

# Memorias CIMTED



Editorial

**Corporación  
CIMTED**

Doceava Versión

Publicación Trimestral: ISSN: 2500-5987 (En Línea)

## Presentación

Las competencias son procesos a través de los cuales las personas realizan actividades o resuelven problemas de la vida cotidiana y del contexto laboral-profesional con idoneidad, mediante la articulación de tres tipos de saberes: “saber hacer”, “saber conocer” y “saber ser”, con conciencia crítica y de asunción la responsabilidad por las acciones llevadas a cabo. Las competencias aparecen primeramente relacionadas con los procesos productivos en las empresas, y recientemente en el sector académico. Por definición las competencias laborales “son el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que, aplicadas o demostradas en situaciones del ámbito productivo, tanto en un empleo como en una unidad para la generación de ingreso por cuenta propia, se traducen en resultados efectivos que contribuyen al logro de los objetivos de la organización o negocio”. Éste es el contexto en el que nacen las denominadas competencias laborales, concepto (en plural) que presenta varias definiciones, entre las que sobresale aquella que las describe como la capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada (Iberfop-Oei, en Huerta, Pérez y Castellanos, 2000.).

Uno de los desafíos competitivos que enfrenta América latina es **mejorar la calidad de su talento humano** y asegurar que los trabajadores puedan actualizar y certificar sus competencias laborales a lo largo de la vida, mejorando su aporte a las empresas y a su propia empleabilidad, por tanto es necesario que el profesionista pueda mostrarle al empleador, actual o potencial, cuáles son las competencias profesionales que efectivamente posee, o cuáles son las **competencias técnicas y laborales**, en el caso de trabajadores sin reconocimientos formales de su calificación. Según la OIT, Organización Internacional del Trabajo, una buena categorización de la competencia, que permite aproximarse mejor a las siguientes definiciones, es la que diferencia tres enfoques. El primero concibe la competencia como la capacidad de ejecutar las tareas; el segundo la concentra en atributos personales (actitudes, capacidades) y el tercero, denominado “holístico”, incluye a los dos anteriores.

La implementación de la gestión del talento humano en la sociedad del conocimiento, 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. Una forma de hacer con efectividad son las **competencias desde la óptica del sector formativo, productivo y emprendedor**.

El propósito del COINCOM es **informar sobre los distintos enfoques de la formación basada en competencias que sean aporte a la formación para el trabajo y el emprendimiento**, pues en un tema que debe actualizar permanentemente y más aún cuando nuevas profesiones que modifican el desempeño laboral de las personas se están generando con la sociedad del conocimiento. Le esperamos!

## Objetivos

### General:

**Identificar** las principales aplicaciones del enfoque basado en competencias en la formación para el trabajo y el emprendimiento y en la selección, desarrollo y evaluación de desempeño del personal en las organizaciones del sector productivo.

### Específicos:

1. **Conocer** experiencias sobre certificación de las competencias laborales en América Latina.
2. **Proponer** alternativas u opciones pertinentes al contexto organizacional para la inclusión de competencias en el sistema de remuneración
3. **Conocer** aplicaciones específicas en el marco de la gestión del talento humano: la selección de personal y la evaluación del desempeño.
4. **Orientar** los procesos de rediseño curricular hacia estándares internacionales que permitan acreditar las instituciones y los programas educativos que formen en competencias laborales.
5. **Presentar** estrategias de gestión del talento humano por competencias en las organizaciones empresariales y educativas.

## Dirigido A:

- Académicos: docentes, maestros, educadores, formador de formadores, rectores, vicerrectores, decanos o jefes de educación secundaria, técnica, tecnológica y universitaria.
- Ejecutivos del talento humano.
- 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.
- Funcionarios relacionados con el servicio civil.
- Ejecutivos del talento humano de las empresas.
- Coordinadores de los departamentos o secciones de capacitación y entrenamiento de personal en empresas u organizaciones.
- Facilitadores y dinamizadores de proyectos de inclusión
- 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.

## Metodología

La metodología del congreso estará dada por un entorno de socialización presencial de experiencias, reflexiones, discusiones en torno a los 8 ejes temáticos divididos en foros, seleccionados estratégicamente para abordar en profundidad lo concerniente a las Competencias Laborales y su

impacto en la sociedad del conocimiento. El COINCOM asume, en esta VII versión, el enfoque crítico-constructivo para hacer más enriquecedor el intercambio de información, el discurso y el diálogo científico.

Los COINCOM en su metodología, ha sido ante todo experiencial a través de la comunicación de resultados mediante **EJES TEMATICOS**, y la presentación de informes de avance en líneas de investigación.

## Tabla de contenido

<b>Presentación .....</b>	<b>2</b>
<i>Objetivos .....</i>	<i>3</i>
<i>Dirigido A:.....</i>	<i>3</i>
<i>Metodología .....</i>	<i>3</i>
<b>Tabla de contenido .....</b>	<b>5</b>
<b>Reconociendo la Innovación Educativa .....</b>	<b>8</b>
<b>Foro 1: Los Nuevos Escenarios En la Formación Del Talento Humano.....</b>	<b>16</b>
<i>La Inclusión De Las TICS En La Formación De Competencias Laborales y Ciudadanas En Contextos Interculturales, “Wayuu Sin Límite” .....</i>	<i>17</i>
<i>La inteligencia emocional en la práctica Docente como herramienta para la construcción de la enseñanza .....</i>	<i>26</i>
<i>La inteligencia emocional como competencia docente.....</i>	<i>43</i>
<b>Carteles grupo 1.....</b>	<b>56</b>
<i>Estrategias Para Atender Dificultades Lectoras en la Escuela de Educación Básica “Argentina” de la parroquia El Tingo – La Esperanza .....</i>	<i>58</i>
<i>La tecnología educativa en el desarrollo de las habilidades de la matemática .....</i>	<i>71</i>
<i>El refuerzo educativo como una estrategia didáctica en el área de matemática.....</i>	<i>86</i>
<i>Estrategias didácticas para fortalecer la lectoescritura en estudiantes del nivel básica media en la escuela pluridocente del recinto Puerto Conchero.....</i>	<i>100</i>
<i>El trabajo colaborativo para desarrollar aprendizajes significativos .....</i>	<i>111</i>
<i>Estrategias eficientes para la utilización de equipos e instrumentos de laboratorio de la escuela “Luz de América” .....</i>	<i>123</i>
<i>Estrategias Lúdicas en el Aprendizaje de la Lengua en Escuelas Bilingües.....</i>	<i>131</i>
<i>Ejemplos para desarrollar la conciencia lingüística.....</i>	<i>139</i>
<i>Estrategias lúdicas para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes de cuarto año de la Escuela de Educación Básica “Teniente Hugo Ortiz”.....</i>	<i>144</i>
<b>Foro 2: Experiencias Innovadoras y la Aplicación de las Competencias .....</b>	<b>161</b>
<i>La aplicación del método de la oralidad para mejorar la lectoescritura en los segundos años de educación general básica de la Unidad Educativa Belisario Quevedo, ubicada en el cantón Pujilí provincia de Cotopaxi.....</i>	<i>162</i>
<i>Análisis del impacto de la capacitación en el personal de empresas de agua potable y saneamiento en México.....</i>	<i>178</i>
<i>Selección por competencias, para el cargo de conductor de una empresa de transporte masivo de la ciudad de Medellín.....</i>	<i>191</i>
<i>Las TIC y el desempeño docente en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Escuela 29 Mayo de la Ciudad de Macas.....</i>	<i>202</i>

<b>Foro 3: Aportes del Enfoque de Competencias Al Sector Empleador Desde La Óptica De La Formación.....</b>	<b>213</b>
<b>Foro 4: Gestión del Conocimiento y el “Ser Competente” .....</b>	<b>214</b>
<i>Los Códigos Qr en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje.....</i>	<i>215</i>
<i>La inteligencia lingüística verbal en el aprendizaje de la asignatura de lengua y literatura.....</i>	<i>232</i>
<b>Carteles grupo 2.....</b>	<b>248</b>
<i>Integración de las TIC como estrategia de aprendizaje para incrementar habilidades comunicativas básicas de estudiantes de la Escuela Fiscomisional Sagrado Corazón de Jesús del Cantón Palora – Provincia de Morona Santiago .....</i>	<i>249</i>
<i>Estrategia comunicacional para mejorar el clima institucional.....</i>	<i>265</i>
<i>El liderazgo transformacional en la función del docente de la Unidad Educativa “Dr. Nicanor Larrea León” .....</i>	<i>278</i>
<i>Aplicación de estrategias para el aprendizaje significativo de las ciencias naturales en estudiantes del tercer año de E.G.B .....</i>	<i>290</i>
<i>Emprendimiento Como Estrategia Curricular En La Formación de Tecnólogos en el ITS “Manuel Galecio” .....</i>	<i>308</i>
<i>Estrategias Cognitivas para desarrollar lectura crítica- valorativa.....</i>	<i>320</i>
<b>Foro 5: Experiencias Innovadoras en la Educación y la Empresa .....</b>	<b>331</b>
<i>El aprendizaje lúdico de la matemática en la Educación General Básica Superior .....</i>	<i>332</i>
<i>Mujeres Emprendedoras y su Acceso a Microcréditos en las micro y pequeñas empresas de saltillo .....</i>	<i>348</i>
<b>Foro 6: Competencias Laborales, Normalización y Certificación.....</b>	<b>363</b>
<i>Buenas prácticas en la certificación de competencias laborales en Latinoamérica .....</i>	<i>364</i>
<i>Caracterización del Despliegue de la Función de Calidad (QFD) para el análisis y diseño de competencias de los egresados profesionales en desarrollo de software.....</i>	<i>390</i>
<b>Foro 7: Gestión del Conocimiento .....</b>	<b>404</b>
<i>Los valores en la convivencia escolar en la Escuela de Educación Básica España de la ciudad de Ambato.....</i>	<i>405</i>
<i>El juego como estrategia lúdica para desarrollar habilidades de lectoescritura .....</i>	<i>414</i>
<i>La lúdica para el desarrollo del razonamiento lógico matemático en la enseñanza del nivel elemental.....</i>	<i>431</i>
<b>Publicaciones.....</b>	<b>446</b>
<i>Experiencias de evaluación institucional, una “propuesta, para procesos integrales de calidad en la Universidad Nacional De Chimborazo.....</i>	<i>447</i>
<i>La digitalización como alternativa para salvaguardar el patrimonio documental de las bibliotecas de loja (Ecuador).....</i>	<i>457</i>
<i>Desarrollo del estándar de competencia laboral para seleccionar medidores de carrete en una tubería a presión .....</i>	<i>470</i>

<i>Proyectando el Desarrollo de Competencias Digitales con la Web 2.0 en docentes del Nivel Medio Superior y Superior de la UAC.....</i>	<i>485</i>
<i>Aprendizaje presencial y la instrucción digital basada en tecnología. (blended learning), en los ámbitos social, económico y ambiental Chiapas, México .....</i>	<i>502</i>
<i>Competencias laborales para la mejora en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento.....</i>	<i>517</i>
<i>Estudio ergonómico mediante LEST y OWAS para incrementar la calidad y productividad de una empresa constructora.....</i>	<i>538</i>

## Reconociendo la Innovación Educativa

---

Marco Vinicio Pérez Narváez. Mg.  
Coordinador Académico Unidad de Posgrado, Universidad Tecnológica Indoamérica, Av.  
Manuelita Sáenz y Agramonte  
Ambato - Ecuador

### Sobre el autor:

**Marco Vinicio Pérez Narváez:** es Psicopedagogo, con dos posgrados uno en gerencia educativa y otro en innovación en educación obtenidos en la Universidad Central del Ecuador y Universidad Andina Simón Bolívar de Quito, Doctor honoris causa en Educación Especial, se ha desempeñado como docente en todos los niveles educativos, actualmente trabaja como coordinador académico en la unidad de posgrado de la Universidad Tecnológica Indoamérica, así como docente invitado en posgrados de Europa y Ecuador, coordina la sociedad pedagógica ecuatoriana, ha participado en congresos internacionales de educación e innovación.

**Correspondencia:** [marcoperez@uti.edu.ec](mailto:marcoperez@uti.edu.ec) [marco-83@hotmail.es](mailto:marco-83@hotmail.es)



## Reconociendo la Innovación Educativa

### Resumen

Cuando se pretende innovar surgen diversas preguntas; casi todas enfocadas a aplicaciones netamente materiales y tecnológicas, dejando de lado una parte fundamental del proceso relacionado con estudiantes, padres de familia, docentes y autoridades; los cuales en conjunto determinan la comunidad educativa; de acuerdo con lo mencionado a través de este artículo se pretende dar a conocer la esencia del proceso de innovación en el ámbito educativo, ya que se ha convertido en una voz común de todos los espacios de enseñanza aprendizaje. La innovación se enfoca en procesos de cambio constante, tomando en cuenta lo ya existente con la finalidad de mejorarlo para el contexto donde se proyecta realizarlo; lo cual afecta de manera significativa optimizando la calidad de los procesos. Dentro del campo educativo se expresa desde diversas perspectivas todas ellas se fundamentan en renovar el ambiente donde se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje, tomando en cuenta procesos inherentes al campo educativo a través de la selección, organización y utilización creativa de los elementos que conforman la gestión institucional, su currículo, marcando propósitos que tratan de realizar cambios en la actitud, idea, cultura, contenido, modelos y prácticas pedagógicas, Carbonell (2001). Siendo así; la innovación siempre estará inmersa en transformación y actualización constante, sin embargo, aunque el término es de uso cotidiano la literatura en lo relacionado a esta temática es limitada, quizá se mantenga en una práctica oralista o pragmática que no ha permitido generar un norte definido, de ahí la importancia de abordarlo.

**Palabras clave:** innovación, educación, mejora, calidad, evaluación

### Abstract

When trying to innovate, several questions arise; almost all focused on purely material and technological applications, leaving behind a fundamental part of the process related to students, parents, teachers and authorities; which together determine the educational community; In accordance with what has been mentioned through this article, we intend to present the essence of the innovation process in the educational field, which has become a common voice in all teaching-learning spaces. Innovation focuses on processes of constant change, taking into account what already exists in order to improve for the context where it is planned to perform it; which affects significantly by optimizing the quality of the processes. Within the educational field is expressed from different perspectives all are based on renewing the environment where the teaching-learning process is developed, taking into account processes inherent in the educational field through the selection, organization of the creative organization and the elements that They make up the institutional management, its curriculum, marking that it tries to make changes in the attitude, idea, culture, content, models and pedagogical practices, Carbonell (2001). Being like that; innovation will always be immersed in the transformation and constant updating, however, although the term is for everyday use, literature related to this topic is limited, it may be maintained in an oral or pragmatic practice that does not allow generating a defined north, hence the importance of addressing it.

**Keywords:** innovation, education, improvement, quality, evaluation

## Desarrollo

### Dinamizando la innovación

Cuando se pretende innovar es preciso identificar diversos aspectos que delimitan la puesta en marcha de un proceso armónico, con resultados óptimos ajustados a la demanda del contexto educativo; lo cual garantiza la calidad formativa y la satisfacción de los miembros que la conforman, de lo mencionado se pueden detallar diversos aspectos que permiten llevar a cabo la implementación y puesta en marcha de una innovación:

Todo proceso de cambio parte de una **necesidad**, entendida como la carencia que se presenta en la comunidad educativa en cualquier espacio que la conforma, lo cual limita el adecuado desenvolvimiento de sus actores, para identificar lo expuesto el profesional encargado de la innovación debe realizar un acercamiento directo con autoridades, estudiantes, docentes, padres de familia o representantes, personal administrativo y de servicios, para generar en primera instancia un diagnóstico. Blanco (2009)

Este primer encuentro con la realidad institucional determina la primera idea de innovación y por consiguiente, la socialización con la comunidad para gestar propuestas de cambio que impacten el proceso educativo, en este espacio es preciso sistematizar todas las intervenciones a través de actas e informes, de la misma manera establecer un balance que priorice las necesidades con la creación de un estudio de impacto institucional Conde (2009).

El estudio de impacto permite categorizar las carencias encontradas para resolverlas de manera jerárquica, tomando únicamente las que tienen un impacto fuerte y que por su dimensión afectan de manera amplia a la comunidad educativa, mientras que las de menor impacto se asocian o se eliminan por decisión colectiva, permitiendo generar una propuesta de innovación concreta e integral.

Vale la pena aclarar en este punto, que el diagnóstico institucional para generar una propuesta de innovación toma un tiempo estimado de uno a dos meses, ya que es necesario conocer de manera integral el ambiente donde se pretende cambiar o poner en marcha un proceso de esta envergadura, de la misma manera para cerrar el diagnóstico es preciso formar equipos de trabajo que serán los encargados de hacer seguimiento de los cambios a implantar, se debe aclarar además, que para que un proceso de innovación surta efecto es preciso que todos sus participantes estén conscientes de la necesidad y el cambio para alcanzar el éxito.

En segunda instancia, una vez definidas las necesidades a través del estudio de impacto y determinados los equipos de trabajo, se procede a establecer la propuesta de innovación la cual describe las directrices que se llevaran a cabo para el cambio institucional, es decir: el cómo, porque y para que, se realizan cambios en los procesos identificados como necesidad a innovar. Borea. (2009).

De este espacio se debe crear un documento que describa técnicamente el proceso de innovación en el cual debe constar: una justificación que refiera el tipo de innovación que se pretende realizar si es interna, externa, planificada o evolutiva, así mismo sus objetivos y desarrollo teórico donde se explica el diseño de la propuesta (El Qué), y cuáles serán los pasos para su adopción (El Cómo se desarrollará), de la misma manera el estudio de sostenibilidad y

sustentabilidad de la propuesta. De lo mencionado debe existir un proceso de pilotaje que permita hacer un balance de la innovación y hacer cambios o correcciones, para pasar al espacio de implantación que representa un acercamiento profundo con todos los actores de la comunidad educativa, esto permite la permanencia y potenciación de la innovación Ed. J. C. (2015 ).

Así mismo vale la pena dar a conocer que dentro de los procesos de innovación pueden aparecer situaciones que pueden afectar el correcto desarrollo del cambio institucional, sin embargo esto no representa un impedimento para que se cumpla con lo propuesto e implantado; más bien es una oportunidad para que el equipo construya procesos de mediación y dialogo con la finalidad de establecer soluciones y alcances para superar impases, de lo mencionado es preciso analizar algunos acontecimientos que se han vuelto comunes a la hora de realizar una innovación.

### **El tiempo fuera, dentro del proceso de innovación**

Los limitantes más comunes tienen que ver con la resistencia al cambio por parte de los integrantes de la comunidad educativa, tomando en cuenta la acción en la que recae la innovación; sea esta a nivel de evaluación, capacidades, habilidades, metodología, clima, contenidos, actitudes, valores, aptitudes, entre otros componentes del sistema educativo II, S. (1999 ). Quizá muchos de estos limitantes se asocian a aspectos relacionados con la inseguridad ya que el docente realiza actividades repetitivas, como mantenerse en un año escolar durante mucho tiempo, esto hace que él sepa que se debe hacer para enseñar en este espacio educativo, sin embargo se desprende de las características psicológicas y sociales de los educandos que recibirá en cada nivel, al cambiar al profesional a otro año de básica se hace notorio un momento de inseguridad; puesto que debe generar nuevas estrategias y espacios para impartir su cátedra.

Otro aspecto que impide una transformación educativa es la limitada formación pedagógica y didáctica del docente, ya que desconoce los métodos y técnicas que se aplican en la enseñanza aprendizaje; lo cual impide la aplicación de una innovación dentro del aula, sin embargo este proceso es superable, pero toma tiempo; ya que se deben proponer programas de capacitación y actualización docente, vale la pena aclarar que esta demanda debe ser evidenciada en el estudio de impacto, pero al ser visualizada en la implantación se debe realizar lo mencionado G, B. R. (2000).

En cuanto a padres y estudiantes se pueden manifestar actitudes inadecuadas en el proceso de innovación; puesto que al ser un cambio novedoso, la expectativa de los padres sobrepasa el límite de lo establecido y al no ver cambios inmediatos surgen los cuestionamientos y la inconformidad, generando un ambiente negativo para el proceso, se sugiere en este espacio socializar de manera clara y precisa la innovación, al punto que los padres conozcan los alcances y limitantes del proceso, en el caso de los estudiantes por el hecho de realizar actividades diferentes a las tradicionales pueden generar resistencia y negatividad para el cumplimiento, vale la pena dosificar el proceso partiendo de lo simple a lo complejo. Otro aspecto poco usual en la implantación de la innovación tiene que ver con los recursos instrumentales, relacionados con todo lo material y tecnológico vistos como herramientas de la innovación.

Para evitar los tiempos fuera es importante recurrir al cabildeo, negociación o mediación con los implicados, a través del dialogo para llegar a acuerdos que generen resultados ajustados a los objetivos del proceso; sin embargo, este dialogo no debe ser impuesto debe caracterizarse por ser

abierto, dinámico, cooperativo y sincero; con lo cual se garantiza la institucionalización de la innovación y mejora continua de la escuela.

### **Institucionalización de la innovación**

Para que una innovación perdure en el tiempo debe haber pasado alrededor de cinco años calendario en su aplicación, bajo los parámetros establecidos en el diseño, adopción e implantación alcanzando los resultados y objetivos trazados, con esto se consideraría que existe estado del arte de la propuesta, permitiendo incluso ser una línea base para la implantación en otras instituciones educativas I, A. (2000).

La institucionalización de una innovación; además es concebida como el resultado, seguimiento y aplicación constante de una propuesta de cambio y transformación, que ha llegado a este nivel; pues se ha seguido un plan estricto de funciones, ha evaluado constantemente el proceso estableciendo criterios definidos para alcanzarlos, de la misma manera roles y funciones que permiten visualizar el proceso que en un inicio fue una propuesta.

Cuando se quiere replicar una innovación se debe conocer cómo surgió y cuál fue su esencia, para llegar a ser institucionalizada, esto permite ajustarla a la realidad donde se la quiere trasladar, aclarando además que no todos los procesos aplicados en el modelo 1 permitirán que se reprise en el modelo 2, debido a diversos componentes de cada contexto, ratificando que “Toda innovación es perfectible”.

Para que una innovación se mantenga es necesario realizar evaluaciones y actualizaciones constantes, con la finalidad de potenciar las prácticas educativas, de ahí la importancia de la generación de equipos para el monitoreo constante, recordando que la disciplina y la perseverancia hace que cada vez más personas se sumen al cambio institucional, realizando propuestas y dando sugerencias haciendo de la práctica innovativa una cultura de cambio RANDI, J. y. (2000).

### **¿Por qué es necesario generar innovaciones?**

Una vez detalladas las características técnicas para el desarrollo de la innovación, vale la pena reflexionar porque es importante desarrollar un proceso de cambio institucional, partiendo de la actualización de los procesos llevados a cabo por docentes y demás actores del ámbito educativo, ya que esto permitirá consolidar la idea de cambio mejorando la calidad de los procesos educativos.

Como se ha mencionado al inicio del artículo innovar demanda de cambios que impactan en la actitud, idea, cultura, contenido, modelos y prácticas pedagógicas; lo cual acerca más a la idea que toda innovación parte de un principio filosófico que articula componentes materiales, esto quiere decir que no necesariamente debe haber insumos para que exista un cambio institucional Rimari. A, W. (2003). De la misma manera no podemos generar una propuesta de innovación sin tomar como base los antecedentes educativos realizados, es preciso también decir que los procesos históricos marcaron el camino de la escuela y por lo tanto, en algún momento fueron una innovación, entonces se puede decir que algunos espacios que impactaron en su época pueden tener funcionalidad en la actual adaptando procesos.

La cultura de innovación es necesaria en cualquier ambiente social, más aún en el educativo ya que es la escuela la responsable de solventar los conocimientos científicos y profesionalizantes de

las personas, de ahí la responsabilidad de generar un ambiente óptimo para que dicho objetivo se lleve a cabo. Sin embargo, las condicionantes que se asocian a este espacio deben estar fortalecidas por quienes las transmiten; he ahí otra gran fortaleza para su desarrollo, el cual se asocia a la formación profesional de docentes, autoridades y demás mediadores de la comunidad educativa.

Cuando se produce una innovación, no solamente el proceso de enseñanza aprendizaje cambia; sino que además la convivencia de cada uno de los miembros que conforman la comunidad educativa, rompiendo el pensamiento unidimensional de la eficacia y responsabilidad única del maestro, generando corresponsabilidad en todos los actores del espacio educativo.

### **De la mejora, a la calidad**

Emprender un viaje hacia la innovación demanda del reconocimiento de varios factores, en alguna ocasión escuche decir a un directivo a sus docentes: **“he realizado una gran inversión, tengo un gran edificio, con los mejores laboratorios y tecnología, además de una hermosa piscina pero hasta ahora el número de estudiantes no ha aumentado”** la respuesta era fácil de contestar; ya que en su institución solo se han realizado mejoras, más no innovaciones, por lo tanto la calidad educativa no permitía que la comunidad confié en la oferta que ofrecían. De este análisis parto para dar a conocer otro factor fundamental de la innovación, la calidad; confundida por todos con el ejemplo que da inicio a este texto, ya que es casi inapreciable porque demanda de situaciones que muchas veces no están escritas en una planificación y que más bien combinan aspectos actitudinales de los integrantes de la comunidad educativa Pérez, M. V. (2017).

Como menciona Aguerrondo (2002) la idea de calidad no es concepto neutro, equivale, más bien, a un concepto ideológico, que se agrupa en tres grandes dimensiones o niveles de análisis de los cuales destaca:

**Los fines y objetivos de la educación (El para qué):** que representan las funciones que debe cumplir el sistema educativo para ser considerado socialmente como pertinente y necesario, es decir de calidad, lo cual responde a las demandas que la sociedad requiere para mejorar la condición de vida de sus pobladores, por lo que se debería realizar un sondeo minucioso de lo que realmente necesita el régimen educativo, tomando en cuenta todos sus niveles y la concordancia que debe existir entre ellos. **Las opciones técnico – pedagógicas (El cómo):** se enmarcan en paradigmas es decir qué se debe enseñar, cómo, a quien entre otros aspectos necesarios para definir el proceso escolar en todas sus dimensiones. **La estructura organizativa externa (El qué):** denominada también sistema educativo es el que mueve al resto de niveles y subniveles referidos.

De acuerdo con lo expuesto la calidad demanda de la relación de cada nivel ya que determinan el modo de hacer las cosas, cuando se establecen fines se reglamenta una base que orienta al sistema, el cual se ira estructurando a través los saberes científico pedagógicos a cumplirse en orden y tiempos establecidos; respetando las diferencias individuales, para finalmente establecer una organización que permita tomar decisiones técnicas dando cuenta de las diferentes instancias y profundidad, lo que da entender el sentido de la calidad en la educación Pogré, A. I. (2001).

## Conclusión

### ¿Es necesaria la evaluación en la innovación?

Es importante decir que todo proceso debe ser evaluado, sin embargo; que esto no signifique sinónimo de punición, la evaluación se visualiza como el espacio que garantiza la toma de decisiones, ya que permite monitorear como se producen los hechos de acuerdo con la planificación establecida, con los datos que se obtenga se establecen criterios de cambio y mejora.

Esto permite regular la práctica educativa, ya que se recoge información directa de la enseñanza aprendizaje bajo algunos condicionantes; que van desde el punto de partida entendido como el diagnóstico, donde se establece la primera toma de decisiones puesto que mide los conocimientos previos o mínimo necesarios, que permiten continuar enseñando y aprendiendo, una vez que se establece este espacio es preciso realizar un monitoreo a través de evaluaciones periódicas; que no necesariamente deben ser de lápiz y papel, parte de evidenciar el aprendizaje demanda de la iniciativa y creatividad del docente o mediador a la hora de evaluar lo enseñado Vogliotti, A. y. (2003).

Finalmente se establece una evaluación formativa que permite balancear si los objetivos del aprendizaje en curso se han alcanzado de acuerdo con niveles o estándares, para generar una propuesta de mejora y equilibrar el aprendizaje de todos los participantes. Hasta ahora se describe el proceso de evaluación desglosado únicamente en aspectos de enseñanza aprendizaje; sin embargo, si realizamos en otras instancias de la comunidad educativa se desarrollan de la misma manera y con la única finalidad tomar decisiones y proponer mejoras.

Se ha abordado como último espacio la evaluación, ya que; en el caso de la innovación está constante en todo su desarrollo, pues parte de una necesidad que determina el primer espacio de evaluación, ya en los demás procesos continuamente se encuentra monitoreando el avance de la propuesta de cambio lo cual determina una estimación permanente, ahora es preciso hacer de estos momentos un ambiente agradable generando confort y ánimos de superación institucional y personal. Los procesos de innovación son una muestra más de que la educación está en constante cambio y transformación, denota un proceso filosófico y dialectico donde la creatividad y la imaginación se materializan y alcanzan los estándares más altos.

## Bibliografía

[1] ALDANA DE CONDE, G. (1999). “La creatividad como horizonte para la investigación e innovación educativa”. VIII Encuentro de innovadores e investigadores en educación. Madrid .

[2] ÁLVAREZ, M. (2010). El liderazgo compartido, Buenas prácticas de dirección . Madrid: Walters Kluwers.

[3] BLANCO GUIJARRO, R. y. (2000). Estado del Arte sobre las Innovaciones Educativas en América Latina. Santiago de Chile: Convenio Andrés Bello.

[4] BOREA ODRÍA, J. ( 2002). “Presentación de Innovaciones Educativas en el Perú” Innovando Revista del Equipo de Innovaciones Pedagógicas . Peru: DINESST – MED.

[5] EDICIONES, J. C. (2015 ). Pedagogías del siglo xxi . Barcelona: Octaedro.

[6] G, B. R. (2000). Estado del arte sobre las innovaciones educativas en América Latina. Bogotá, Colombia: Convenio Andrés Bello.

- [7] I, A. (2000). “¿Puede la educación ayudar frente a la pobreza?”. Buenos Aires, Argentina: REIMERS E (comp.).
- [8] II, S. (1999 ). Evaluación democrática de instituciones escotares. Madrid: Mora- la.
- [9] J, R. (1994 ). Reflexiones sobre el problema del cambio en las escuelas. Madrid : ngulo y Blanco. 324-351.
- [10] L, S. (1984 ). Investigación y Desarrollo del Curriculum . Madrid : Momia.
- [11] PEREZ, M. V. (2017). Ser docente ¿pasión o negocio? Ambato: USFQ Revista Para el Aula – IDEA - Edición N° 23.
- [12] POGRÉ, A. I. (2001). Los institutos de formación docente como centros de innovación pedagógica. Buenos Aires: Troquel.
- [13] RANDI, J. y. (2000 ). Los profesores como innovadores. Madrid : Páidos 169-236.
- [14] RIMARI ARIAS, W. (2003). Guía para la formulación de Proyectos de Innovación Educativa . Lima – Perú : Asociación Cultural “San Jerónimo”.
- [15] SIROTNIK, K. (1994 ). La escuela como centro de cambio. Madrid: Revista de educación. 304 7-30.
- [16] UNESCO. (2006). Educación para Todos (EPT). Plan de Acción Global: Bases para aumentar el esfuerzo colectivo entre los organismos convocados de EPT.: UNESCO.
- [17] VOGLIOTTI, A. y. (2003). Teorías implícitas, innovación educativa y formación profesional de docentes. Colombia: MED.
- [18] ZALTMAN, G.. DUNCAN, R. y. (1973 ). Innovations and Organizations. . New York: J. Wiley & Sons.

## Foro 1: Los Nuevos Escenarios En la Formación Del Talento Humano

FORO 1. Los Nuevos Escenarios En la Formación Del Talento Humano	
AUTORES	PONENCIA - INSTITUCIÓN
	<p><b>Fabián Blanco Garrido</b>            Fredys Alberto Simanca Herrera            Alexandra Abuchar Porras</p> <p>Educación inclusiva mediada por las TIC, propuesta integradora para el aprendizaje lecto escritor de niños con síndrome de Down de una institución oficial en la ciudad de Bogotá, Colombia</p> <p><b>Universidad Libre – Universidad Distrital</b></p>
	<p><b>Rafael Yesid Sillé Rodríguez</b>            Isaac Daniel Guillin Guzman            Tashalen Costan            Alizandro Ipuana</p> <p>La Inclusión De Las TICS En La Formación De Competencias Laborales y Ciudadanas En Contextos Interculturales, "Wayuu Sin Límite"</p> <p><b>Institución Educativa Julia Sierra Iguarán</b>  <b>Uribia, La Guajira, Colombia</b></p>
	<p><b>Henry Fabricio Carrillo Chacón</b>  <b>Marcela Cecilia Moncayo Moscoso</b></p> <p>La Inteligencia Emocional En La Práctica Docente Como Herramienta Para La Construcción De La Enseñanza</p> <p><b>Universidad Tecnológica Indoamérica</b>  <b>Ecuador</b></p>
	<p><b>Sandra Verónica Viera Corral</b></p> <p>La Inteligencia Emocional como competencia docente</p> <p><b>Universidad Tecnológica Indoamérica</b>  <b>Ecuador</b></p>



## **La Inclusión De Las TICS En La Formación De Competencias Laborales y Ciudadanas En Contextos Interculturales, “Wayuu Sin Límite”**

Rafael Yesid Sillé Rodríguez, Isaac Daniel Guillin Guzman, Tashalen Viviana Costan Jusayu y Alisandro Ipuana. (Institución Educativa Julia Sierra Iguarán)  
Colombia.

### **Sobre los autores**

**Rafael Yesid Sillé Rodríguez.** Laboral: Docente Institución Educativa Julia Sierra Iguarán, Docente Tutor Ministerio de Educación Nacional Programa Todos a Aprender año 2013 al 2016, Director Centro Etnoeducativo Puerto Nuevo año 2010 al 2012. Formación Académica: Lic. En Educación Básica con Énfasis en Tecnología e Informática – UAN- En curso año 2018, Normalista Superior – Normal de Uribe año 2008, Bachiller Pedagógico año 2006. Otros Estudios: Seminario de formación para orientadores escolares en TI- UniCesar 2017, Inducción a procesos pedagógicos SENA 2012, Diplomado Un Nuevo Maestro Para Una Nueva Educación Cormileno 2010, Las NTICS Aplicadas a la Formación año 2010, Menciones de honor y Participación en Ponencias: Reconocimiento Programa Todos A Aprender año 2015 y 2013, Ponente en Foro Educativo Nacional de Evaluación 2008, Ponente VirtualEduca 2013. Potente en VI Congreso Internacional Sobre Tecnología e Innovación más Ciencia e investigación – Buenos Aires Argentina, Ponente Congreso Internacional de Educación BIMODAL 2017, Ponente VII Congreso de Competencias Laborales 2018, Ponente III Encuentro Departamental de Semillero de Investigación 2018, Ponente I Congreso Internacional De Ciencias Sociales y Humanas 2017.

### **Correspondencia:**

elprofesille@gmail.com

**Isaac Daniel Guillin Guzman:** Estuandite Grado 10° de la Institución Educativa Julia Sierra Iguarán.

**Ponencias y Menciones de Honor:** Ponente III Encuentro Departamental de Semillero de Investigación 2018, Riohacha La Guajira Colombia, Ponente VII Congreso de Competencias Laborales 2018, Cartagena Colombia, Mención de Honor concedida por la IE Julia Sierra Iguarán por su participación en el desarrollo del proyecto “Wayuu Sin Límite”.

**Tashalen Costan:** Estuandite Grado 09° de la Institución Educativa Julia Sierra Iguarán.  
**Ponencias y Menciones de Honor:** Ponente III Encuentro Departamental de Semillero de Investigación 2018, Riohacha La Guajira Colombia, Ponente VII Congreso de Competencias Laborales 2018, Cartagena Colombia, Mención de Honor concedida por la IE Julia Sierra Iguarán por su participación en el desarrollo del proyecto “Wayuu Sin Límite”.

**Alisandro Ipuana:** Estuandite Grado 9° de la Institución Educativa Julia Sierra Iguarán.

**Ponencias y Menciones de Honor:** Ponente III Encuentro Departamental de Semillero de Investigación 2018, Riohacha La Guajira Colombia, Ponente VII Congreso de Competencias Laborales 2018, Cartagena Colombia, Mención de Honor concedida por la IE Julia Sierra Iguarán por su participación en el desarrollo del proyecto “Wayuu Sin Límite”.

## La Inclusión De Las TICS En La Formación De Competencias Laborales y Ciudadanas En Contextos Interculturales, "Wayuu Sin Límite"

### Resumen

Las transformaciones cruciales que están siendo cada vez más evidente en el campo laboral, conllevan cada día a repensar en las diferentes estrategias y métodos que optimicen el rendimiento empresarial ante una gama de competencias extensa en el mercado industrial y mercantil, por otro lado también se encuentran ese grupo más reducido de empresarios o personas con alguna idea de emprendimiento que ante tanta exigencia y competitividad en el mercado se ven ahogado o simplemente aislado por los grupos más grandes, los cuales muchas veces son explotados injustamente en la fabricación de sus productos, al ser comprados en un precio muy reducido para que luego las empresa más sobresalientes los revendan sin reconocer el esfuerzo de estas personas, a esto se le puede añadir como una de sus causas la poca formación o conocimientos que se posee sobre el mundo laboral y los requerimientos principales para entrarse en el de forma exitosa. Ahora bien desde un punto más específico dentro de nuestro contexto cultural y con esto nos referimos especialmente al grupo étnico wayuu, las posibilidades de crecer en el campo laboral con productos propios se ve mayormente reducida por todos los problemas ya mencionados y sumándole a esto por la evidente falta de recursos tanto primarios como tecnológicos para potenciar las ideas de emprendimientos con las que se cuenta, es desde acá donde se hace indispensable iniciar procesos de formación y apropiación con temas relevantes que conlleven a mejorar las condiciones de vida de nuestros artesanos y emprendedores.

**Palabras Claves:** Competencias, Laboral, TICS, Grupos Indígenas, Interculturalidad, Identidad étnica, Emprendimiento.

### The Inclusion of TICS in the Formation of Labor and Citizen Competencies in Intercultural Contexts, "Wayuu Sin Límite"

### Abstract

The crucial transformations that are becoming increasingly evident in the labor field, lead each day to rethink the different strategies and methods that optimize business performance against a wide range of competencies in the industrial and commercial market, on the other hand they are also found that smaller group of entrepreneurs or people with some idea of entrepreneurship who, faced with so much demand and competitiveness in the market, are drowned or simply isolated by the larger groups, which are often unfairly exploited in the manufacture of their products, since they are bought at a very low price so that then the most outstanding companies resell them without recognizing the effort of these people, this can be added as one of its causes the little training or knowledge that is held about the world of work and the main requirements to enter it successfully.

Now, from a more specific point within our cultural context and with this we refer especially to the Wayuu ethnic group, the possibilities of growing in the labor field with our own products are mostly reduced by all the aforementioned problems and adding to this by the evident lack of both primary and technological resources to enhance the ideas of entrepreneurship that is available, it is from here where it is essential to initiate processes of formation and appropriation with relevant issues that lead to improving the living conditions of our artisans and entrepreneurs.

**Keywords:** Competencias, Labor, ICT, Indigenous Groups, Interculturality, Ethnic Identity, Entrepreneurship.

## **Introducción**

Uribia La Guajira Colombia, es un municipio conocido por en el país como la capital indígena de Colombia, pues el 90% de su población son habitantes pertenecientes al grupo indígena Wayuu, una cultura rica en saberes ancestrales los cuales son transmitidos de generación en generación a través de la oralidad, destacando el poder de la palabra en sus distintas muestras culturales. Este grupo de indígenas luchan de distintas formas para mantener vivificada sus raíces étnicas y fortalecer cada día su identidad cultural, a pesar de los distintos problemas sociales que vive en un mundo enfocado en beneficios individuales y egoístas.

Una de las formas de mantener y dar a conocer sus costumbres es a través de las artesanías, las cuales también se constituyen como una de las fuentes principales de sostenimiento económico, pero esta actividad se ve enfrentada a una serie de condiciones complejas para lograr sus objetivos de sustento, el bajo precio al que se ven obligados a vender sus productos son una muestra de esto, dado que en gran parte los consumidores de este tipo de artesanías no pagan el precio establecido por los indígenas, lo cual repercute directamente en la calidad de vida de esta población puesto que sus costos de producción están siendo muy semejantes al precio recibido por sus mercancías, dejándoles un margen mínimo de ganancia. Es entonces desde este punto donde la educación toma un papel importante en estas situaciones, pues las escuelas están llamadas a formar personas competentes que puedan generar acciones pertinentes en pro de sus contextos o en este caso de sus comunidades indígenas. La Institución Educativa Julia Sierra Iguarán en vista de esta realidad planea estrategias enfocadas en el mejoramiento de las condiciones de vida de nuestros niños y sus familias, por lo que introduce a los estudiantes al análisis de esta situación con el fin de buscar alternativas que ayuden a revertir las problemáticas identificadas a través de la puesta en marcha de un plan diseñado por ellos mismos y con el respectivo asesoramiento de profesionales en el área; todo ello basado en que son estos jóvenes los mejores conocedores de las problemáticas de su entorno y por ende serán los que aporten las mejores soluciones a las mismas.

## **Metodología:**

La investigación – acción, es un elemento principal en la orientación metodológica que plantea nuestra propuesta, pues cumple con los parámetros dentro los cuales queremos trabajar, así como lo muestra la siguiente imagen:

## Propósitos de la investigación- acción

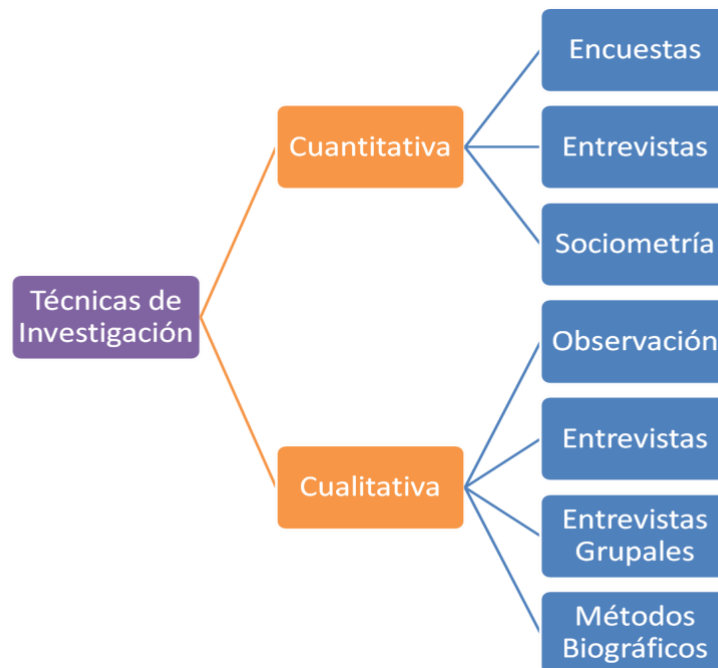
Mejorar y/o transformar la práctica social y/o educativa, a la vez que procurar una mejor comprensión de dicha práctica.

Articular de manera permanente la investigación, la acción y la formación.

Acercarse a la realidad: vinculando el cambio y el conocimiento.

Convertir a los prácticos en investigadores.


Así mismo esta se encuentra fortalecida con instrumentos claros y eficaces que nos permiten coleccionar información precisa para llegar a analizar y trazar acciones según los resultados arrojados, estas son:





Utilizadas las estrategias y técnicas de investigación nos lleva la identificación de las siguientes problemáticas las cuales están organizadas de la siguiente forma:

# Académico

## EDUCACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA.

 Desarrollo de Competencias : Tecnológicas – Laborales – Ciudadanas.


 Inducir a la practica investigativa desde el aula.


 Formar un carácter social y humano frente a la realidad del contexto.

# Socio-Cultural

## ANA^AKUAIPA – POLITICAS ETNOEDUCATIVAS

 Desarrollo de Competencias : Tecnológicas – Laborales – Ciudadanas.

 Apoyo a artesanos y empresarios empíricos.

 Uso de las TICS en la proyección y expansión de los productos.

Se tiene en cuenta de esta misma forma los los objetivos de desarrollo sostenible, presentado el 25 de septiembre de 2015, los 193 Estados Miembros de la Organización de las Naciones Unidas, reunidos en la Asamblea General, adoptaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en cuya resolución reconocen que el mayor desafío del mundo actual es la erradicación de la pobreza. Es una agenda que consta de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, 169 metas y 232 indicadores que los países se propusieron alcanzar hacia el año 2030 para entre otros poner fin a la pobreza en todas sus formas, luchar contra la desigualdad y hacer frente al cambio climático. La Agenda 2030 enmarca una nueva visión del desarrollo sostenible que integra las dimensiones económica, social y ambiental desde una perspectiva universal, integrada e indivisible. En este sentido nuestra propuesta está enmarcada en 9 de estos 17 objetivos, los cuales son:

1. Fin de la pobreza.
2. Hambre Cero.
3. Salud y Bienestar.
4. Educación de calidad.
8. Trabajo decente y crecimiento económico.
10. Reducción de las desigualdades.
11. Ciudades y Comunidades Sostenibles.
12. Producción y Consumo Responsables.
17. Alianza Para Lograr Los Objetivos.

### Fases de desarrollo:

**Fase 1:** Generación de competencias en Educación Económica y Financiera en los Estudiantes de la media de la Institución Educativa Julia Sierra Iguarán.

**Fase 2:** Implementación de estrategias comerciales y de marketing que mejoren el volumen de ventas de los artesanos Wayuu y de su margen de utilidad.

A continuación, estará especificado cada una de las Fases, en donde estarán expuestos el objetivo central y los específicos, con su respectiva metodología.

**1. Identificar el grado de comprensión de fenómenos económicos y la toma de decisiones financieras, en los estudiantes de educación media de la Institución Educativa Julia Sierra Iguarán.**

Este objetivo se llevará a cabo a través de una encuesta que permita identificar qué grado de conocimiento tienen los estudiantes en mención acerca de fenómenos económicos y el manejo de las finanzas personales. De esta manera se identificarán las necesidades de formación para así ajustar los contenidos y el material didáctico.

**2. Brindar capacitaciones en Educación Económica y Financiera a los estudiantes objeto de estudio a través de talleres y charlas con respecto al tema de interés.**

Este objetivo se llevará a feliz término mediante la implementación de cuatro talleres con una intensidad horaria de dos horas por taller en la cual se capacite a los estudiantes en temas como, oferta y demanda, ahorro e inversión, sector financiero, marketing digital y ventas, los cuales brindaran las herramientas necesarias como para afrontar la siguiente fase del proyecto.

**3. Identificar las necesidades de la actividad comercial de artesanías de los Indígenas Wayuu.**

En base a lo anterior se busca que los estudiantes investiguen todo acerca de la fabricación, expendio y venta de las artesanías que fabrican los indígenas Wayuu a través del trabajo de campo y de la metodología investigación acción participativa en donde los mismos se inmiscuyan en las actividades del sector, para así poder plantear estrategias al respecto.

**4. Generar un plan en conjunto que albergue estrategias que permitan revertir las problemáticas identificadas en la actividad comercial de artesanías de los Indígenas Wayuu.**

Para realizar llevar a cabalidad este objetivo se busca que todos los participantes del proyecto hagan sus aportes personales para que en conjunto se adopten una serie de estrategias y así consolidar un plan para dar solución a las problemáticas y en base a lo antes aprendido.

De acuerdo al decreto 457 de 2014 "La educación económica y financiera es el proceso a través del cual los individuos desarrollan los valores, los conocimientos, las competencias y los comportamientos necesarios para la toma de decisiones financieras responsables, que requieren la aplicación de conceptos financieros básicos y el entendimiento de los efectos que los cambios en los principales indicadores macroeconómicos generan en su nivel de bienestar" (p3). Esta cátedra permite generar una masa de jóvenes "financieramente alfabetizados los cuales tendrán una mayor capacidad para comprender las políticas económicas y sociales adoptadas en sus economías" (CAF, p. 18, 2013), y a su vez mejorar la estabilidad económica y financiera general de la sociedad (FMI, 2017).

En concordancia con lo anterior, el Ministerio de Educación Nacional en Colombia (2014), establece dentro de sus lineamientos que la educación económica y financiera debe ser una cátedra orientada en las estrategias sociales dentro la denominada formación para la ciudadanía, puesto que en el país a diario los ciudadanos sin importar su edad o condición social cumplen un rol como usuarios o consumidores de bienes y servicios en general de la canasta básica familiar o de productos financieros, los cuales históricamente "han sido considerados como un tema ajeno a los ciudadanos del común y reservado para los banqueros, especialistas en estos temas y quienes estudian la ciencia económica en cualquiera de sus manifestaciones académicas" (Congreso de la

República de Colombia, 2014). Por tanto, la formación en conceptos económicos y financieros puede estimular en sus beneficiarios nuevas y mejores formas de tomar sus decisiones, permitiéndoles así mejorar el entorno más cercano en el que vive (hogar, escuela, grupo social o barrio), lo que en el agregado puede regenerar las condiciones de bienestar de toda una sociedad tal como lo estipula los fines de la educación en Colombia (CIEEF, 2017), puesto que uno de sus fines es:

*“El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país” (artículo 5, ley 115 general de educación.)*

A través de estas iniciativas se generan estrategias que permiten un empoderamiento en niños y jóvenes, que influye en la toma de decisiones que marcan su destino como sociedad, lo que en palabras de Guardaron, C (2011) se convierte en un pilar para lograr el desarrollo de los territorios. Por tanto, se vuelve de vital importancia alfabetizar financieramente a los estudiantes de educación media del municipio de Uribía, puesto que entre otras cosas el artículo 31 de la Ley 115 de 1994, establece que las ciencias económicas son un área fundamental y obligatoria para la educación media dentro del sistema de educación nacional y entre otras cosas porque hasta entonces no se encuentra evidencia alguna de que los chicos en mención hayan recibido capacitación alguna en cuanto a este tema en particular. No obstante, la formación de estos jóvenes es una parte fundamental dentro del presente proyecto puesto que los mismos serán los mayores responsables de plantear y ejecutar las estrategias que permitan revertir las problemáticas de su entorno, lo cual garantizara la sostenibilidad de este proyecto en el tiempo.

#### Discusión de resultados:

Los resultados de esta propuesta representan las conclusiones claras a partir del análisis de las fases establecidas en su metodología y la forma que esta se están desarrollando, por lo que se hace indispensable realizar discusiones desde los ejes centrales de las fases mencionadas, en este orden de ida analicemos un poco las definiciones específicas de esta estrategia de desarrollo:

#### ***Fase 1: “Generación de competencias en Educación Económica y Financiera en los Estudiantes de la media de la Institución Educativa Julia Sierra Iguarán.”***

Aunque se ha venido realizando intentos por integrar una cátedra financiera y económica dentro del establecimiento educativo, es notorio que estas actividades o iniciativas han perdido su objetivo principal al no estar bien fundamentado con referentes teóricos y estrategias claras que aborden las necesidades específicas del contexto, por lo que ha traído según los resultados de la investigación, poco conocimientos de estos temas en los estudiantes objetos de estudio, así como la falta de competencias laborales y tecnológicas. Esto nos lleva a la necesidad de iniciar procesos de formación en temas pertinentes con los objetivos propuestos para lograr superar este déficit en la educación que actualmente tenemos, se presentan entonces la elaboración de instrumentos de recolección de datos que permitirán establecer parámetros claros sobre esta necesidad y comprenderla mejor, para luego presentar una serie de actividades dirigida a la formación y capacitación de nuestros estudiantes según las necesidades que los resultados arrojen al implementar los instrumentos de investigación ya mencionados, estas estrategias al ser pertinente

a las necesidades de los alumnos permitirán una continuidad en su ejecución haciendo que los procesos educativos guiados en el desarrollo de competencias laborales y tecnológicas sean permitentes sin importar la integración de nuevos estudiantes o situaciones particulares.

Fase 2: “Implementación de estrategias comerciales y de marketing que mejoren el volumen de ventas de los artesanos Wayuu y de su margen de utilidad.”

Se requiere formar en competencias, las cuales deben ser puestas en prácticas para lograr su desarrollo pleno en cada uno de los estudiantes involucrados en el proceso, además de trabajar bajos las necesidades específicas del contexto, lo que nos lleva a identificar los principales escenarios donde se logre ejercitar los conocimientos y habilidades adquiridos, aportando de igual forma a mejorar las condiciones actuales del entorno, es así como se evidencia la practicar artesanal como actividad principal en nuestra cultura, cuyo ejercicio es realizado por los estudiantes y sus padres, convirtiendo esta actividad como eje central de sostenimiento económico, además de ser una costumbre cultural que permite evidenciar elementos propios de la tradiciones étnicas del grupo indígenas wayuu, mostrándose en una herramienta esencial para la reafirmación de la identidad cultural de nuestros alumnos, los cuales en su gran mayoría son integrantes de este grupo indígena.

Partiendo de la practica artesanal, se realiza indagaciones para verificar las problemáticas principales que los artesanos wayuu padecen, para que de esta forma sean los mismos estudiantes que propongan acciones concretas que aborden las problemáticas identificadas, lo que permitirá ejercitar en los alumnos el desarrollo de competencias como su carácter social, haciendo que los conocimientos ya adquiridos sean transmitidos por ellos a sus padres y personas dedicadas a esta actividad comercial, en esta forma se irán mejorando las condiciones de vida de la comunidad, y también fortaleciendo los procesos etnoeducativos y de formación en competencias y tecnológicas en nuestros estudiantes como en sus padres y demás personas, es un trabajo en equipo, que evidencia la transición de conocimiento a través de la oralidad, la cual es la misma técnica que usan los ancianos wayuu para mantener vivificada las costumbres étnicas de la cultura Wayuu.

## **Conclusiones**

La formación en competencias laborales y tecnológicas en los niños y niñas wayuu, constituye un reto que a simple vista puede tornarse inalcanzable, pero en realidad esto si se puede lograr siempre y cuando se inicie procesos de articulación con los saberes propios de la cultura y las necesidades de formación en estas competencias que el gobierno colombiano establece, estos dos referentes teóricos y metodológicos que constituyen de forma específica lo que se debe enseñar y como se debe hacer desde el ámbito cultural y nacional, no se deben tatar de forma aislada, pues en su integración está la clave para presentar propuesta claras y pertinentes que ayuden a lograr estos objetivos, se debe entonces realizar estudios desde la cotidianidad y cosmovisión wayuu para comprender como estos grupos indígenas aprender y que de qué forma reciben el conocimiento, así como identificar las necesidades propias de su cultura y contexto en general, esta información serán bases fundamentales para establecer relaciones con los conocimientos generales de la formación académica o los paradigmas educativos globales y con sus propias políticas etnoeducativas.



## **Agradecimientos**

A Dios inicialmente por su sabiduría y ayuda en todas las etapas de esta propuesta.

A la I E Julia Sierra Iguarán encabezada por su rectora Graciela Sillé y su grupo de docentes.

A los estudiantes y padres de familia de la I E Julia Sierra Iguarán.

A todas las personas que de una u otra forma han apostado a la realización de esta propuesta, aportando sus conocimientos y ayuda en momentos específico de elaboración y desarrollo.

## **Bibliografía consultada:**

Ana'akuaiipa Políticas educativa de la gran nación Wayuu (2009).

Arbeláez, L. (2011). *Emprendimiento Social: Factores críticos de éxito y fracaso para el mejoramiento del Programa de Generación de Ingresos de la Presidencia de la República de Colombia, dirigido a población en situación de desplazamiento por la violencia en Caldas.* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales, Colombia.

Balza-Franco, V., & Cardona-Arbeláez, D. (2016). Economías de aglomeración empresarial y políticas públicas de competitividad desde un enfoque global hacia un contexto latinoamericano: Una revisión conceptual. *Revista Espacios*, 37 (36), 8.

Carbal-Herrera, A. (2011). Sistema de gestión social para pequeñas y medianas empresas. *Saber, Ciencia y Libertad*, 6 (1), 105-118. doi: <http://dx.doi.org/10.22525/sabcliber2011v6n1.66>

Guzmán, A., & Trujillo, M. (2008). Emprendimiento Social- Revisión de Literatura. *Estudios Gerenciales*, 24 (109), 105-125

## **La inteligencia emocional en la práctica Docente como herramienta para la construcción de la enseñanza**

---

**Henry Fabricio Carrillo Chacón - Marcela Cecilia Moncayo Moscoso**  
Universidad Tecnológica Indoamérica  
Ecuador

### **Sobre los autores**

**Henry Fabricio Carrillo Chacón**, con un título de Psicólogo Clínico obtenido en la Universidad Central del Ecuador, cursando la Maestría en Educación con mención en Innovación y Liderazgo Educativo en la Universidad Tecnológica Indoamérica, posee certificación internacional en el idioma Inglés, ha desempeñado sus actividades en varias Fundaciones como FUNDIC Y Fundación Camino Especial, actualmente se desempeña como docente de Idioma Extranjero en todos los niveles educativos.

**Correspondencia:** [henry\\_carrillo@outlook.es](mailto:henry_carrillo@outlook.es)

**Marcela Cecilia Moncayo Moscoso**, es Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Básica, su título fue obtenido en la Universidad Técnica de Cotopaxi, actualmente está cursando una Maestría en Administración de Centros Educativos en la Universidad Internacional Iberoamericana de México (UNINI) y en la Universidad Europea del Atlántico, se ha desempeñado en diversos cargos; como docente, desde los 18 años de edad, así como también ha sido parte del GAD Municipal de Salcedo en calidad de Inspectora Sanitaria, Técnica de Control Ambiental, Profesora Municipal, trabajando además como técnica de recuperación pedagógica en proyectos de erradicación de trabajo infantil, durante los últimos tres años se ha dedicado a la preparación de estudiantes que rendirán las pruebas Ser Bachiller en Ecuador como docente en PREUNIVEINST y SECAP, en las área de Dominio Lingüístico y Social, también trabaja como docente en las áreas de Historia y Estudios Sociales en el colegio José Emilio Álvarez del cantón Salcedo.

**Correspondencia:** [marcela.moncayo8@gmail.com](mailto:marcela.moncayo8@gmail.com)

*La inteligencia emocional en la práctica Docente como herramienta para la construcción de la enseñanza*

## Resumen

Diversas son las herramientas que debe poseer un educador en su labor diaria dentro de un aula de clase; en la presente investigación se analizara el área afectiva haciendo hincapié en el uso de la Inteligencia Emocional y su función dentro del proceso de la construcción del aprendizaje, estableciendo como su desarrollo y uso adecuado por parte de los profesores genera un ambiente escolar con menos problemas de convivencia, fortaleciendo una apropiada relación entre profesor y estudiante. La investigación promoverá además una capacitación dentro de esta esfera psicológica, así como la puesta en práctica de la misma para mejorar el proceso educativo.

**Palabras claves:** Inteligencia emocional, proceso educativo, convivencia escolar, aprendizaje.

## Abstract

Diverse are the tools that an educator must have in his daily work in a classroom; in the present investigation, the affective area will be analyzed, emphasizing the use of Emotional Intelligence and its function inside the learning construction process, establishing how their development and proper use by teachers creates a school environment with smaller quantity of coexistence problems, reinforcement an appropriate relationship between teacher and student. The research will also promote training in this psychological sphere, as well as putting it into practice to improve the educational process.

## Keywords

Emotional intelligence, educational process, school socialization, learning

## Introducción

*“He comprobado con frecuencia, y con profunda pena, que existe una prevención frecuente contra la educabilidad de la inteligencia...” (Binet, 1905)*

Las actividades estratégicas metodológicas para la enseñanza, son "Procedimientos que el agente utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos" (Díaz Barriga, 2002). "Se refieren a las utilizadas por el profesor para mediar, facilitar, promover, organizar aprendizajes, esto es, en el proceso de enseñanza" (Campos, 2000) Mientras que las Estrategias de aprendizaje: "Son procedimientos (conjunto de pasos, operaciones o habilidades) que un aprendiz emplea en forma consciente, controlada e intencional como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas" (Díaz Barriga, 2002) "Hacen referencia a una serie de operaciones cognitivas que el estudiante lleva a cabo para organizar, integrar y elaborar información y pueden entenderse como procesos o secuencias de actividades que sirven de base a la realización de tareas intelectuales y que se eligen con el propósito de facilitar la construcción, permanencia y transferencia de la información o conocimientos" (Campos, 2000). Por consiguiente y de acuerdo con las definiciones que nos ofrecen los autores anteriores, se puede decir, que una Guía de talleres Metodológicos tiene el

propósito de facilitar el aprendizaje de modo inteligente y adaptativo, esto con el fin de ayudar a los alumnos a construir su actividad adecuadamente, y así, poder lograr los objetivos de aprendizaje que se le propongan. Así mismo las estrategias metodológicas de aprendizaje tienen el propósito de formar un conjunto de actividades, técnicas y medios, los cuales deben estar planificados de acuerdo a las necesidades de los alumnos (a los que van dirigidas dichas actividades), tienen como objetivo facilitar la adquisición del conocimiento y su almacenamiento; así como también, hacer más efectivo el proceso de aprendizaje. En este sentido, las transformaciones que tienen lugar en la realidad educativa de nuestro país, requiere del aporte constante, a fin de lograr el perfeccionamiento en el proceso de formación y se consoliden los aprendizajes.

América Latina tiende a mostrar de forma conjunta mejores logros en el aspecto educativo, sin embargo, el informe sobre la Situación de Educación para América Latina y el Caribe menciona que los logros obtenidos en educación no se replican en todos los países, y las desigualdades internas en cada país no permiten que los procesos aplicables en un país sean aplicables en otro.

Debemos entender que los nuevos avances en educación se remiten constantemente a la calidad educativa, y esta calidad que aplicamos debe ser amplia, no debe incluir sólo logros, sino también debe contener condiciones y procesos, no sólo en el área académica, sino debe tener factores sicosociales y ciudadanos, estos factores deben ser llevados y manejados a través de la denominada Inteligencia Emocional (I.E.)

La inteligencia emocional (I.E.) ha surgido dentro de los últimos años como un ajuste emocional sobre el bienestar personal y el éxito en la vida, así como también las diferentes relaciones interpersonales y su incidencia en varios aspectos de la vida cotidiana. Este artículo ofrece una visión más amplia sobre cómo influye la I.E. en relación al proceso de enseñanza aprendizaje en el ámbito educativo.

La inteligencia emocional se define como un conjunto de habilidades que como docentes debemos aprender por dos simples razones: la primera radica en que las aulas son el espacio y modelo de aprendizaje socio-emocional y que radica en tener el mayor impacto para los alumnos; y, segundo porque el uso adecuado de niveles de inteligencia emocional ayuda a afrontar de mejor forma cualquier contratiempo cotidiano que se va presentando, pero sobre todo ayuda a superar el estrés laboral que el profesorado es sometido en el contexto educativo.

### **Metodología**

Se aplica métodos cualitativos como la observación directa a los docentes de la Unidad Educativa “José Emilio Álvarez” de Salcedo, donde se puede denotar ciertas dificultades en el manejo emocional del docente; lo cual repercute en problemas en el manejo de la empatía, una inadecuada expresión de emociones y varios errores en el manejo de problemas que se dan en el aula afectando además el trabajo en equipo y convivencia con demás miembros de la comunidad educativa.

Se efectuó una revisión bibliográfica de varias fuentes tales como Electronic Journal of Research in Educational Psychology, Redalyc, SciELO, Investigación educativa, Revista

transdisciplinaria de educación y libros debidamente autorizados por la Universidad Central del Ecuador, Universidad Internacional Iberoamericana de México (UNINI) y en la Universidad Europea del Atlántico, Universidad Indoamérica, así como la Legislación de Ecuatoriana referente al tema; para un análisis teórico, investigativo y actualizado, donde se destacó la información que se detallada a continuación.

## 1. Inteligencia

Durante mucho tiempo se ha tratado de ir definiendo a la inteligencia, en consiguiente algunos autores la han determinado como la capacidad intelectual heredada, misma que influye en la ejecución y desempeño general de las tareas, esto en función de los modelos y bases que se han desarrollado; sin embargo a finales del siglo XIX, el científico francés Francis Galton, apegado a los escritos de Charles Darwin matizo a la inteligencia como una cualidad biológica determinada por factores genéticos para el desarrollo del aprendizaje y el consiguiente éxito en la vida.

En el siglo XX, el psicólogo Alfred Binet elabora los primeros test para medir la capacidad intelectual que posee una persona y su habilidad para solucionar conflictos, de esta manera el autor define a la inteligencia como "la habilidad para tomar y mantener una determinada dirección; la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y la disposición para criticar los propios actos" (Vergara, 1998).

Se puede entender que la inteligencia radica en la habilidad para la toma de decisiones y solución de conflictos, así pues, la valoración de la capacidad intelectual daría la pauta para entender cómo o en base a que las personas tomarían las decisiones, dependiendo de la edad que individuo tuviere, se esperaría una mejor solución a los conflictos.

De esta manera (Stern, 1914) crea la noción de "cociente intelectual" (C.I), y convierte a la edad mental en un valor que pueda ser utilizado independientemente de la edad cronológica, es decir, la variable inteligencia y edad no presenta una relación obligatoria de dependencia, así de esta manera la noción de C.I., ha sido debatido en el ámbito psicológico y educativo, ya que se considera un rasgo característico y relevante del logro académico y profesional del sujeto.

El investigador Robert (Sternberg, Triangular theory of love, 1986), elabora la Teoría Triárquica de la Inteligencia la misma que menciona sobre la capacidad humana se divide en tres dimensiones: Componencial, vincula la inteligencia con los mecanismos cognitivos del individuo para el procesamiento apropiado de la información; Intermedia o experiencial, que relaciona la inteligencia con el mundo externo e interno de la persona y especifica cómo ésta le permite enfrentarse a situaciones novedosas mediante respuestas coherentes y óptimas; y, Contextual, destaca el proceso de socialización del ser humano y su habilidad para adecuarse al ambiente, modificarlo o elegir uno nuevo.

(Sternberg, 2010) "La Inteligencia Exitosa", menciona en su teoría que la inteligencia es: "la habilidad para conseguir los objetivos marcados dentro de un contexto sociocultural en base a parámetros personales", de esta manera se puede entender que el individuo debe capitalizar las fortalezas y compensar las debilidades intelectuales para así buscar entornos favorables, y resolver problemas.

El autor también menciona que la inteligencia exitosa encierra tres grandes áreas:

1. Capacidad analítica, es la que compara, juzga, selecciona y evalúa la mejor estrategia para Resolver un problema.
2. Capacidad creativa, esta ayuda a descubrir, imaginar, inventar y generar varias opciones para remediar una dificultad.
3. Capacidad práctica, aprovecha, aplica y hace que funcione la alternativa tomada.

En 1983 Howard Gardner en su obra “Las Inteligencias Múltiples”, intenta sustituir tanto la relevancia otorgada a los test de inteligencia al señalar que un alto CI no garantiza el éxito emocional y relacional de la persona, como la idea unitaria de mente por una visión polifacética, identificando ocho tipos de inteligencia, cada una con características propias y con un funcionamiento independiente.

Para Gardner la inteligencia es “la capacidad para resolver problemas o elaborar productos que son de gran valor para un determinado contexto comunitario o cultural” (Gallego, 2003)

Entonces se puede deducir que para el autor la inteligencia radica en como el individuo resuelve sus problemas y los enfrenta.

### **1.1 Tipos de inteligencia:**

La teoría de las inteligencias múltiples de Gardner es toda una innovación en este campo donde la inteligencia es entendida como la capacidad para resolver problemas, o crear un producto valioso en distintas culturas.

Gardner defiende una visión más amplia acerca de la inteligencia donde todas las inteligencias tienen igual importancia. Para Gardner la inteligencia no se reduce al ámbito académico a una combinación de diferentes inteligencias. En su libro “Inteligencia múltiple”, afirma la cantidad de inteligencias cognitivas que nos ocupan y las resume en 8 tipos.

“La inteligencia, lo que consideramos acciones inteligentes, se modifica a lo largo de la historia. La inteligencia no es una sustancia en la cabeza como es el aceite en un tanque de aceite. Es una colección de potencialidades que se completan”

-Howard Gardner-

1.1.1. Lingüística: Capacidad de emplear efectivamente las palabras, ya sea de manera oral o escrita. Incluye la habilidad fonológica, sintáctica, semántica y los usos pragmáticos del lenguaje.

1.1.2. Lógica-Matemática: Facultad para utilizar números, esquemas lógicos y cadenas de razonamiento de forma eficaz. Entre los procesos implicados están los de clasificación, inferencia, cálculo, categorización y demostración de hipótesis entre otros.

1.1.3. Espacial: Habilidad de pensar en tres dimensiones. Posibilita percibir imágenes externas e internas, recrearlas, transformarlas o modificarlas; recorrer el espacio o hacer que los objetos lo recorran y producir o decodificar información gráfica.

1.1.4. Musical: Permite percibir, distinguir, transformar, expresar y componer formas musicales. Encierra la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre.

1.1.5. Cinestésica-corporal: Habilidad de usar y controlar los movimientos del propio cuerpo para expresar ideas y sentimientos, como la destreza para manejar, producir y transformar objetos.

1.1.6. Naturalista: Capacidad de distinguir, clasificar y utilizar todos los elementos del medio ambiente, tanto urbano como rural. Incluye la observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento del entorno.

1.1.7. Interpersonal: Destreza para comprender a los otros: qué los motiva, cómo operan y cómo interactuar y trabajar cooperativamente con ellos. Gardner señaló que la inteligencia interpersonal también encierra “las capacidades para discernir y responder adecuadamente al humor, al temperamento, a las motivaciones y a los deseos de los demás” (Goleman, 1996)

1.1.8. Intrapersonal: Según la definición de Howard Gardner, “conjunto de capacidades que nos permiten formar un modelo preciso y verídico de nosotros mismos, así como utilizar dicho modelo para desenvolvernos de manera eficiente en la vida” (Gardner, 2001)

## 2. La emoción

Actualmente la emoción es la cuestión más relevante y controvertida sobre la existencia, o no, de emociones básicas, universales, de las que se derivarían el resto de reacciones afectivas, la existencia de emociones básicas deriva directamente de los planteamientos de Darwin y significaría que se trata de reacciones afectivas innatas, distintas entre ellas, presentes en todos los seres humanos y que se expresan de forma característica (Tomkins, 1962, 1963; Ekman, 1984; Izard, 1977).

Podemos entender entonces que las emociones son impulsos instantáneos que se experimentan de manera súbita y brusca y generan una tendencia a actuar, es decir cada emoción conlleva una reacción subjetiva al medio, que viene acompañada de cambios orgánicos (fisiológicos y endócrinos) de origen innato, estados cognoscitivos, conductas expresivas y experiencias previas del sujeto.

Según John (Reeve, 1994), la emoción tiene tres funciones principales:

1. Adaptativa: “Preparar al organismo para que ejecute eficazmente la conducta exigida por las condiciones ambientales, movilizándolo la energía necesaria para ello, así como dirigiendo la conducta (acercando o alejando) hacia un objetivo determinado” (Chóliz, 2005).

2. Social: Permite comunicar a los demás cómo nos sentimos a través de la expresión facial, la actitud corporal, el tono de voz, etc. Las emociones consideradas como positivas facilitan las relaciones interpersonales y producen una respuesta satisfactoria por parte del interlocutor, provocando que haya un mayor control de las emociones negativas en beneficio de una conducta pro-social.

3. Motivacional: La emoción energiza la conducta motivada, pues infunde riqueza, significado y valor a las actividades que realizamos, haciendo que estas prosperen o se estanquen.

Además, las emociones posibilitan resolver importantes problemas y tomar decisiones claves con prontitud; y “despiertan la intuición y la curiosidad, y contribuyen a prever un futuro incierto (...)” (Cooper & Ayman, 1998, pág. 40).

## 2.1. Clasificación de las emociones

Debido a la gran diversidad que existe con respecto a la clasificación de las emociones por parte de varios autores:

A continuación, se muestran varias clasificaciones extraídas de (Bisquerra, 2000).

- McDowgall (1926), lo relaciona con los instintos: asombro, ira, miedo, euforia, repugnancia, sometimiento, ternura.

- Mowrer (1960), su criterio es: son adquiridas o innatas, destaca: dolor y placer.

- Wkmir (1967), emoción positiva: alegría, paz, satisfacción, si la situación se entiende favorable y negativa, situación entendida como desfavorable: tristeza, desilusión, pena, angustia.

- Arnold (1969), su criterio es de afrontamiento: amor aversión, desaliento, desesperación, esperanza, deseo, ira miedo tristeza, valor.

- Plutchik (1980), criterio de adaptación biológica: aceptación, expectativa, alegría, miedo, sorpresa, repugnancia, tristeza.

- Ekman, Fieresn, Elsworth (1982) expresión facial: repugnancia, miedo, sorpresa, ira, ira, tristeza, júbilo.

- Tompkins (1984), el criterio es descarga nerviosa: ansiedad depresión, interés ira, júbilo, miedo, repugnancia, sorpresa, vergüenza.

- Weiner (1986), el criterio; interpretación de las emociones. Independencia atribucional: ira, pena, culpa, gratitud y vergüenza.

- Lazarus (1991), se basa en la cognición; lo que pensamos de la situación: ira, ansiedad, vergüenza, tristeza, envidia, disgusto, felicidad/alegría, estar orgulloso, amor/afecto, alivio, esperanza, compasión, emociones estáticas.

- Izar (1995), basada en la forma de procesar la situación: alegría, ansiedad, culpa, desprecio, disgusto, excitación, ira, miedo, sorpresa, vergüenza.

- Goleman (1996), menciona que hay emociones primarias y sus familiares: ira, tristeza, amor, sorpresa, aversión y vergüenza.

- Fernández-Abascal (1997), las divide en básicas y principales: miedo, ira, ansiedad, asco, tristeza, hostilidad, sorpresa, felicidad, humor, amor.

- Goleman (1996) y Bisquerra (2000), las clasifican en negativas, positivas y ambiguas, basándose en el grado en que afectan al comportamiento del sujeto.

Además, podemos citar a Charles (Darwin, 1873) en su libro “La expresión de las emociones en el hombre y en los animales” advierte que determinadas emociones desencadenan parecidas reacciones mímicas, anímicas y psicológicas en los individuos, siendo éstas básicas o universales en todas las culturas del mundo. De igual forma, autores como Plutchik (1970), Izard (1984) y Ekman (1984) de orientación neo-darwinista, afirman que las emociones básicas o primarias poseen un sustrato neuronal innato, universal y un estado afectivo único, y se encuentran directamente relacionadas con la adaptación y la evolución.

Esto permite que los seres humanos seamos capaces de reconocer las expresiones emocionales, los estados de ánimo y los sentimientos tanto de las personas que nos rodean como las de uno mismo; siendo estas emociones compartidas las que Goleman (1996) describe en su libro “La Inteligencia Emocional” donde propone siete emociones básicas:

1. Ira: Emerge cuando la persona se ve sometida a situaciones que le producen frustración o aversión haciendo que ésta emprenda una acción vigorosa, que se lleva a cabo gracias al aumento de los niveles hormonales, principalmente de la adrenalina.



2. Miedo: Tiene una función de supervivencia, pues nos frena ante el peligro y nos hace evitar situaciones de riesgo. En el miedo, la sangre se retira tanto del rostro como de otras zonas periféricas del cuerpo, para dirigirse a los músculos largos con la finalidad de facilitar la lucha o la huida. El organismo se pone en alerta general y la atención se fija en la amenaza cercana.

3. Alegría: Surge cuando el individuo experimenta un acontecimiento agradable o consigue una meta u objetivo deseado, lo cual incrementa el caudal de energía disponible haciendo que los pensamientos inquietantes disminuyan, y que el organismo sienta descanso, buena predisposición y entusiasmo ante cualquier tarea.

4. Amor: Activa el sistema parasimpático, lo que genera una respuesta de relajación, que conlleva un estado de calma y satisfacción que favorece la cooperación.

5. Sorpresa: Es una emoción indeterminada ya que puede generar una respuesta gratificante o desagradable, la misma que se produce ante una situación novedosa, inesperada o extraña. En la sorpresa se intensifica la sensibilidad de los órganos sensoriales, para que resulte más fácil distinguir con precisión lo que está ocurriendo e idear el mejor plan de acción.

6. Asco: Rechazo o distanciamiento hacia el objeto que causa la impresión repulsiva. Se caracteriza por un aumento en la tensión muscular, respiratoria y gastrointestinal.

7. Tristeza: Tiene como función ayudar a asimilar un percance o dolor significativo. Además, provoca una reducción importante de energía, lo que posibilita que el sujeto entre en un aislamiento introspectivo que “crea la oportunidad de llorar por una pérdida o una esperanza frustrada, de comprender las consecuencias que tendrá en la vida y, mientras se recupera la energía, planificar un nuevo comienzo” (Goleman, 1996)

### **Bases biológicas de la emoción**

Con carácter anatómico y funcional podemos mencionar que: la amígdala es una estructura en forma de dos almendras que se ubica en la región antero inferior del lóbulo temporal.

Y de ella dependen todas las pasiones y la habilidad de reconocer los sentimientos, como la capacidad de apreciar el significado emocional de los acontecimientos; la cual acompañada con el hipocampo son los encargados de la memoria emocional.

El hipocampo guarda de manera precisa los hechos, mientras que la amígdala registra las emociones que acompañan a esos recuerdos. Esto significa que el cerebro dispone de dos sistemas de registro, uno para los sucesos cotidianos y otro para los de mayor carga emocional, donde la activación de la amígdala es mucho más intensa, puesto que el cerebro utiliza los mismos sistemas de alerta neuroquímica que preparan al organismo para que reaccionen ante las eventualidades, lo que ocasiona una impronta más profunda de las experiencias positivas o negativas que se hayan vivido.

Como resultado podemos mencionar que el cerebro en su función emocional va a garantizarnos la supervivencia en situaciones extremas debido a que tiende a reconocer los eventos peligrosos y puede accionar reacciones pre organizadas que nos orienten a un sin número de posibilidades; consecuentemente el mismo cerebro en su función racional detiene y controla la oleada de emociones y permite escoger la respuesta analítica, planificada y organizada que permita una solución.

Permitiendo que los dualismos del pasado queden fuera y acercando los conceptos de cognición y sentimientos, sosteniendo que neocortex y sistema límbico son indispensables en la toma de decisiones personales, según el Dr. Damasio, “los sentimientos y las emociones de las que proceden, no son un lujo. Sirven de guías internas (...) y son tan cognitivos como otras

percepciones. Son el resultado de una disposición fisiológica curiosísima que ha convertido el cerebro en la audiencia cautiva del cuerpo” (Damasio, 2010).

### **3. La inteligencia emocional**

La priorización de nuestro cociente intelectual (CI) durante un largo periodo de tiempo donde se disponía la adquisición de competencias académicas y técnicas por sobre las afectivas nos muestra una sólida tendencia a resaltar lo académico como instrumento indispensable para una vida plena; pensamiento que fue cuestionado por algunos autores quienes observaban como personas destacadas podían llegar a convertirse en modelos perjudiciales afectando su vida y la de otros; esto llevo a centrar sus investigaciones en factores relacionados que iban más allá de su capacidad intelectual.

#### **Aportaciones teóricas relacionadas a la Inteligencia Emocional**

Dentro del libro "La inteligencia emocional" de (Goleman, 1996), recibe la atención de varios sectores del ámbito empresarial y educativo, y se replantea que el Cociente Intelectual tiene una débil relación con la vida emocional afirmando que: “personas brillantes pueden hundirse en los peligros de las pasiones desenfrenadas y de los impulsos incontrolables”.

Con esta afirmación se hace clara la idea de que el estado actual de una persona dentro de la sociedad no se determina únicamente por un elevado CI, sino también por sus aptitudes emocionales, dificultando o favoreciendo las metas y procesos cognitivos de cada persona. Goleman define a la Inteligencia Emocional de la siguiente manera:

*“conjunto de habilidades que se basan en la capacidad de reconocer los sentimientos propios y ajenos para que sirvan de guía al pensamiento y a la acción, como por ejemplo la capacidad de auto motivarse, de superar decepciones, de mostrar empatía, etc. Estas habilidades son independientes y se utilizan en diferentes grados según el tipo de tarea que se lleve a cabo”*

La inteligencia emocional es entonces la capacidad de enfrentar y reconocer los sentimientos propios y ajenos, ser capaz de manejar de una manera apropiada las relaciones que sostenemos con los demás; logrando que nuestras emociones trabajen a nuestro favor, optimizando nuestro ambiente personal, social y laboral. Además, Goleman introduce el termino de coeficiente emocional (CE) en un afán por unirlo con el termino de CI explicando que ambos términos se complementan para la ejecución de tareas.

En base a las aportaciones de Gardner mencionadas anteriormente, Goleman realiza una división de competencias emocionales relacionando las siguientes categorías:

Personal		Social	
Conciencia de uno mismo	Reconocer las propias emociones	Empatia	Comprension e interes por los demas
	Conocer las fortalezas y debilidades		Predisposicion para ayudar
	Seguridad en si mismo		Conciencia de las relaciones jerarquicas de un grupo
Autoregulacion	Control de Impulsos		Aprovechar la diversidad
	Sinceridad e integridad	Habilidades Sociales	Comunicación eficaz
	Flexibilidad al cambio		Inspirar y dirigir a grupos
Motivacion	Consecucion de logros		Catalizacion de cambios
	Compromiso en el grupo		Capacidad de negociacion y resolucion de conflictos
	Iniciativa y Optimismo		Habilidad de trabajo en equipo: colaboracion y cooperacion

Teniendo en cuenta que la inteligencia emocional no es un atributo innato o heredado podemos decir que estas categorías pueden ser aprendidas o perfeccionadas a lo largo del desarrollo del individuo de la siguiente manera:

- Saber qué emociones experimentan y por qué;
- Percibir los vínculos entre sus sentimientos y lo que piensan, hacen o dicen;
- Reconocer el efecto que tienen esas sensaciones sobre su desempeño;
- Conocer sus valores y metas y dejarse guiar por ellos.

En la presente investigación se trabaja con el modelo (Mayer, Salovey, Caruso, & Sitarenios, 2001) el mismo que considera que la IE se puede definir a través de cuatro habilidades básicas, que son:

“la habilidad para percibir, valorar y expresar emociones con exactitud, la habilidad para acceder y/o generar sentimientos que faciliten el pensamiento; la habilidad para comprender emociones y el conocimiento emocional y la habilidad para regular las emociones promoviendo un crecimiento emocional e intelectual” (Extremera & Fernandez-Berrocal , 2003).

Dichas habilidades se ponen a prueba diariamente al enfrentarse ante situaciones de adaptación en los diversos ámbitos que la persona se desarrolle; los autores resaltan además que en el contexto educativo docente y alumno se encuentran inmersos en la práctica de las mencionadas habilidades en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Cada una de las habilidades van a ser brevemente descritas a continuación:

1) La percepción emocional

Esta habilidad implica la facultad de discriminar los estados, sensaciones fisiológicas y cognitivas de los sentimientos que se desarrollan en la interacción social se desarrolla; es decir identificar y reconocer sentimientos propios y ajenos mediante señales emocionales como la expresión facial, movimiento corporal y tono de voz.

2) La facilitación o asimilación emocional

La habilidad de facilitación o asimilación emocional se centra en la capacidad para tener en cuenta nuestros sentimientos ante el razonamiento o la resolución de un conflicto; el estado

afectivo de una persona es indudablemente un factor importante en nuestra forma de procesar la información

3) Comprensión y análisis de las emociones:

La cual describe a la capacidad de entender, reconocer y designar diferentes estados emocionales con toda la información que estas poseen acorde a las situaciones en las cuales se encuentran, identificando emociones complejas y sentimientos simultáneos.

4) Regulación reflexiva de las emociones

Con el objetivo de lograr un crecimiento afectivo e intelectual beneficioso a través de la escucha y reflexión permanente de sentimientos propios el individuo será capaz de controlar y dirigir satisfactoriamente las emociones.

Las ramas 1, 3 y 4 incluyen razonar acerca de las emociones, mientras que la 2 sólo incluye el uso de emociones para realzar o mejorar el razonamiento. Si se jerarquiza las cuatro ramas estarían dispuestas de tal forma que “percibir emociones” estaría en la base mientras que “manejo de emociones” sería la cima

## Educación

“La Enseñanza o Educación, es la presentación sistemática de hechos, ideas, habilidades y técnicas a los estudiantes. A pesar de que los seres humanos han sobrevivido y evolucionado como especie por su capacidad para transmitir conocimiento, la enseñanza (entendida como una profesión) no aparece hasta tiempos relativamente recientes. Las sociedades que en la antigüedad hicieron avances sustanciales en el conocimiento del mundo que nos rodea y en la organización social fueron sólo aquellas en las que personas especialmente designadas asumían la responsabilidad de educar a los jóvenes.” (Mnonografias , s.f.)

La educación es decir en un principio no fue más que un proceso empírico, al inicio las enseñanzas tenían que ser transmitidas de generación en generación, convirtiendo a la educación en un mero traspaso de información considerando al estudiante un objeto donde lo único que se debe hacer es acumular la información.

La educación se puede definir como un proceso de socialización y endo-culturación de las personas a través del cual se desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social (valores, moderación del diálogo-debate, jerarquía, trabajo en equipo, regulación fisiológica, cuidado de la imagen, etc.).

(Platon, 1992). 1992) En su libro la República, menciona que: “La educación es el proceso que permite al hombre tomar conciencia de la existencia de otra realidad, y más plena, a la que está llamado, de la que procede y hacia la que dirige”. “Por tanto la educación es la desalineación, la ciencia es liberación y la filosofía es alumbramiento”. Pág. 35

Es decir, la educación permite darnos cuenta de las diversas situaciones que están pasando y cómo podemos direccionarlas y resolverlas, donde educación, ciencia y filosofía cumplen funciones importantes dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Desde la antigüedad la humanidad ha estado preocupada por la forma en que se debe educar a las generaciones venideras. La historia clásico griega nos muestra que ellos buscaron formar ciudadanos y guerreros al servicio del estado; así también las civilizaciones antiguas buscaron transmitir y conservar tradiciones en torno a las clases o divisiones sociales que había en aquellos tiempos. En el Medioevo la formación del ser humano se basó en la dimensión espiritual como camino para llegar al más alto conocimiento humano.

*“En nuestro país debemos recordar que el modelo de educación en tiempos de la colonia venía de Europa en este tiempo y era impuesto. Ya en época republicana, las posiciones encontradas entre la educación religiosa y educación laica llevaron a la toma de posturas radicales entre ambos estilos educativos. Una educación religiosa tuvo a las órdenes religiosas en el Ecuador (jesuitas, dominicos, franciscanos, órdenes femeninas, entre otros) como sus principales baluartes.*

*Mientras que la educación laica tuvo su sustento en un Estado liberal que promovía las igualdades entre hombres y mujeres, buscaba el desarrollo integral del ser humano y se declaraba como no-confesional. Ya a mediados del siglo XX la educación laica se configuró en torno a una educación pública sustentada por el Estado y una educación privada promovida por determinados círculos o iniciativas particulares. Asimismo, la pobreza extrema en nuestro país motivó a una serie de organizaciones sin fines de lucro y al Estado nacional a implementar programas de alfabetización y educación popular. Hoy en día las nuevas tecnologías de la educación e informática insertan a la Educación en una cultura digital y a ser parte de esa gran aldea global de la información y el conocimiento.”*

(htt)

Frente a este contexto histórico en nuestro país se habla de una crisis de la Educación. Nuestros modelos educativos no han respondido a las necesidades laborales de nuestra sociedad ecuatoriana, lo que ha forzado al maestro a ser un mero repetidor de conocimientos y a acumular horas-clase, antes que dedicar tiempo a ser un pedagogo e investigador.

La educación en Ecuador está reglamentada por el Ministerio de Educación, dividida en educación fiscal, fiscomisional, municipal, y particular; laica o religiosa, hispana o bilingüe intercultural La educación pública es laica en todos sus niveles, obligatoria hasta el nivel básico, y gratuita hasta el bachillerato o su equivalente.

“Por otra parte la enseñanza, tiene dos regímenes, costa y sierra. Al régimen costa, pertenecen el litoral y las islas Galápagos, las clases comienzan a principios de abril de cada año y terminan en enero del siguiente año, en las vísperas de las vacaciones de invierno. Al régimen sierra la región interandina y Amazonía, inicia en septiembre de cada año y finalizan en junio del próximo año, justo a las vacaciones de verano, con una duración de casi 10 meses.” (Ministerio de Educación del Ecuador , s.f.)

(DEWEY, 1916) En su libro *Democracia y Educación*, afirma que “La educación es una constante reorganización o reconstrucción de la experiencia que da sentido a la experiencia que se tiene y aumenta la capacidad de dirigir el curso de la subsiguiente.” Pág. 34.

Se puede decir que la educación se basa en dos concepciones como son la empírica y científica de acuerdo a las capacidades y conocimientos de nuestros ancestros.

(Rousseau, 1762) En su obra *Emilio o De la educación* expuso una nueva teoría de la educación, subrayando la preeminencia de la expresión sobre la represión, para que un niño sea equilibrado y librepensador, la educación es un proceso continuo que empieza desde el nacimiento y sigue el desarrollo natural de las facultades latentes del ser humano: la sensación, memoria y comprensión.” pág. 30

## **Clima escolar y su relación con la educación**

El clima escolar se convierte en un factor principal como desarrollo del proceso escolar, el mismo que afecta de forma significativa los aprendizajes. Cuando hablamos de calidad educativa, debemos tener en cuenta que actualmente debemos vivir en un entorno inclusivo y democrático, donde toda la comunidad educativa pueda desarrollar al máximo sus potencialidades (Unesco, 2005)

Es importante recalcar que para hacer que funciones estas potencialidades en el ámbito educativo el docente debe ser un recurso por el cual el sistema educativo pueda ser capaz de orientar adecuadamente al alumnado, la inteligencia emocional y su uso dentro del ámbito escolar se convierte en el aliado principal del educando, pues esta sirve como una forma de acercamiento acertado hacia el estudiante, el mismo que permitirá mejorar el clima educacional y la dinámica que es la base en la que se construirá el aprendizaje.

Los sistemas educativos tienen entre sus expectativas la comprensión de contenidos de aprendizajes por parte de las personas que conforman el proceso educativo, así también es frecuente encontrarse con el problema de no disponer de instrumentos que permitan medir adecuadamente logros alcanzados en el ámbito de la comprensión educativa.

La comprensión debemos entenderla como la capacidad de poder aplicar los conocimientos que hemos aprendidos, sus conceptos o sus habilidades (Gardner, 2001); debemos entender que un estudiante que no haya alcanzado la comprensión es porque fue incapaz de entender ese conocimiento a nuevas situaciones de la realidad. El grado de comprensión adecuado será el manifestado en poder demostrar su habilidad en contextos o situaciones diferentes

Por lo comentado anteriormente se debe entender que es muy necesario tener en los sistemas educativos instrumentos y herramientas que permitan conseguir adecuadamente los objetivos educativos adecuados, los mismos que permitan alcanzar la comprensión como respuesta a los sucesos cotidianos del aula. De esta forma, por ejemplo, un maestro que demuestra gran habilidad en la resolución de conflictos y relacionarse adecuadamente con sus estudiantes tendrá una capacidad de participación y decisión dentro su aula clase obteniendo un aprendizaje significativo, ya que el clima del aula mejorará.

### **Educación e inteligencia emocional**

Las competencias emocionales y sociales son necesarias para afrontar de forma adecuada las emociones destructivas y negativas, que son generadas a lo largo del desarrollo de nuestras vidas en un contexto competitivo como es el ámbito escolar. Los aspectos intelectuales desde finales del siglo XX se han convertido en aspectos emocionales y sociales que pertenecen al plano privado y que cada individuo es responsable de su desarrollo personal. (Fernández-Berrocal, N, & N., 2003).

Actualmente el siglo XXI demostró una nueva forma de poder ver la realidad, donde es más amplia y diversa sobre cómo funcionan las personas, de forma progresiva se ha podido evidenciar la necesidad que la educación desde los aspectos emocionales y sociales deben ser atendidos y apoyados no solo por la familia, sino, por la comunidad educativa y la sociedad en general.

Las sociedades modernas buscan una nueva jerarquía de valores y de cómo relacionarse con los objetos y el tiempo, con las personas en sí, con el fin de encontrar la felicidad individual (Lipouvetski, 2006).

Actualmente vivimos en una sociedad híper-moderna donde se verifica un gran debate sobre la incapacidad para hacer felices a sus jóvenes, en junio del 2007 frente a este problema Gran

Bretaña dio paso a la creación de una Secretaria de Estado para “Children, Schools and Families”, con el propósito de garantizar que los niños y los jóvenes estén satisfechos y felices, este es un departamento creado para el apoyo activo para los niveles educativos de Primaria y Secundaria.

Es España, con la misma preocupación de insertar las emociones en la escuela se ha generado un movimiento educativo que busca reflejar la preocupación de los educadores para cambiar y afrontar los desafíos múltiples que la sociedad actual refleja, como son la inclusión de los aspectos emocionales y sociales, buscando así una salud a alguno de los problemas urgentes del sistema educativo.

En Ecuador uno de los principales problemas urgentes dentro del sistema educativo es que los educadores no saben cómo llevar sus inquietudes a la práctica, o como relacionarse socio afectivamente con el alumno para generar un ambiente de empatía que influya en el proceso de enseñanza aprendizaje, esto ha generado debates sobre los efectos reales y la eficacia comprobada de los programas de intervención en IE.

### **Influencia de la inteligencia Emocional en el ámbito laboral**

La Inteligencia Emocional ejerce mejor su influencia y provecho de la labor sin manipulación ni autoridad. Pocos gerentes, rectores, jefes negarían que la competencia se está intensificando en todo el mundo; pero los medios tradicionales de competir se están reemplazando por competencia mediante influencia y la manipulación desde lo vulgarmente llamado chisme, adulación al jefe, entre otros.

Lo que el viejo modelo lineal no tenía en cuenta es el ambiente en que hoy se llevan a cabo los negocios, ambiente que integra conflicto y cooperación, caos y colaboración creativa.

Muchos negocios encuentran que las antiguas líneas entre industrias se están desdibujando y en algunos casos han desaparecido por completo. Las personas tratan de entender y desempeñar nuevos papeles y relaciones de persona a persona y de compañía a compañía. En algunos mercados son feroces competidoras en otros son proveedoras de valor vital para su recíproca rentabilidad; y en otros aspectos de los negocios están creando, por el momento, el futuro en lo que parecen ser campos enteramente distintos. En todas las industrias, desde manufactura, técnico, educativo hasta energía, telecomunicaciones, cuidado de la salud y medios de información, vastas redes interconectadas de imaginación compartida, confianza e influencia se extienden a través de productos, mercados y fronteras geográficas, y activa y continuamente dan forma y redefinen el éxito para cada Institución y cada persona interesada.

La era de Inteligencia en el campo laboral, en los negocios que estaba dominada por la física, por un modelo matemático que todo lo trata como inanimado y secuencial. El nuevo concepto de Inteligencia en lo laboral, en los negocios emplea un modelo biológico que trata a las personas, las ideas, las organizaciones y los mercados como únicos y vivos, capaces de cambio, interacción, sinergia y crecimiento por medio de la Inteligencia Emocional - creatividad. Los que están en sintonía con la información intuitiva y las voces de la Inteligencia Emocional encontrarán que pueden ejercer más influencia que lo demás. ¿Por qué? Porque el ser humano analítico se concentra en ejercer influencia mediante poder externo, control, maniobras y manipulación. Con alta inteligencia emocional, por el contrario, tendemos a ser dirigidos más desde lo interior y tenemos acceso a una gama más amplia de competencias que con solo el poder cognoscitivo, y esto se expresa en una forma de influencia que sería más propio llamar RESONANCIA DE AUTORIDAD.

El autor de la Inteligencia Emocional, Daniel Goleman, determina que las condiciones intelectuales no son la única garantía de éxito en el ámbito profesional del trabajo, sino tan solo un factor, que unido a las necesidades emocionales cubiertas del personal como equipo, desarrollará el desempeño y los resultados de todo líder y trabajador motivándolo emocionalmente a ser productivo de sus conocimientos cognitivos desde la creatividad.

Una vez que una persona entra en una Organización para que pueda dar lo mejor de sí, hacer bien su trabajo, que no sólo dé su talento, sino que además lo haga con entusiasmo, creatividad y compromiso necesita: Primero que tenga sus útiles de trabajo y que sepa qué es lo que tiene que hacer. Segundo, que sepa cómo hacerlo, en este punto es muy importante la creatividad de la persona. Tercero que sienta que lo que está haciendo tiene un valor significativo, que él está contribuyendo de manera positiva y que se le reconozca por ello afectivamente y efectivamente.

## Discusión

Este artículo investigativo ha tenido como premisa abordar temas referentes al desarrollo de la inteligencia emocional dentro de un entorno educativo y su adecuado uso dentro del mismo; donde constan diversos aportes bibliográficos que se han tomado de la revista Redalyc que tienen un intervalo de 2016 y 2017, además de varios autores de tesis relacionadas que se aproximan al tema, aunque dentro de otros sectores geográficos.

El tema de la inteligencia ha ido en desarrollo considerando su noción en un principio únicamente como una habilidad básica que únicamente influía en el desempeño de tareas intelectuales que eran desarrolladas por una persona inteligente, determinada por la medición de su Coeficiente Intelectual hasta modelos actuales que determinan varios tipos de inteligencias, destacando la inteligencia emocional como uno de los principales responsable del éxito o fracaso de estudiantes, profesionales, líderes y padres de familia.

Dentro de este marco el Psicólogo Howard Gardner propone la existencia de al menos siete tipos de inteligencia: lingüística, musical, espacial, lógico-matemática, corporal-kinestésica, interpersonal e intrapersonal; confluyendo en habilidades separadas que mostraban a personas sobresalientes en ciertas áreas y con dificultades en otras.

Uno de los aspectos más importantes planteados por el autor que vincula las emociones con distintas actividades humanas en este caso la educación es la automotivación, la cual desde un punto de vista práctico es el empleo de la energía propia en una dirección y con un fin específico, utilizando su inteligencia emocional para emprender y mantener el proceso.

Utilizando de manera intencional nuestras emociones y haciendo que trabajen para nosotros, guiándonos e influyendo en la consecución de los mejores resultados. Podemos plantear entonces que, el proceso de aprendizaje no depende del conocimiento únicamente; sino también de la capacidad que posee maestro y alumno para manejar sus emociones y las de otros en un beneficio común.

Cohen en 2003 nos menciona que: “una de las fortalezas de un docente es brindar una buena educación emocional y crear un buen ambiente de trabajo, para ello se debe fomentar buenas maneras de enseñar a los estudiantes habilidades y nociones emocionales con el fin de que sean ellos quienes resuelvan sus propios problemas, sean creativos y estudiosos.”

Haciendo hincapié en que la inteligencia emocional que maneje el maestro dentro de sus actividades va a propiciar un ambiente de trabajo más conveniente para la adquisición de conocimientos y el desarrollo de su actividad; los procesos emocionales influyen de manera exponencial el manejo que los seres humanos tenemos ante las diferentes situaciones que se



pueden generar, al ser el docente el encargado de controlar y regular las actividades de un grupo grande de estudiantes; él debe estar emocionalmente preparado para resolver eventos o situaciones inadecuadas.

Ante esto un profesor mediante el uso de su inteligencia emocional procurara promover, fomentar y brindar actividades que generen sensaciones positivas como: felicidad, alegría, esperanza, tolerancia, orgullo, diversión, inspiración, serenidad, interés y el amor destacadas por Arias en su aporte investigativo del 2013.

Además, cabe mencionar que debido a consideraciones culturales del sector de trabajo, se observa que, dentro del aula se prioriza la enseñanza únicamente de los temas curriculares y el alcance de los objetivos que se encuentran planteados dentro de la planificación, dejando de lado la esfera emocional de los estudiantes y docentes, podemos resaltar que se encuentran jóvenes y profesores con altos conocimientos científicos pero que carecen de un equilibrio emocional adecuado que conlleva un problema en la adquisición y desarrollo de nuevos conocimientos en los primeros y dificulta el proceso de enseñanza en los últimos.

Por tanto, la presente innovación se enfoca en los profesores debido a la relación clara que tienen como modeladores de la personalidad y como uno de los principales actores en las relaciones interpersonales que el niño u joven maneja en su vida estudiantil basado en la noción de que dentro de un mejor ambiente de relación dentro del aula va a influir de manera positiva en el proceso de construcción del conocimiento y en su formación de personalidad.

## **Conclusiones**

Como se ha podido verificar a través del presente artículo existen diversos factores que influyen en el desarrollo de la Inteligencia personal enfocada principalmente en los docentes, influyendo de manera directa en el tipo de manejo que tienen dentro del aula y las relaciones que se generan en su entorno laboral, condicionando el comportamiento propio y de los actores de la educación acorde a este.

Se destaca la importancia del factor emocional docente, ápice de su bienestar psicológico y social como un área de especial atención por parte de las autoridades gubernamentales e institucionales para ser tomados en cuenta dentro de la capacitación y formación profesional del personal dentro de la educación.

Cabe mencionar que la diferencia que pueda existir entre una persona y la otra en el desarrollo de su Inteligencia emocional está ligada a diversos factores entre ellos características de personalidad y situación económica y social individual de cada profesor; mas sin embargo la evaluación y posterior análisis de su desarrollo permitirá que todos sean capacitados con el fin de mejorar sus capacidades y aptitudes en este ámbito psicológico.

Un adecuado manejo de las emociones en las actividades que desarrolla el docente le permitirá mantener un conveniente ambiente escolar dentro y fuera del aula de clases que le permitirá el desarrollo de sus actividades académicas con mayor dinamismo y claridad, el manejo adecuado entre las disparejas relaciones que se generan entre el profesor y el estudiante; ayudándole a resolver de una manera más eficaz los diversos problemas que se generen dentro y fuera del salón.

Las investigaciones ligan de una manera directa a las relaciones con el aprendizaje de una persona; por tanto, la utilización y manejo consciente de las mismas como una herramienta en el proceso de enseñanza que se realiza en el ámbito de la educación es primordial y conlleva un estudio y capacitación que debe promoverse dentro de cada Institución y en última instancia dentro de todos los actores que jueguen un papel en la educación del país.

Así pues, para concluir el presente artículo es preciso destacar la importancia de una futura capacitación en este tema dentro de las Instituciones educativas en busca de una adecuada salud mental de los educadores y por consiguiente de sus estudiantes.

## Referencias

(s.f.). Obtenido de (<http://filosofareducativo.blogspot.com/2010/01/por-que-una-filosofia-de-la-educacion.html>.)

Binet, A. /. (1905). *«Méthodes nouvelles pour le diagnostic du niveau intellectuel*. Paris.

Bisquerra. (2000). *Educación emocional y bienestar*. Barcelona: Praxis.

Campos, Y. (2000). *Estrategias didácticas apoyadas en tecnología*. México: DGENAMD. Obtenido de [www.camposc.net](http://www.camposc.net)

Chóliz. (2005). *Psicología de la emoción: el proceso emocional*. Obtenido de [www.uv.es/=choliz](http://www.uv.es/=choliz) 10.12.2012

Damasio. (2010). *Y el cerebro creo al hombre*. Barcelona : Destino.

Darwin. (1873). *La expresión de las emociones en los animales y en el hombre*. Madrid : Alianza.

DEWEY, J. (1916). *Democracia y Educación*. EE.UU.

Díaz Barriga, F. y. (2002). *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. McGraw-Hill. Interamericana.

Extremera , & Fernandez-Berrocal . (2003). La inteligencia emocional en el contexto educativo: Hallazgos científicos de sus efectos en el aula. *Revista de Educacion*, 332,97,116.

Fernández-Berrocal, N, E., & N., R. (2003). *Validity and Reliability of the Spanish Modified Version of the Trait Meta-Mood Scale*. Psychological Reports.

Gallego, D. A. (2003). *Implicaciones educativas de la inteligencia emocional* . Textos de educación permanente.

Gardner. (2001). *La inteligencia reformulada: las inteligencias múltiples del*. España: Paidós.

Goleman. (1996). *Emotional intelligence*. Bantan Books.

Jean-Jacquesen, R. . (1762). *De la educacion* . Prusia.

Lipouvetski. (2006). *Los tiempos modernos* . Barcelona : Anagrama.

Mayer, J., Salovey, P., Caruso, D., & Sitarenios, G. (2001). *Emotional intelligence as a standard intelligence emotion*.

Ministerio de Educacion del Ecuador . (s.f.). Obtenido de [www.mineduc.com.ec](http://www.mineduc.com.ec)

*Mnografias* . (s.f.). Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos/evoactiedu/evoactiedu.shtml>

Platon. (1992). *La Republica* . Edicion 1992.

Reeve. (1994). *"Emoción y motivación"*. McGraw.

Rousseau, J.-J. (1762). *De la Educacion* . Prusia.

Stern. (1914). *The psychological methods of testing intelligence*. Baltimore: Warwick & York.

Sternberg. (1986). *Triangular theory of love*. Psychological Review.

Sternberg. (2010). Obtenido de [www.aufop.com/aufop/uploaded\\_files/articulos/1268618103](http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1268618103)

Unesco. (2005). Obtenido de [www.Unesco.com](http://www.Unesco.com)

Vergara. (1998). *¿Qué es la inteligencia?* Obtenido de [www.cedalp.com/articulo3.htm](http://www.cedalp.com/articulo3.htm)

## La inteligencia emocional como competencia docente

---

**Sandra Verónica Viera Corral**  
Universidad Tecnológica Indoamérica  
Ecuador

### Sobre la autora

**Sandra Verónica Viera Corral**, reside en la ciudad de Latacunga provincia de Cotopaxi – Ecuador, es Licenciada en Ciencias de la Educación y se encuentra cursando la Maestría en Educación con mención en Innovación y Liderazgo Educativo en la Universidad Tecnológica Indoamérica. Ha desempeñado cargos directivos y de docente en instituciones educativas públicas y privadas, actualmente ejerce sus funciones en bachillerato con las asignaturas de Lengua y Literatura, Emprendimiento y Gestión e Investigación, además de desarrollar programas de participación estudiantil con vinculación social. Felizmente casada y madre de dos niños.

**Correspondencia:** [sveronicavierac@gmail.com](mailto:sveronicavierac@gmail.com)

## La inteligencia emocional como competencia docente

### Resumen

La inteligencia emocional como competencia docente, para mejorar significativamente su rol dentro del aula, encaminado a ser una herramienta de profesionalización y perfeccionamiento de su desempeño. La propuesta de innovación educativa que se concentrara en la Unidad Educativa “Mariscal Antonio José de Sucre” del Cantón Saquisilí. tiene por objeto documentar el diagnóstico aplicado a los docentes, como punto de partida para la preparación de una guía dirigida, capacitaciones y vivenciales, que brinden conocimientos, habilidades y valores, basados en el manejo de emociones; tales como autoconciencia, autorregulación, automotivación, habilidades de comunicación y empatía, como formación personal y de perfil profesional, que facilitan las relaciones interpersonales e intrapersonales, conscientes de la influencia positiva que la IE provee al proceso enseñanza aprendizaje. Este artículo evidenciará el resultado de la formación de un adecuado clima laboral, un ambiente armónico dentro del aula que facilite construcción del conocimiento de calidad.

**Palabras clave:** Inteligencia emocional, competencia docente, bienestar personal

### Abstract

Emotional intelligence as a teaching competence, to significantly improve their role in the classroom, aimed at being a tool for professionalizing and improving their performance. The educational innovation proposal that will focus on the U.E. "Mariscal Antonio José de Sucre" of the Saquisilí Canton. Its purpose is to document the diagnosis applied to teachers, as a starting point for the preparation of a guided guide, training and experiential, that provide knowledge, skills and values, based on the management of emotions; such as self-awareness, self-regulation, self-motivation, communication skills and empathy, as personal and professional profile training, which facilitate interpersonal and intrapersonal relationships, aware of the positive influence that EI provides to the teaching-learning process. This article will show the result of the formation of an adequate working environment, a harmonious environment within the classroom that facilitates the construction of quality knowledge.

**Keywords:** Emotional intelligence, teaching competence, wellnes

### Introducción

La Inteligencia emocional en el ejercicio docente como competencia personal y laboral debería ser parte de la formación del perfil profesional del mismo, ya que provee capacidades, habilidades y valores, basados en el manejo de las emociones, que fomentan la creación de un ambiente armonioso dentro y fuera del aula. La preparación de las personas con recursos intrapersonales e interpersonales, son beneficiosas para el rol personal y profesional.

Se tiende a creer que las competencias cognitivas son bases fundamentales para la formación académica de individuos, pero las competencias emocionales son un complemento ideal, para la formación de educadores que manejen adecuadamente sus emociones. La inteligencia cognitiva no puede ser considerada como único indicador de éxito como bien lo exponen los autores (Dulewicz de Higgs, 2000; Cherniss, 2001, Mandell y Pherwani, 2003). De la misma manera como un profesor se preparara para enseñar una asignatura, con dominio del tema, estrategias metodológicas y pedagogía adecuada, también debe contar con conocimientos emocionales y una

actitud positiva hacia el proceso de interaprendizaje, que permita la formación integral de los alumnos cumpliendo con el perfil de salida del bachiller ecuatoriano como seres solidarios, justos e innovadores.

Los beneficios de la Inteligencia Emocional en los docentes, que como profesionales están expuestos a un agotamiento, estrés y debilitamiento de su voluntad, producido por la relación social con sus estudiantes, compañeros y padres de familia, además de las diversas exigencias administrativas a las cuales está sujeto cumplir, se verán neutralizadas al brindarle herramientas que le permitirán manejar de mejor manera su actitud ante la labor que desempeña. (Higgs y Rowland, 2002; Prati et al., 2003).

Se han realizado varios estudios que han demostrado que la importancia de fomentar la Inteligencia emocional en los maestros, equilibra las emociones negativas que pueden invadirlos, convirtiéndolos en entes desmotivados y poco optimistas, que se niegan a la transformación e innovación educativa tan necesaria para la educación de calidad que nuestro país amerita para el cambio de la matriz productiva y un mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

La inteligencia emocional es un método de vida que permite transformar nuestra forma de reaccionar ante los estímulos externos de nuestra cotidianidad y del ambiente laboral para en ambos casos mejorar drásticamente nuestra calidad de vida.

La Inteligencia emocional es un proceso continuo y permanente que permite el desarrollo de competencias emocionales y sociales, entendiéndose como la capacitación de entender nuestras emociones y la de los demás, por lo cual conscientes de esta importancia varios docentes ya han buscado el apoyo en los recursos emocionales, pero no han encontrado los recursos prácticos para la aplicación de la misma.

Las herramientas que presenta la aplicación de la Inteligencia emocional deben ser parte del currículo del perfil profesional de los docentes quienes contando con estos recursos puedan implícitamente formar a sus estudiantes en el manejo de sus emociones, como ejes transversales generando un contexto positivo y adecuado para el aprendizaje.

El estudio de la Inteligencia emocional concebida por Salovey y Mayer en los años 90 y luego difundido por Daniel Goleman en el 95, en el cual plantean una nueva perspectiva fuera de los aspectos cognitivos e intelectuales como únicos factores de éxito, resaltando el uso de las emociones para comprometer el camino que toma la vida independiente de sus coeficiente y forma académica. Es la base de la investigación planteada.

Según Mayer y Salovey (1997: 10), “la inteligencia emocional incluye la habilidad de percibir con precisión, valorar y expresar emoción; la habilidad de acceder y/o generar sentimientos cuando facilitan pensamientos; la habilidad de comprender la emoción y el conocimiento emocional; y la habilidad para regular las emociones para promover crecimiento emocional e intelectual”. En resumen y basado en sus criterios la inteligencia emocional se refiere a un “pensador con un corazón”.

Encuentro esta concepción bastante precisa para describir a un docente con vocación que ama su profesión y el compartir su vida con sus estudiantes y que mejor manera que crear una experiencia que trascienda la educación tradicional que cimentarla en los fundamentos de la Inteligencia emocional.

En la Unidad Educativa “Mariscal Antonio José de Sucre” situada en la Provincia de Cotopaxi, Cantón Saquisilí, cuenta con 54 profesionales de larga trayectoria, de los cuales 9 cuentan con título de cuarto nivel y 4 se encuentran en proceso, han creado un ambiente con cierta disputa generacional y profesional que menoscabado la relación laboral, que requiere la intervención para la preparación de personas que cuenten con empatía, autoconocimiento, automotivación auto control y relaciones sociales adecuadas que permita el trabajo en equipo encaminado al cumplimiento de objetivos.

Fisiológicamente la inteligencia emocional nace principalmente en los neurotransmisores del sistema límbico del cerebro, que controla los sentimientos, los impulsos y los estímulos. Las investigaciones indican que el sistema límbico aprende mejor mediante la motivación, la práctica prolongada y la retroalimentación. Compárese con el tipo de aprendizaje que se produce en el neocórtex, que interviene en la capacidad analítica y técnica. El neocórtex se encarga de los conceptos y de la lógica. Es la parte del cerebro que deduce cómo usar una computadora o realizar una llamada de ventas con sólo leer un libro. No resulta sorprendente (aunque sea erróneo) que también sea la parte del cerebro sobre la que se centran la mayor parte de los esquemas de entrenamiento para mejorar la inteligencia emocional. La investigación con el Consortium for Research on Emotional Intelligence in Organizations ha demostrado, en efecto, cuando dichos programas siguen un planteamiento neo cortical, pueden tener incluso un impacto negativo en el desempeño laboral de las personas.

Por lo expuesto se considera necesario la creación de una guía dirigida, capacitaciones y vivenciales, que brinden conocimientos, habilidades y valores, basados en el manejo de emociones dando como resultado la Inteligencia emocional implementada como competencia docente, de los 54 maestros de la Institución educativa que beneficiara a toda la Comunidad educativa.

Este artículo evidenciara el resultado de la formación de un adecuado clima laboral, un ambiente armónico dentro y fuera del aula que facilite la construcción del conocimiento de calidad, basado en competencias emocionales de los docentes.

## **Metodología**

El presente artículo aplica métodos cualitativos como es la observación directa a los docentes de la Unidad Educativa “Mariscal Antonio José de Sucre” de Saquisilí – Ecuador, en el cual se diagnosticó que el problema se hace presente en la actitud del docente ante las circunstancias propias de su labor tanto dentro y fuera del aula, ya que en la Institución al igual que en todas, surgen diariamente diversos tipos de conflictos, que afectan el ejercicio profesional docente, que se encuentra encaminado a una educación de calidad. Basándonos en la bibliografía analizada de más de 10 fuentes tales como del Sistemas de información científica de revistas indexada como la revista latinoamericana de ciencias sociales niñez y juventud, Revista Española De Orientación y Psicopedagogía, revistas electrónicas tales como Redalyc, SciELO, repositorios de la UTI, en donde se fundamentó la información detalla a continuación:

### **1. Las emociones**

Las emociones son reacciones psicofisiológicas que representan modos de adaptación a ciertos estímulos que recibe el ser humano, cuando percibe un objeto, persona, lugar, suceso o recuerdo

importante. Psicológicamente, estas alteran la atención, hacen subir de rango ciertas conductas y son una guía de respuestas del individuo y activan redes asociativas relevantes en la memoria.

Las emociones nos permiten transmitir como nos sentimos de una forma no verbal, es un instrumento para que los demás perciban nuestras necesidades, también facilitan nuestra interacción social y nos permite reconocer nuestro entorno.

Las seis emociones básicas identificadas por Paul Ekman y Wallace V. Friesen en su libro de 1975 *Unmasking the Face I* (Desenmascarando el rostro). Son el miedo, la ira, la tristeza, la alegría, la sorpresa y el asco.

**Miedo.** - Es una emoción caracterizada por una intensa sensación desagradable provocada por la percepción de un peligro, real o supuesto, presente, futuro o incluso pasado. Es una emoción primaria que se deriva de la aversión natural al riesgo o la amenaza, y se manifiesta en todos los animales, lo que incluye al ser humano. La máxima expresión del miedo es el terror. Además el miedo o temor está relacionado con la ansiedad.

**Ira.** - La ira, rabia, enojo o furia es una emoción que se expresa a través del resentimiento o de la irritabilidad. Los efectos físicos de la ira incluyen aumento del ritmo cardíaco, de la presión sanguínea y de los niveles de adrenalina y noradrenalina.<sup>1</sup> Algunos ven la ira como parte de la respuesta cerebral de atacar o huir de una amenaza o daño percibido.

**Tristeza.** - Es una clase de dolor emocional o estado afectivo provocado por un decaimiento espiritual y expresado comúnmente mediante el llanto, el rostro abatido, la falta de apetito, la lasitud, etc. Frecuentemente nos sentimos tristes cuando nuestras expectativas no se ven cumplidas o cuando las circunstancias de la vida son más dolorosas que alegres. El sentimiento opuesto es la alegría.

**Alegría.** - La alegría es un sentimiento o valor, la acción constructiva, que puede ser percibida en toda persona, siendo así que quien la experimenta, la revela en su apariencia, lenguaje, decisiones y actos. La tristeza es la emoción contraria.

**Sorpresa.** - Es un estado de alteración emocional, resultado de un evento inesperado o imprevisto. Consigue tener cualquier valencia, es decir puede ser neutral, agradable, o desagradable.

**Asco.** - Es la denominación de la emoción de fuerte desagrado y disgusto hacia sustancias y objetos, se origina en el cerebro, en las amígdalas cerebrales, que pertenecen al sistema límbico, donde se procesan también otras emociones. La capacidad de sentir asco es innata.

Cabe señalar que varios autores concuerdan en que existen emociones negativas y positivas que dependen del individuo y los estímulos que experimente desde sus primeros años de vida lo que lo harán más tolerante a ciertas situaciones.

En cuanto definiciones de las emociones citare varios autores que nos permitan ampliar nuestro panorama de la importancia de las mismas:

Denzin (2009 [1984]: 66) define la emoción como ‘una experiencia corporal viva, veraz, situada y transitoria que impregna el flujo de conciencia de una persona, que es percibida en el interior de y recorriendo el cuerpo, y que, durante el trascurso de su vivencia, sume a la persona y

a sus acompañantes en una realidad nueva y transformada – la realidad de un mundo constituido por la experiencia emocional’.

Turner, 2008: 326 expone que “el estudio de la emoción nunca es sencillo porque las emociones forman parte de un proceso vivo y pueden sufrir múltiples y enigmáticas transmutaciones, voluntarias e involuntarias, conscientes e inconscientes. La vergüenza se puede convertir en rabia, la alegría en llanto o el dolor en placer. Represión, negación, desplazamiento, proyección, sublimación o atribución son algunos de los mecanismos de defensa que pueden alterar las emociones”

Bericat AlastuEy, E. (2012). Emociones. Sociopedia. isa, 1-13. Nos presenta un hecho muy relevante como es "el significado como el sentido de cada uno de los innumerables sentimientos que conforman el amplísimo universo emocional de los seres humanos está íntimamente vinculado a una determinada pauta relacional, es decir, a su específica naturaleza social".

Greenberg, L. (2000). Emociones: una guía interna. Ed. Descleé de Brouwer. Nos presenta una interesante teoría de las emociones en el tiempo, ya que por su naturaleza se centran en la actualidad que se está presentando las emociones mismas que son los impulsores para conseguir metas, por lo cual es inherente distinguir entre “vivir para el presente o vivir en el presente” mal entendiendo a las emociones como intrépidas y descontroladas ya que no miden riesgos. Nada más lejano de la verdad ya que bien manejas las emociones son impulsores de energía motivacionales. En definitiva las emociones están en el presente pero son fruto del pasado y se proyectan al futuro y saber aprovecharlas nos dará ventaja.

Reconocemos que todos los individuos son diferentes y eso enriquece la diversidad de contextos, pero sí de emociones hablamos las semejanzas suman más ya que al ser entes meramente sociales estamos programados para sentir empatía hacia nuestros semejantes, esto se demuestra desde los primeros años de vida. Las emociones se producen a lo largo del día, despierto o dormido y son señales que vale la pena prestar atención, ya que incluso les debemos en gran medida la supervivencia de la especie.

Entre las funciones de las emociones podemos destacar, que son señales que nos damos a nosotros mismos, que nos prepara para la acción evaluando nuestro entorno y nos permite elegir como reaccionar mostrando señales reconocibles para los demás, es nuestro cerebro quien le da sentido a la emoción. De ahí la importancia de aprender a reconocerlas, controlarlas y aprovecharlas.

## **2. La inteligencia**

Gardner (1983) incluye la "inteligencia personal" en su obra fundamental en la teoría de las inteligencias múltiples. En concreto, según este autor, la inteligencia personal estaba compuesta por la inteligencia intrapersonal, referida al conocimiento de los aspectos internos de una persona, y por la inteligencia interpersonal, basada en la capacidad básica para notar las distinciones entre otros, en particular, el contraste en sus estados de ánimo, temperamentos, motivaciones e intenciones (Gardner , 1993)

Howard Gardner, psicólogo norteamericano de la Universidad de Harvard, escribió en 1983 “Las estructuras de la mente”, un trabajo en el que consideraba el concepto de inteligencia como un potencial que cada ser humano posee en mayor o menor grado, planteando que ésta no podía



ser medida por instrumentos normalizados en test de CI19 y ofreció criterios, no para medirla, sino para observarla y desarrollarla.

Según Howard Gardner, creador de la Teoría de las inteligencias múltiples, la inteligencia es la capacidad para resolver problemas o elaborar productos que puedan ser valorados en una determinada cultura. Propuso varios tipos de inteligencia, igualmente importantes:

**Inteligencia lingüística:** capacidad de usar las palabras de manera adecuada. Caracteriza a escritores y poetas. Implica la utilización de ambos hemisferios cerebrales.

**Inteligencia lógica-matemática:** capacidad que permite resolver problemas de lógica y matemática. Es fundamental en científicos y filósofos. Al utilizar este tipo de inteligencia se hace uso del hemisferio lógico. Era la predominante en la antigua concepción unitaria de "inteligencia".

**Inteligencia musical:** capacidad relacionada con la comprensión, creación, organización, reproducción, improvisación y abstracción de estímulos auditivos complejos, es decir música, incluyendo ritmos y polirritmia, tonalidades, patrones musicales, melodías, polifonías, etc. Es la aptitud propia de los músicos y bailarines.

**Inteligencia espacial:** la capacidad de distinguir aspectos como el color, línea, forma, figura, espacio, y sus relaciones en tres dimensiones. Esta inteligencia se relaciona con campos tan diversos como el diseño, la arquitectura, la geografía, la ingeniería, la escultura, la cirugía o la marina.

**Inteligencia corporal-cinestésica:** capacidad de controlar y coordinar los movimientos del cuerpo y expresar sentimientos con él. Es el talento de los actores, mimos, o bailarines. Implica a deportistas o cirujanos.

**Inteligencia intrapersonal o emocional:** está vinculada con las emociones, y permite entenderse a sí mismo. Relacionada con las ciencias psicológicas.

**Inteligencia interpersonal o social:** capacidad para entender a las demás personas con empatía; está relacionada con las emociones. Es típica de los buenos vendedores, políticos, profesores o terapeutas.

### 3. La inteligencia emocional

El estudio de la Inteligencia emocional concebida por Salovey y Mayer en los años 90 y luego difundido por Daniel Goleman en el 95, en el cual plantean una nueva perspectiva fuera de los aspectos cognitivos e intelectuales como únicos factores de éxito. Es la base de la investigación planteada.

Según Mayer y Salovey (1997: 10), “la inteligencia emocional incluye la habilidad para percibir con precisión, valorar y expresar emoción; la habilidad de acceder y/o generar sentimientos cuando facilitan pensamientos; la habilidad de comprender la emoción y el conocimiento emocional; y la habilidad para regular las emociones para promover crecimiento emocional e intelectual”. La inteligencia emocional se refiere a un “pensador con un corazón” (“a thinker with a heart”) que percibe, comprende y maneja relaciones sociales.

Estos autores han ido reformulando el concepto original en sucesivas aportaciones (Mayer y Salovey, 1993, 1997, 2007; Mayer, Caruso y Salovey, 1999, 2001; Mayer, Salovey y Caruso, 2000). Una de las formulaciones que se toman como referencia es la siguiente (Mayer, Salovey y

Caruso, 2000; Mayer y Salovey, 1997, 2007). La inteligencia emocional se estructura como un modelo de cuatro ramas interrelacionadas:

### **i. Percepción emocional.**

Las emociones son percibidas, identificadas, valoradas y expresadas. Se refiere a sí mismo, en otros, a través del lenguaje, conducta, en obras de arte, música, etc. Incluye la capacidad para expresar las emociones adecuadamente. También la destreza de discriminar entre expresiones precisas e imprecisas, honestas o deshonestas.

### **ii. Facilitación emocional del pensamiento.**

Las emociones sentidas entran en el sistema cognitivo como señales que influyen en la cognición (integración emoción y cognición). Las emociones priorizan el pensamiento y dirigen la atención a la información importante. El estado de humor cambia la perspectiva del individuo, desde el optimismo al pesimismo, favoreciendo la consideración de múltiples puntos de vista. Los estados emocionales facilitan el afrontamiento. Por ejemplo, el bienestar facilita la creatividad.

### **iii. Comprensión emocional.**

Comprender y analizar las emociones empleando el conocimiento emocional. Las señales emocionales en las relaciones interpersonales son comprendidas, lo cual tiene importancia para la misma relación. Capacidad para etiquetar emociones, reconocer las relaciones entre las palabras y las emociones. Se consideran las implicaciones de las acciones emocionales, desde el sentimiento a su significado; esto significa vislumbrar y razonar sobre las emociones para interpretarlas. Por ejemplo, que la tristeza se debe a una pérdida. Pericia para comprender sentimientos complejos; por ejemplo, el amor y odio simultáneo hacia una persona querida (pareja, hijos) durante un conflicto. Habilidad para reconocer las transiciones entre estados emocionales; por ejemplo de frustración a ira, de afecto a rencor.

### **iv. Regulación emocional (emotional management).**

Regulación reflexiva de las emociones para promover el conocimiento emocional e intelectual. Los pensamientos promueven el crecimiento emocional, intelectual y personal para hacer posible la gestión de las emociones en las situaciones de la vida. Habilidad para distanciarse de una emoción. Habilidad para regular las emociones en uno mismo y en otros. Capacidad para mitigar las emociones negativas y potenciar las positivas, sin reprimir o exagerar la información que transmiten.

Más tarde, en 1996, Martineaud y Engelhart que centran su trabajo en la evaluación de la inteligencia emocional la definen como (en Vallés A. y Vallés C. 2000: 90): “La capacidad para leer nuestros sentimientos, controlar nuestros impulsos, razonar, permanecer tranquilos y optimistas cuando no nos vemos confrontados a ciertas pruebas, y mantenernos a la escucha del otro”.

Pero a pesar de la importancia de estos autores en la aparición del término inteligencia emocional va a ser Goleman, investigador y periodista del New York Times, con la publicación de su libro *Inteligencia Emocional* (1995) que se convertirá en bestseller mundial, quien llevó el tema al centro de la atención de todo el mundo.

Iglesias Cortizas, M.J. y otros (2004): nos da su propio concepto de la IE: “La inteligencia emocional es aquella que nos permite gobernar las emociones que se generan, habitualmente, como respuesta a un acontecimiento externo o interno, es decir, a nosotros mismos, de modo que nuestros pensamientos y acciones sean organizados, coherentes y adecuados tanto a nuestros requerimientos internos como a las necesidades del medio ambiente” (Iglesias Cortizas, M.J. y otros. 2004. 58 – 59). Aportes muy significativos para los objetivos planteados de este artículo.

#### **4. La neuroanatomía de las emociones**

Segun Calle, M. G., De Cleves, N. R., & Burgos, B. M. V. (2011) en su libro *Incidencia de la inteligencia emocional en el proceso de aprendizaje*. Nos brinda la visión fisiológica y anatómica de las emociones.

“Los neurocientíficos en la actualidad afirman que el cerebro humano está conformado por tres cerebros”:

- ❖ Cerebro instintivo o reptiliano,
- ❖ Cerebro emocional o límbico y
- ❖ Cerebro cognitivo o neocorteza.

“El sistema límbico o parte emocional del cerebro, se encuentra alojado dentro de los hemisferios cerebrales; incluye el hipocampo donde se produce el aprendizaje emocional y se almacenan los recuerdos emocionales; la amígdala, considerada el centro del control emocional del cerebro; el tálamo, cuya función es procesar la información de los sentidos y convertirla en acción, es decir, dar respuesta emocional a las sensaciones; el hipotálamo interviene en la conducta emocional y la actividad endocrina; el sistema endocrino y el sistema nervioso autónomo”

“Es necesario también conocer los componentes químicos que se encuentran implicados en el proceso como son la serotonina, neurotransmisor que se almacena en determinadas células del cerebro, activa parte del córtex cerebral, estimula la memoria y actúa sobre el centro emocional del cerebro, lugar donde se generan y modulan los sentimientos”

Los docentes al conocer la función que cumplen las emociones en sí mismos y los componentes químicos que se encuentran en el cerebro pueden implementar como hábitos diarios, de acuerdo a sus necesidades gimnasia cerebral, manejo de movimientos, posturas nuevas e incluso modificar su alimentación con carbohidratos que elevan los niveles de serotonina, endorfinas y adrenalina con el fin de armonizar las emociones.

#### **5. Competencias emocionales**

Bisquerra Alzina, R., & Escoda, N. P. (2007). En su libro “Las competencias emocionales” nos hace una clara conceptualización y sistemática estructurada en cinco grandes bloques: conciencia emocional, regulación emocional, autonomía emocional, competencia social, habilidades de vida y bienestar.

Una de las conceptualizaciones que encontramos en su libro es “Conjunto de conocimientos, destrezas y aptitudes necesarias para ejercer una profesión, resolver problemas profesionales de forma autónoma y flexible y ser capaz de colaborar con el entorno profesional y en la organización del trabajo” (Bunk, 1994, 9). Misma que se ajusta al criterio de esta investigación.

Se pueden destacar también algunas características de la noción de competencias:

Es aplicable tanto individualmente como grupalmente, implica los pilares fundamentales de la educación como son saber ser, saber hacer, saber estar integrados entre sí, incluyen capacidades formales e informales, propone el aprendizaje continuo, capacidad de ponerse en acción, posee además referentes de eficiencia.

Las competencias cuentan una clasificación que requiere ser desarrollada las cuales son, competencia técnico-profesional y desarrollo socio-profesional, la primera relacionada directamente con el saber ser y el saber hacer, en la que está incluida las capacidades de organización, coordinación, gestión de entorno, trabajo en red y la innovación, además de los dominios básicos y especializados, así como también las destrezas necesarias para el desempeño. En la segunda que comprenden las aptitudes intrapersonales, la cual comprende la motivación, autoconfianza, autocontrol, paciencia autocritica, asertividad, empatía y altruismo. Mismas que cada vez van tomando mayor importancia.

## **6. Formación en IE para docentes**

Las 5 competencias que planteadas por Daniel Goleman en su libro Goleman, D. (2012). Inteligencia emocional. Editorial Kairós. Son el autoconciencia, autorregulación, comunicación y empatía. Ya que los docentes lideran grupos dentro y fuera del aula.

### **Auto-conciencia**

La autoconciencia es la capacidad de centrar la atención en tu propio período emocional en cualquier situación, así como ser capaz de procesar con eficacia este estado y usar lo que sabes para tener mejores acciones futuras. Digamos que estás molesto, si eres una persona consciente de ti misma, no sólo comprendes que estás enojado, sino que también puedes determinar la causa de la ira, y así utilizar este discernimiento para decidir qué hacer, evitando una reacción descontrolada que te puede ocasionar problemas.

### **Autorregulación**

La autorregulación te da la opción de seleccionar la emoción que deseas experimentar en un momento dado, en cada situación particular. Este proceso requiere de mucha práctica y una considerable cantidad de auto-control, para tener el dominio que te permitirá conseguir tener el dominio de tus emociones, sin que llegues a ser víctima de acciones de otras personas.

Hay que señalar, sin embargo, que la autorregulación es más que hacer caso omiso de las emociones negativas, tratando de pasarlas por alto. Es un proceso activo que requiere un considerable entrenamiento y el enfoque necesario para poderlo llevar a cabo. No se trata de cohibir las emociones con sus ímpetus correspondientes, sino saberlas controlar y hacer uso de esas energías en algo bueno para la persona.

### **Empatía**

La empatía, en la inteligencia emocional, es la capacidad de poder sentir lo que otra persona está sintiendo, y así poder ver y sentir la vida desde la perspectiva de otro. Esto te permite darte cuenta del estado emocional de otro, de forma racional y eficaz. Es la mejor manera de poder guiar a otros, a un estado de positividad y optimismo.

### **Auto-motivación**

Auto-motivación, te permite utilizar tus emociones para lograr cambios positivos en tu vida a través de la búsqueda de tus metas, sin importar los obstáculos que vayas encontrando en tu camino. Este proceso requiere el ir enfocando las emociones, por completo, hacia la positividad, el optimismo, la confianza y la persistencia. Es esencial la liberación de la energía de las emociones negativas, reconduciendo esta desde lo que podría ser posibles reacciones emocionales negativas, hacia acciones encaminadas hacia los objetivos propuestos, para lograr de este modo la auto-motivación.

### **Fomentar las relaciones**

Para fomentar las relaciones se requiere poder demostrar, de forma sincera un interés emocional y entendimiento por quienes nos rodean. Las acciones y palabras deben reflejar el debido respeto hacia el esfuerzo de los demás, con un objetivo de compromiso y trabajo en equipo.

Al cumplir con el proceso de formación propuesto los docentes contarán con herramientas que le permitan ejercer su labor docente más motivados y con mayores ímpetus para enfrentar las exigencias que determinan su función profesional

### **7. Instrumentos para medir la IE**

Son varios las discrepancias conceptuales para la medición de la misma pero tomaremos como referente los siguientes métodos:

- Mayer et al., 2000; Mayer y Salovey, 1997, evalúan la IE a través de pruebas de rendimiento objetivo. Los instrumentos de medida más conocidos son el MEIS y el MSCEIT. Que permiten medir la capacidad real para un buen desempeño.
- Bar-On ha desarrollado una herramienta de auto-informe es el EQ-i, o Inventario de Cociente Emocional que proporciona una estimación de la inteligencia emocional y social.
- Wong y Law (2002) desarrollaron una medida de auto-reporte denominada WLEIS, o Escala de Inteligencia Emocional
- Mayer et al., 2000 elabora la evaluación del observador que mide la reputación de la persona, y no necesariamente sus habilidades.
- La herramienta más conocida en esta metodología es el ECI o Inventario de Aptitud Emocional, que combina el auto-informe con la calificación del observador. Está basada en las competencias desarrolladas por Goleman, autoconciencia, autorregulación, automotivación, habilidades de comunicación y empatía.

### **8. Efectos de la Inteligencia emocional en los docentes**

Las personas que cuenten con una formación en Inteligencia Emocional, que tengan la capacidad de comprender sus propias emociones y las de los demás, conseguirán cultivar este conocimiento para mejorar su actitud y manejar de mejor manera sus circunstancias alcanzara un alto grado de satisfacción en su vida personal y profesional.

La inteligencia emocional puede contribuir favorablemente al trabajo en mejorar el desempeño individual y grupal lo que beneficiaría a las relaciones sociales dentro y fuera del aula.

Las habilidades de autoevaluación le permitirán fortalecer su criterio crítico hacia el cumplimiento de objetivos. Que también serán parte de su formación como líderes que están capacitados para los cambios necesarios que las Instituciones educativas deben aplicar.

En base a lo detallado podemos afirmar que un docente que cuente con competencias en inteligencia emocional tendrá menos estrés laboral, mayor satisfacción personal expuesta en su labor, menor cansancio físico y emocional permitiéndole tener un rendimiento de calidad que favorece a su desempeño profesional y social.

El docente deberá ser un constructor de climas emocionales positivos para sí y su entorno, se fijara objetivos claros que lo motiven a conseguirlos, será un orientador y un ente tolerante ante conflictos, está preparado para sobrellevar con mejor altiveza cada reto que se le interponga.

### **Conclusiones**

Establecida la importancia de la Inteligencia emocional en las relaciones intrapersonales e interpersonales podemos aseverar que deben ser parte del currículo profesional docente desde su formación como complemento a la pedagogía y didáctica.

Identificadas las debilidades de los docentes ante el desconocimiento de los beneficios de la Inteligencia emocional, tomaremos como punto de partida su estudio y aplicación, para el bienestar docente dentro y fuera del aula.

En el contexto educativo podemos incluir la inteligencia emocional como eje transversal en el currículo y de esta manera continuar enriqueciendo nuestras habilidades empáticas dentro y fuera del aula que terminara por crear un ambiente armónico y favorable para el proceso del inter aprendizaje.

Se debe tomar en cuenta que el desarrollo de la Inteligencia emocional es un proceso continuo y duradero que tiene que ser concebido como modo de vida para que sea benéfico tanto en la vida personal y profesional.

El complemento de las competencias emocionales y las competencias cognitivas fortalecen el desempeño en cualquier ámbito y encamina al éxito al individuo que las posee.

Las personas con competencia emocionales se sentirán más satisfechas en su trabajo lo que la convertirá en un ente positivo que genere un buen ambiente laboral.

Las múltiples fuentes bibliográficas analizadas nos permiten comprender que la educación emocional es posible independientemente de la edad y el género.

Además nos abren un gran abanico de oportunidades y un futuro prometedor basado en el bienestar personal que se alcanza con el conocimiento de nuestras emociones las de los demás y su adecuada interacción.

### **Referencias**

Alzina, R. B. (2012). Psicopedagogía de las emociones. Revista nº, 1.

- Bericat AlastuEy, E. (2012). Emociones. Sociopedia. isa, 1-13.
- Berrocal, P. F., & Díaz, N. R. (2016). Desarrolla tu inteligencia emocional. Editorial Kairós.
- Bisquerra Alzina, R., & Escoda, N. P. (2007). Las competencias emocionales.
- Calle, M. G., De Cleves, N. R., & Burgos, B. M. V. (2011). Incidencia de la inteligencia emocional en el proceso de aprendizaje. *Nova*, 9(15), 94-106.
- Cejudo, J., & López-Delgado, M., & Rubio, M., & Latorre, J. (2015). LA FORMACIÓN EN EDUCACIÓN EMOCIONAL DE LOS DOCENTES: UNA VISIÓN DE LOS FUTUROS MAESTROS. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 26 (3), 45-62.
- Chiappe, A., & Consuelo Cuesta, J. (2013). Fortalecimiento de las habilidades emocionales de los educadores: interacción en los ambientes virtuales. *Educación y Educadores*, 16 (3), 503-524.
- Cruz, R. G., Andrade, N. A. O., Guerrero, A. M. R., Ramírez, M. A. R., & Martínez, B. B. (2013). HABILIDADES EMOCIONALES PERCIBIDAS EN ESTUDIANTES DE CARRERAS DE CIENCIAS DE LA SALUD EN HIDALGO, MÉXICO. *European Scientific Journal, ESJ*, 9(7).
- Del Valle, I. D., & Castillo, M. Á. S. (2012). Inteligencia Emocional: una revisión del concepto y líneas de investigación. *Cuadernos de estudios empresariales*, 20, 107-126.
- Goleman, D. (2000). Estilos de liderazgo. *Harvard Business Review*.
- Goleman, D. (2012). Inteligencia emocional. Editorial Kairós.
- Goleman, D., & Cherniss, C. (2005). Inteligencia emocional en el trabajo: Cómo seleccionar, medir y mejorar la inteligencia emocional en individuos, grupos y organizaciones. Editorial Kairós.
- Goleman, D., & Santarrita, M. (1995). Inteligência emocional: a teoria revolucionária que redefine o que é ser. *Objetiva*.
- Greenberg, L. (2000). Emociones: una guía interna. Ed. Descleé de Brouwer.
- Murillo, F. & Román, M. (2012). Formación, Motivación y Condiciones Laborales de los Docentes de Primaria en Perú. *Revista peruana de investigación educativa*, 38- 39.
- Villena Martínez, M., & Justicia Justicia, F., & Fernández de Haro, E. (2016). El papel de la asertividad docente en el desarrollo de la competencia social de su alumnado. *Redalyc. Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 14 (2), 310-332.
- Willette, R. N., Bao, W., Nerurkar, S., Yue, T. L., Doe, C. P., Stankus, G & Sulpizio, A. (2008). Systemic activation of the transient receptor potential vanilloid subtype 4 channel causes endothelial failure and circulatory collapse: Part 2. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 326(2), 443-452.

## Carteles grupo 1

<b>Exposición de Carteles Grupo 1</b>	
<b>AUTORES</b>	<b>CARTEL - INSTITUCIÓN</b>
<b>Adriana Margareth Caiza Quishpe María Soledad Escobar Tello</b>	Estrategias Para Atender Dificultades Lectoras <b>Universidad Tecnológica Indoamérica Ecuador</b>
<b>Katherine Belén Chacha Murillo</b>	La tecnología educativa en el desarrollo de las habilidades de la matemática <b>Universidad Tecnológica Indoamérica Ecuador</b>
<b>Lucia De Las Mercedes Castillo Moreno</b>	El refuerzo educativo como una estrategia didáctica en el área de matemática <b>Universidad Tecnológica Indoamérica Ecuador</b>
<b>Martha De Jesús Alberca Placencia</b>	Estrategias didácticas para fortalecer la lectoescritura en estudiantes del nivel básica media en escuelas pluridocentes <b>Universidad Tecnológica Indoamérica Ecuador</b>
<b>Silvana Alexandra Tapia Villamarín</b>	El trabajo colaborativo para desarrollar aprendizajes significativos <b>Universidad Tecnológica Indoamérica Ecuador</b>
<b>Sonia Judith Toapanta Cadena</b>	Estrategias eficientes para la utilización de equipos e instrumentos de laboratorio de CC. NN <b>Universidad Tecnológica Indoamérica Ecuador</b>
<b>Verónica Alexandra Taco Chasi</b>	Estrategias lúdicas en el aprendizaje de la lengua en escuelas bilingües <b>Universidad Tecnológica Indoamérica Ecuador</b>
<b>Wilma Janeth Ortiz Lozada</b>	Estrategias lúdicas para mejorar la comprensión Lectora <b>Universidad Tecnológica Indoamérica Ecuador</b>





## **Estrategias Para Atender Dificultades Lectoras en la Escuela de Educación Básica "Argentina" de la parroquia El Tingo – La Esperanza**

---

Adriana Margareth Caiza Quishpe, María Soledad Escobar Tello  
Universidad Tecnológica Indoamérica  
Maestría en Innovación y Liderazgo Educativo  
Ambato - Ecuador

### **Sobre los autores**

**Adriana Margareth Caiza Quishpe** es: Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Básica, cursando la Maestría en Educación con mención en Innovación y Liderazgo Educativo en la Universidad Tecnológica Indoamerica, la experiencia laboral la adquirido en las siguientes unidades educativas: Centro Educativo "Nueva Generación", Escuela de Educación Básica "Eudofilo Alvarez" y Actualmente en la Escuela de Educación Básica "Argentina" perteneciente al Cantón Pujilí.

**Correspondencia:** [maggy\\_1331@hotmail.com](mailto:maggy_1331@hotmail.com)

**María Soledad Escobar Tello** es: Licenciada en Ciencias de la Educación mención Ingles, la experiencia laboral adquirida en las siguientes unidades educativas: Escuela de Educación Básica "Leonardo Moscoso", Escuela "Pujilí", Unidad Educativa "Rioblanco Alto", Unidad Educativa "Cacique Túmbala", Escuela "Republica de Colombia", Unidad Educativa "Mariscal Antonio José de Sucre" y actualmente en el Colegio de Bachillerato Técnico "Once de Noviembre" perteneciente al Cantón Pujilí.

**Correspondencia:** [mariasoledadescobartello@yahoo.com](mailto:mariasoledadescobartello@yahoo.com)

## Estrategias Para Atender Dificultades Lectoras en la Escuela de Educación Básica "Argentina" de la parroquia El Tingo – La Esperanza

### Resumen

Las estrategias para atender dificultades lectoras es una propuesta de innovación que tiene por objeto mejorar las competencias de lectura en los estudiantes. El objetivo central de este proyecto es contribuir a los docentes con estrategias que atiendan dificultades de lectura con los estudiantes y así poder corregir los problemas de aprendizaje generadas por las dificultades lectoras.

El tratamiento a la dificultad lectora inadecuado muestra falencias de tipo didáctico; es conveniente reconocer que debido al incremento de la población estudiantil con dificultad lector, dentro del sistema educativo regular se hace evidente la necesidad de planificar, diseñar y ejecutar estrategias que atiendan y den atención inmediata a las dificultades existentes con los estudiantes dentro del proceso pedagógico. Este proyecto es creado con el fin de implementar estrategias que atiendan dificultades lectoras para que contribuyan con el conocimiento de los estudiantes quienes serán los beneficiarios directos. La importancia de sistematizar nuevas estrategias de aprendizaje en el aula, está acorde con las leyes vigentes, ya que en ellas contempla el derecho a la educación, en cuanto al acceso, permanencia y culminación en el Sistema Educativo Nacional se refiere.

**Palabras clave:** Estrategias, dificultades lectoras, proceso pedagógico, competencias, falencias

### Abstract

The strategies for attending the reading difficulties is an innovation proposal that has for aim to improve reading skills in students. The main objective of this project is to contribute to teachers with strategies that attend reading difficulties with students and be able to correct learning problems generated by reading difficulties. The treatment of inappropriate reading difficulty shows didactic faults; It is convenient to recognize that the increase of student population with reader difficulty, in the regular education system is evident the necessity to plan, design and execute strategies that attend and give immediate attention to the difficulties with the students in the pedagogical process. This project is created with the purpose of implementing strategies that attend reading difficulties so those contribute with the knowledge to the students whom will be the direct beneficiaries. The importance of systematizing new learning strategies in the classroom, these are according with the current laws, so it includes the dues, access, permanence and finish in the National Educational System.

**Keywords:** Strategies, reading difficulties, pedagogical process, competence, faults environment.

### Introducción

La realidad en los estudiantes del Ecuador de nivel medio desde hace varios años persiste especialmente para los maestros que imparten la materia de lengua y literatura ya que sus estudiantes tienen deficiencias lectoras provocando esto que el estudiante sea poco reflexivo y con escaso interés por la lectura. Aprender a leer no es difícil, pero leer bien es algo más complicado. Los datos de las diferentes evaluaciones educativas realizadas en nuestro país en los últimos años evidencian una notable deficiencia de los alumnos en las actividades asociadas al proceso lector.

Estos resultados se relacionan con frecuencia con distintas dificultades de lectura que impiden que los estudiantes sean capaces de comprender los textos. Los padres y docentes pueden ayudar a solventarlas si las identifican a tiempo y aplican diferentes técnicas para resolverlas. (Reina, 2014)

Es un trabajo conjunto el que se debe llevar entre padre, hijo y docente para poder sobrellevar falencias que repercutan en un tiempo a futuro sobre el estudiante. Hoy más que nunca la comprensión lectora es fundamental para poder desenvolverse en el mundo en el que vivimos, donde los mensajes, los datos y los iconos son omnipresentes en cualquier actividad cotidiana. En la sociedad de la información es importante comprender lo que leemos tanto para la adquisición de conocimientos, como para desentrañar la realidad que nos rodea. Manifiesta (Toro, 2015)

El éxito en la lectura no por inercia, más bien una lectura debería ser interpretada y comprendida para que la misma sea puesta en práctica en la vida cotidiana del lector. Es importante tener esto en cuenta porque el lector con dificultades generalmente es menos consciente de que la lectura es una actividad con sentido y que sirve para comunicarse. Por lo tanto, es necesario centrarse en la naturaleza comunicativa de la lectura y escritura, y se debe animar a los alumnos a que utilicen sus habilidades de forma real, por ejemplo, escribiendo a sus compañeros, compartiendo historias divertidas con otros, escribiendo una historia personal, leyendo para buscar información específica que conteste a una pregunta o leyendo una lista de instrucciones para saber cómo se hace algo. (Santiuste, 2005) El lector debe ser incentivado a que la lectura sea crítica y constructiva para que sea aplicada en su vida cotidiana permitiendo aplicar su imaginación y creatividad en el momento de transmitir lo que aprendió, haciendo de esta lectura un aprendizaje significativo.

En la Escuela De Educación Básica “Argentina” situada en la Provincia de Cotopaxi del Cantón Pujili, Parroquia El Tingo- La Esperanza en donde existen docentes con la predisposición del cambio, sin embargo existen ciertos docentes que se resisten a emplear nuevas estrategias que ayuden atender dificultades lectoras. En esta institución no es la excepción a la problemática ya que al simpatizar con niños de este centro educativo se puede observar que existe un problema en el área de lengua y literatura.

Se ha detectado que el personal docente que labora en la institución tiene vastos conocimientos en pedagogía, no obstante el desempeño profesional que los docentes realizan no cubre la demanda de atención en la lectura de los estudiantes, ya que se ha evidenciado que carecen de prácticas docentes centrados en el proceso de lectura, no manejan didáctica, las técnicas y estrategias de enseñanza no son suficientes para contribuir al mejoramiento de la lectura de los estudiantes tornando así una réplica de información.

Tomando en cuenta todas estas falencias se propone implementar estrategias que atiendan la dificultad lectora para que mejore la calidad de aprendizaje.

Los docentes son quienes proveen la información a los niños y niñas de este centro, por ende deben estar preparados e instruidos para dar solución a las inquietudes que el estudiante presente, ya que todo niño es descubridor por ende es indagador.

De esta manera repercute de manera directa al clima laboral y emocional; el cual no es el más adecuado puesto que carece de estimulación hacia la lectura causando esto el desinterés lector que afectan de manera directa a los estudiantes causando preocupación entre los representantes ya que al observar la dejadez por parte de sus representados sienten inquietud por conocer la causas que influyen a esta problemática.

Se puede señalar, que se considera necesario analizar las diferentes estrategias que pueden ser empleadas para atender dificultades lectoras y su influencia en el aprendizaje. En la Escuela De Educación Básica “Argentina” de la Provincia de Cotopaxi, Cantón Pujili con la finalidad de

proporcionar nuevas estrategias que atiendan las diferentes necesidades lectoras y así poder alcanzar objetivos institucionales causando un ambiente propicio para demostrar habilidades que contribuyan al desenvolvimiento lector.

A lo largo de este artículo se pretende describir la importancia del empleo de estrategias lectoras; dando a conocer el impacto que tiene superar esta deficiencia lectora. Siendo así que el fundamento teórico en torno a las estrategias para atender dificultades lectoras se basa en los aportes investigativos que desarrollaremos en el siguiente apartado.

### **Metodología**

El enfoque de esta investigación es de carácter cuali-cuantitativo ya que se enfoca en la interpretación, descripción y análisis del objeto de estudio, se realizara en el contexto mismo donde se desarrolla el problema, la técnica que se utilizara son las preguntas directrices, se planteara una hipótesis de carácter lógico e innovador el mismo que será comprobado mediante un análisis, finalmente el resultado no se podrá generalizar y servirá únicamente para la Escuela De Educación Básica” Argentina”, así mismo creado con el fin de implementar estrategias que atiendan dificultades lectoras para que contribuyan con el conocimiento de los estudiantes quienes serán los beneficiarios directos. Enfocándose en la importancia de sistematizar nuevas estrategias de aprendizaje en el aula, está acorde con las leyes vigentes, ya que en ellas contempla el derecho a la educación, en cuanto al acceso, permanencia y culminación en el Sistema Educativo Nacional se refiere, entre otros estudios tanto nacionales como internacionales indexados en distintas bases de datos, con la finalidad de teorizar en primera instancia, y a posterior llevar los ideales descritos al inicio de la metodología, por lo cual es preciso considerar los siguientes aspectos:

### **Estrategias**

(Arturo, 2016) Dice: “Son un conjunto de las acciones que realiza el docente con clara y explícita intencionalidad pedagógica, definición que si bien aborda dos aspectos claves, el papel del docente y la intencionalidad pedagógica no satisface la complejidad de una formación en la práctica con incertidumbre de cambios diarios en los espacios pedagógicos.”

“Estrategias didácticas: el resultado de la reflexión crítica de los sujetos formadores sobre el proceso de enseñanza aprendizaje; que se concreta en la planificación de intervenciones u acciones de formación en espacio y tiempo con un enfoque didáctico y sistémico.” (Arturo, 2016)

## **Estrategias didácticas**

(Mario, 2015) Dice: “Se define a las estrategias como los procedimientos o recursos utilizados por el agente de enseñanza para promover aprendizajes significativos.”

“La investigación de estrategias de enseñanza ha abordado aspectos como los siguientes: diseño y empleo de objetivos e intenciones de enseñanza, preguntas insertadas, ilustraciones, modos de respuesta, organizadores anticipados, redes semánticas, mapas conceptuales y esquemas de estructuración de textos.” (Mario, 2015)

## **Clasificación y funciones de las estrategias de enseñanza**

“Las estrategias seleccionadas han demostrado, su efectividad al ser introducidas como apoyos en textos académicos así como la dinámica de la enseñanza (exposición, negociación, experiencia, demostración, proyectos, etc.) ocurrida en la clase. Las principales estrategias de enseñanza son las siguientes.

- Objetivos o propósitos del aprendizaje a resúmenes
- Ilustraciones
- Organizadores previos
- Preguntas intercaladas
- Mapas conceptuales y red semánticas
- Uso de estructuras textuales” (Mario, 2015)

“Diversas estrategias de enseñanza pueden incluirse antes, durante o después de un contenido curricular específico, ya sea en su texto o en la dinámica del trabajo docente. En ese sentido podemos hacer una primera clasificación de las estrategias de enseñanza, basándonos en su momento de uso o presentación.” (Mario, 2015)

“Las estrategias preinstruccionales por lo general preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender (activación de conocimientos y experiencias previas pertinentes), y le permiten ubicarse en el contexto del aprendizaje pertinente.” (Mario, 2015)

“Las estrategias coinstruccionales apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza. Cubren funciones como las siguientes: detección de la información principal: conceptualización de contenidos, y mantenimiento de la atención y motivación, aquí pueden incluirse estrategias como: ilustraciones, redes semánticas, mapas conceptuales, entre otras.” (Mario, 2015)

“Las estrategias posinstruccionales se presentan después del contenido que se ha de aprender, y permiten al alumno formar una visión sintética, integradora e incluso crítica del material. Algunas de las estrategias posinstruccionales más reconocidas son: preguntas intercaladas, resúmenes finales, red semánticas y mapas conceptuales.” (Mario, 2015)

## **Tipos y objetivos de estrategias didácticas**

“Las funciones de los objetivos como estrategias de enseñanza son las siguientes:

- Actuar como elementos orientadores de los procesos de atención y de aprendizaje.
- Servir como criterios para poder discriminar los aspectos relevantes de los contenidos curriculares, sobre los que hay que realizar un mayor esfuerzo y procesamiento cognitivo.

- Permitir a los alumnos formar un criterio sobre qué se esperará de ellos al término de una clase, episodio o curso.
- Mejorar considerablemente el aprendizaje intencional; el aprendizaje es más exitoso si el aprendiz es consciente del objetivo.” (Mario, 2015)

### **Dificultades de aprendizaje**

(Rosselli, 2005) Manifiesta que el “Término general que se refiere a un grupo heterogéneo de trastornos que se manifiestan por dificultades significativas en la adquisición y uso de la escucha, habla, lectura, escritura, razonamiento o habilidades matemáticas. Estos trastornos son intrínsecos al individuo, se suponen debidos a la disfunción del sistema nervioso central y pueden ocurrir a lo largo del ciclo vital. A pesar de que las dificultades del aprendizaje pueden coexistir con otras condiciones incapacitantes, no son el resultado directo de estas condiciones o influencias.”

“ Las Dificultades en el Aprendizaje se refieren a un grupo de trastornos que frecuentemente suelen confundirse entre sí. Las razones fundamentales de tal confusión son: la falta de una definición clara, los solapamientos existentes entre los diferentes trastornos que integran las Dificultades en el Aprendizaje, sobre todo cuando median aspectos de privación educativa y social, y, en tercer lugar, la heterogeneidad de la población escolar a la que se refieren.” (Rosselli, 2005)

Las dificultades de aprendizaje son trastornos que se muestran por diferentes problemas a la adquisición y el uso de las habilidades receptivas y productivas. Los mencionados trastornos que puede tener un individuo se presume que es debido a la disfunción del sistema nervioso central.

### **Tipos de dificultades**

(Valdivieso, 2011) Manifiesta que “existen tres niveles de enseñanza, que configura aproximadamente tres tipos de dificultades escolares diferentes.

El primer nivel: se refiere a la educación preescolar que se da prioritariamente en el jardín infantil.

El segundo nivel: se refiere al logro de las técnicas instrumentales básicas para el aprendizaje escolar posterior. Estas técnicas con las de lenguaje escrito y el cálculo. En este nivel los trastornos específicos de aprendizaje se manifiestan primeramente en la decodificación de la escritura y en la operatoriedad del cálculo, luego en la comprensión. Un fracaso en este nivel puede provenir de una madurez insuficiente de las funciones cognitivas y del lenguaje, ya detectados a nivel del jardín infantil.

El tercer nivel: es el aprendizaje de los contenidos de materia y requiere manejar bien la lectoescritura y el cálculo

Estos tres niveles de enseñanza implican tipos diferentes de trastornos de aprendizaje, lo cual señala la convivencia de evaluar si las dificultades se deben a problemas propios del nivel o a una detención de la maduración en un nivel previo, que esté obstaculizando su progreso en los niveles siguientes.

Se pueden dividir en:

### **Trastornos específicos de la lectura**

a. Dislexia específica, puede definirse como un desorden en la receptividad y comprensión de la comunicación escrita (proceso de decodificación), que se manifiesta principalmente en el

periodo del aprendizaje de la lectura en relación con la edad mental del niño (su origen sería siempre neuropsicológico).

b. Dislexia de comprensión, se manifestó principalmente en aquellas personas que habiendo- con mayor o menor dificultad- el mecanismo lector, no logran una comprensión satisfactoria del significado de o que leen.

c. Dislexia mixta y dislexias atípicas: La dislexia de comprensión es frecuente en adolescentes o adultos que presentaron dislexia específica y que luego “aprendieron a leer” quedando posteriormente con dificultad para asimilar y aprovechar adecuadamente el beneficio de la lectura.

### **Trastornos del cálculo**

Los trastornos de cálculo pueden dividirse en:

- a. Dificultar para leer y escribir las cifras.
- b. Dificultad en la orientación espacial de las cifras y de la dinámica espacial de la operatividad.
- c. Dificultad para la operatoriedad del cálculo y de la comprensión de los conceptos matemáticos de cantidad.

Trastornos de la escritura

a. Alteraciones derivadas de las dislexias o disorgrafía disléxica: implican transferir a la escritura los mismos errores que se cometen al leer.

b. Disortografía: es una dificultad para escribir correctamente el idioma, conforme a normas y reglas convencionales y de acuerdo al nivel escolar alcanzado.

c. Disgrafía: consiste en trastornos en la organización psicomotora que controla la mano y en brazo la regulación visual motora que permite corregir los errores que se cometen al escribir.

Según el autor manifiesta los diferentes tipos de dificultades que tienen los niños en el proceso de enseñanza aprendizaje que dificulta su aprendizaje de acuerdo a los niveles.”

### **Principios generales de la intervención**

(Santiuste, 2005) dice que “Ante todo, la intervención en las dificultades de lectura debe estar basada en un diagnóstico previo; es importante conocer los problemas específicos de un lector para poder intervenir en su caso de manera adecuada, el maestro o especialista necesita conocer qué tipo de materiales y herramientas hay disponibles en el mercado para poder elegir y decidir cuáles son los recursos más adecuados; a continuación citamos algunos de ellos:

- Aunque la mayoría del material diseñado para remediar las dificultades lectoras está centrado en el desarrollo de habilidades aisladas como habilidades fonéticas, desarrollo del vocabulario o entrenamiento en estrategias de comprensión, la intervención no debería centrarse únicamente en habilidades concretas, sino que las actividades deberían formar parte de un contexto más amplio.

- Normalmente la intervención es más efectiva cuando los textos y las tareas utilizadas implican una lectura y escritura auténtica y la enseñanza ocurre en contextos integrados.

- Quizás el primer paso sea establecer un lugar de lectura en el aula o en el centro, donde el alumno tenga acceso a todo tipo de material impreso: libros temáticos, novelas, periódicos, tebeos, cuentos.



No debemos olvidar que todos los programas y técnicas específicas para remediar las dificultades de lectura deben estar integradas en un contexto donde el alumno hable, escuche, lea y escriba con frecuencia. Esta propuesta metodológica multisensorial fue enunciada por Orton, primer especialista -junto con Gillingham del método de corrección de la dislexia que lleva su nombre y que más adelante desarrollaremos.”

### **Intervención en las dificultades de decodificación y reconocimiento de palabras**

(Santiuste, 2005) “Manifiesta que actualmente la mayoría de los expertos están de acuerdo en que la identificación de palabras implica dos tipos de conocimientos y habilidades: fonológicos y ortográficos.

La conciencia fonológica es la habilidad para segmentar la lengua hablada en palabras, sílabas y sonidos. Éste es un paso decisivo para entender el principio alfabético y, en última instancia, para aprender a leer.

Los procesos ortográficos están unidos a la apariencia de las palabras. El conocimiento ortográfico implica memoria de patrones visuales específicos que identifican palabras o partes de palabras. Este conocimiento parece que se adquiere a través de la exposición repetida a las palabras escritas hasta que la representación visual de una palabra determinada termina siendo estable. En la mayoría de las personas existe una gran relación entre habilidades ortográficas y fonológicas aunque cada una de estas habilidades aporta contribuciones separadas y únicas a la lectura.

El aprendizaje de las reglas de correspondencia grafema- fonema es la habilidad básica para analizar los sonidos de las palabras; una carencia o defecto en el procesamiento fonológico perturba la decodificación e impide, por tanto, la identificación de las palabras (Shankweiler & Liberman, 1972; Stanovich, 1986; Torgesen, Wagner, & Rashotte, 1994). Este déficit básico de las funciones lingüísticas de orden inferior bloquea el acceso a los procesos lingüísticos de orden superior y a la obtención del significado del texto”

### **Intervención en las dificultades de fluidez lectora**

(Santiuste, 2005) Manifiesta que “aunque el reconocimiento preciso de las palabras es necesario para poder leer, sabemos que no es el punto final de la enseñanza de la lectura. La fluidez representa un nivel de experiencia más allá del reconocimiento de palabras, y para comprender un texto se necesita cierta fluidez al leer. La fluidez implica el reconocimiento de las palabras con un ritmo apropiado de modo que se pueda construir el significado.”

### **Análisis de patrones fonológicos y ortográficos**

(Santiuste, 2005) Dice que la “Recuperación de palabras a través de estrategias de búsqueda o el uso de palabras alternativas. Análisis semántico de las palabras en asociaciones conocidas. Se trata de que, a través de juegos, los niños practiquen las habilidades componentes de la lectura que son necesarias para decodificar y para comprender. Para este programa se ha diseñado un material específico con el que se pueden realizar un total de catorce actividades diferentes; este material consta de: Tarjetas con palabras, con patrones ortográficos frecuentes, con imágenes, con sonidos

–que se podrían escuchar deslizando la tarjeta por un lector especial-; paneles gráficos para realizar asociaciones de palabras; dados con combinaciones de letras con los que se pueden formar palabras; cuentos cortos; cuadernos de ejercicios escritos; juegos semánticos; el juego de la palabra misteriosa; juegos de ordenador; tiquetes –que hacen referencia a actividades ortográficas.”

### **Importancia del vocabulario para la comprensión del texto**

(Santiuste, 2005) Manifiesta que “las palabras nos ayudan a organizar las experiencias de la vida porque representan ideas, conceptos y su interrelación. Las palabras facilitan nuestros procesos de pensamiento. La lectura y la escritura son procesos de pensamiento, es por esta razón que el vocabulario contribuye a la efectividad de la lectura. El texto no puede ser entendido si el significado de la mayoría de las palabras nos resulta desconocido.”

### **Intervención en la comprensión lectora**

(Santiuste, 2005) Manifiesta que “la comprensión, que es el objetivo principal de la lectura, requiere instrucción específica tanto como la decodificación de palabras, la fluidez y el vocabulario. Sin duda, la decodificación de palabras es una habilidad necesaria para poder leer, también el conocimiento y la comprensión de un amplio número de palabras, pero estas habilidades son los medios, no el fin. Una buena decodificación no garantiza una buena comprensión.

Normalmente los buenos lectores planifican, entienden y piensan sobre el objetivo de la lectura. Revisan los materiales y determinan lo difícil que les resultará la tarea. Utilizan su conocimiento y experiencia, hacen predicciones y consideran el tiempo que tienen. De este modo los lectores estratégicos seleccionan entre un amplio repertorio, las habilidades y aproximaciones que utilizarán.

## **Terapias controvertidas**

(Santiuste, 2005) Manifiesta que “Algunas terapias o intervenciones pueden resultar controvertidas porque no están apoyadas por la comprensión teórica que actualmente tenemos sobre las causas y la naturaleza de los problemas de lectura, o porque no tienen apoyo empírico.

Por ejemplo, una idea todavía existente es que deben mejorarse las dificultades perceptivas direccionales, o problemas de integración visomotora, y que mediante la aplicación de procedimientos de enseñanza adecuados tales como copiar formas, discriminación visual, emparejamientos de sonidos con golpecitos o presentaciones táctiles, es posible corregir las dificultades de lectoescritura.”

## **Instrumentos o pruebas para evaluar la capacidad lecto-escritora, memoria y aprendizaje**

(Rigoberto, 2002) Propone que “TALE. Test de Análisis de Lectura y Escritura

Este test trata de analizar la lectura establecida. La aplicación es individual. Está destinado a alumnos de los cuatro primeros cursos de Primaria (de 6 a 10 años). Se construyó para investigar con rapidez y detalle el nivel general y las características esenciales del aprendizaje de la lectura y escritura. Comprende dos partes (Lectura y Escritura) cada una de las cuales está integrada por varias pruebas.

El T.A.L.E. es definido como «una prueba destinada a determinar los niveles generales y las características específicas de la lectura y escritura de cualquier niño en un momento dado del proceso de adquisición de tales conductas”

(Rigoberto, 2002) Manifiesta que “PROLEC-R (Batería de evaluación de los procesos lectores) La batería PROLEC se ha convertido en el referente más importante para la evaluación de la lectura en español. Basada en el modelo cognitivo, se centra en los procesos que intervienen en la comprensión del material escrito: Identificación de letras, Reconocimiento de palabras, Procesos sintácticos y Procesos semánticos.

El PROLEC-R sigue la misma filosofía que su predecesora: tratar de averiguar qué componentes del sistema lector están fallando en los niños que no consiguen aprender a leer. Sin embargo, esta nueva versión introduce una serie de mejoras sustanciales. En primer lugar, se consideran los tiempos de ejecución junto con los aciertos para poder determinar la precisión y eficiencia lectoras.

Por otro lado, se han eliminado las tareas poco discriminativas y se ha modificado la estructura de otras para mejorar sus propiedades psicométricas. Igualmente, se ha ampliado el ámbito de aplicación a los últimos niveles de la Educación Primaria (5º y 6). Por último, se incorpora a la evaluación un nuevo mecanismo relevante: la comprensión oral.”

(Rigoberto, 2002) Dice que “PROESC (Batería de evaluación de los procesos de escritura) El objetivo de la batería es detectar dificultades mediante la evaluación de los aspectos que

constituyen el sistema de escritura, desde los más complejos, como puede ser la planificación de las ideas, a los más simples, como puede ser la escritura de sílabas. La batería, formada por 6 pruebas, engloba el dominio de las reglas ortográficas, de acentuación y de conversión fonema-grafema, el uso de las mayúsculas y de los signos de puntuación, el conocimiento de la ortografía arbitraria y la planificación de textos narrativos y expositivos. Además se proporcionan pautas de orientación para trabajar y recuperar los componentes afectados que hayan sido detectados durante la evaluación.”

(Rigoberto, 2002) “EMLE (ESCALA DE MAGALLANES PARA LA LECTURA Y ESCRITURA)

La Escala Magallanes de Lectura y Escritura es un instrumento de alta fiabilidad y validez para identificar específicamente el nivel de adquisición de las habilidades necesarias para una Lectura y Escritura eficaces. Son destinatarios de este material todos los alumnos-as de Educación Primaria y Secundaria.

Permite:

- 1) Identificar el Nivel de Adquisición de las habilidades de Conversión Grafema-Fonema.
- 2) Determinar la Calidad Lectora en Voz Alta, valorando la fluidez y la entonación.
- 3) Identificar los tipos de error cometidos tanto en Lectura como en Escritura.
- 4) Identificar alumnos-as con déficits en habilidades de Comprensión Lectora.
- 5) Valorar las habilidades caligráficas de los alumnos-as.

Exceptuando la prueba de Comprensión Lectora, la valoración de los resultados se realiza de manera cualitativa, permitiendo identificar claramente a los sujetos con retrasos o avances en el dominio de la Lectura y la Escritura, y facilitando enormemente el diseño de planes y programas de intervención educativa para prevenir y corregir errores o retrasos en el aprendizaje.”

### **Memoria y aprendizaje**

(Rigoberto, 2002) Manifiesta que “TOMAL (Test de memoria y aprendizaje) Batería de memoria, amplia y estandarizada, para niños de entre 5 y 19 años. Ofrece cuatro índices principales de memoria: verbal, no verbal, compuesto y recuerdo demorado. Además el uso de los cuatro subtest esta complementarios permite el cálculo de los índices de recuerdo secuencial, recuerdo libre y atención/concentración. VADS (Prueba de Memoria Auditiva y Visual de Dígitos). Esta prueba puede ser administrada a niños entre 5 y medio y 12 años de edad cronológica. Un buen rendimiento en Memoria de Dígitos supone una buena capacidad de concentración.

Según Koppitz, una mala concentración resulta en un pobre rendimiento en Memoria de Dígitos. El bajo rendimiento de muchos alumnos con problemas de aprendizaje en Test de Dígitos

refleja poca capacidad para establecer y evocar secuencias de símbolos. Estas pruebas son fundamentalmente pruebas de memoria inmediata.”

## Conclusiones

El tratamiento a la dificultad lectora, tiene en primera instancia la remisión al profesional encargado de su tratamiento, pero para ellos es necesario que los docentes conozcan cómo detectar problemas de ahí la importancia de este estudio de revisión teórica.

Las dificultades lectoras demandan de un estudio multidisciplinario y diversas estrategias que involucren a toda la comunidad educativa para establecer estrategias que faciliten al aprendizaje.

Es deber del docente adquirir nuevos conocimientos y estrategias que atiendan necesidades lectoras de los estudiantes para generar un ambiente armónico en proceso de enseñanza aprendizaje incrementando el hábito de lectura a través de espacios estructurados.

Entre varios aspectos importantes se destaca también el aporte académico, ya que los docentes que reconocen y aplican estrategias de atención a las dificultades de aprendizaje, contarán con un instrumento que permita optimizar los recursos, principalmente el tiempo, para realizar las actividades académicas y por lo tanto, obtener así un mejor nivel de conocimientos y participación de los estudiantes, quienes son los actores fundamentales del quehacer educativo, junto con sus maestros y padres de familia.

Después de haber analizado y elaborado las respectivas evaluaciones se propone incrementar estrategias que ayuden a atender la dificultad lectora en los estudiantes; con la única finalidad de despertar en docentes niños y niñas algunos valores como la responsabilidad realizar y presentar tareas educativas a tiempo ya que es responsabilidad de los niños y niñas hacerlo. Equidad para que en la escuela no existan diferencias culturales, raciales, económicas y aprendan a convivir como una familia en cada uno de los rincones escolares gracias a este valor sembrado en cada uno de los estudiantes todos aprendan a ayudarse solidariamente ya que no todos aprenden al mismo ritmo.

## Referencias

- Arturo, R. (2016). Formación profesores. <http://www.monografias.com/trabajos68/generalidades-estrategias-didacticasformacion-profesores/generalidades-estrategias-didacticas-formacionprofesores2.shtml#ixzz2JhD5aX4S>.
- Mario, G. (2015). Estrategias Metodologicas. <http://www.docencia.es/estrategias/metodologicas/pd/node24.html>.
- Reina, M. V. (2014). Educación escolar. *CONSUMER*.
- Rigoberto, G. C. (2002). Instrumentos para evaluar la capacidad lecto-escritora, memoria y aprendizaje. En G. P. Edison, *PROLEC-R. Bateria de Evaluación de los Procesos Lectores*. TEA.
- Rosselli, A. (2005). Dificultades del aprendizaje. En *Neuropsicología de los trastornos de aprendizaje*. México: Manuel Moderno.
- Santiuste, B. V. (2005). Nuevos aportes a la intervención en las dificultades de lectura.
- Shankweiler, D., & Liberman, I. Y. (1972). Misreading: A search for causes. In J. F. Kaanagh & I. G. Mattingly (Eds.). *Language by ear and by eye*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Toro, J. (2015). Test de aprendizaje de lectoescritura. *Grupo Albor-Cohs*.
- Valdivieso, L. B. (2011). Enfoque Psicopedagógico. [www.universitaria.el](http://www.universitaria.el).



## La tecnología educativa en el desarrollo de las habilidades de la matemática

---

**Katherine Belén Chacha Murillo**  
Universidad Tecnológica Indoamérica  
Ecuador

### Sobre el autor:

**Katherine Belén Chacha Murillo:** Es Ingeniera Agroindustrial título obtenido en la Universidad Técnica de Cotopaxi con una certificación de Ofimática: Asistencia Administrativa con manejo de Ofimática en el Instituto Tecnológico Superior Vásquez Cubi, ha desempeñado funciones como Coordinadora Académica en el Preuniversitario Appol, actualmente trabaja en la Unidad Educativa Machachi como docente de matemática en los niveles de Educación General Básica y Bachillerato. estudiante de posgrado en la Universidad Tecnológica Indoamérica, Maestrante en curso mención Innovación y Liderazgo Educativo, posee certificado B2 idioma inglés obtenido en la Escuela Superior Politécnica del Ejército Latacunga.

## La tecnología educativa en el desarrollo de las habilidades de la matemática

### Resumen

Al encontrarnos en un mundo globalizado, la tecnología se ha convertido en una parte esencial de nuestro desarrollo académico, emocional y cultural que pretende a través de la misma, desarrollar actividades matemáticas que surgen con la necesidad de cambiar la tendencia monótona de aprendizaje entre educando vs educador, observadas dentro de las aulas, donde el estudiante se limita a recibir clases impartidas, generando desinterés y dificultades en el aprendizaje, lo que puede provocar, incluso la reprobación del año. Es así que se desea aplicar el modelo pedagógico Flipped Classroom a través de una herramienta tecnológica denominada EdPuzzle, la cual permite acceder a una lección interactiva, a través de videos tutoriales de una forma rápida y precisa, en la que los estudiantes serán evaluados conforme avancen las explicaciones y ejecuten las actividades. Con esta alternativa académica, tendrán una formación integral acorde al desarrollo tecnológico generacional, con un espacio agradable para practicar sus habilidades de razonamiento, resolución de problemas e interpretación de resultados.

**Palabras claves:** Habilidades matemáticas, EdPuzzle, Clase invertida, enseñanza- aprendizaje.

### Abstract

By finding us in a globalized world, technology has become an essential part of our academic, emotional and cultural development that pretends through it, developing mathematical activities that arise with the need to change the trend Monotonous learning between educating vs educator, observed within the classrooms, where the student is limited to receiving lectures, generating disinterest and difficulties in learning, which can provoke, even the reproach of the year. It is so that you want to apply the pedagogical model Flipped Classroom through a technological tool called EdPuzzle, which allows access to an interactive lesson, through video tutorials quickly and accurately, in which students will be Evaluated as they advance the explanations and execute the activities. With this academic alternative, they will have an integral formation according to the generational technological development, with a nice space to practice your reasoning skills, problem solving and results interpretation.

**Keywords:** Math Skills, EDPuzzle, Flipped Classroom, teaching-learning.

### Introducción

La matemática es una ciencia importante y necesaria en los ámbitos de la vida, a pesar de esto, existe un alto índice de fracaso escolar en el rendimiento escolar en el Ecuador, tal como señalan diversas evaluaciones implementadas por la Unesco en América Latina y el Caribe Serce ( Segundo estudio regional comparativo y explicativo), siendo muchos los estudiantes que generan actitudes negativas hacia la materia, manifestando rechazo hacia esta ciencia por eso (Cribeiro, 2005) manifiesta que es urgente tratar los contenidos matemáticos de forma que docentes y estudiantes sientan la necesidad de aprender matemáticas para poder dar solución a múltiples



problemas del contexto educativo, así como hacer uso de nuevas tecnologías educativas para realizar cálculos, a partir de la necesidad de resolver un problema.

En la actualidad el conocimiento matemático debe estar enfocado desde un proceso integral para el desarrollo de habilidades en la matemática, siendo los docentes antes de cambio de la metodología tradicional por nuevas estrategias didácticas innovadoras, apoyada de herramientas tecnológicas que desarrolle un pensamiento lógico y creativo para que el estudiante sea capaz de resolver problemas cotidianos y genere un aprendizaje activo, interactivo y atractivo donde desarrollen nuevas competencias para desenvolverse en la sociedad del conocimiento. (Nieto Martínez , Heredia Escorza, & Cannon Díaz, 2014, pág. 104)

Comprendemos que la tecnología educativa es un conjunto de aplicaciones encargada del estudio de los medios materiales, plataformas tecnológicas y portales web para apoyar los procesos de enseñanza- aprendizaje; en donde se hallan los recursos aplicados con fines instruccionales y formativos, originalmente contruidos para dar solución a las dudas y necesidades de los usuarios. (Serrano Sánchez & Espinosa, 2016, págs. 11,12)

Riveros (1997) citado por Riveros V., Mendoza, & Castro (2011) La matemática es una ciencia deductiva elemental que ayuda a la formación mental e intelectual del alumno y que incide directamente sobre las estructuras intelectuales, necesita un proceso de enseñanza-aprendizaje apropiado que genere en el estudiante un pensamiento lógico matemático con lo que satisface sus necesidades. (pág. 2)

El manejo de la tecnología educativa ha creado cambios esenciales en la manera de como los alumnos asimilan la matemática. Cada una de las aplicaciones tecnológicas proporciona en los estudiantes diferentes ideas sobre la matemática por medio de la identificación, examinación de las TICs. (Gamboa Araya, 2007, pág. 9)

Considerando la relación que existe entre la tecnología educativa y la enseñanza- aprendizaje de la matemática menciona IBEC (2017) que los currículos de EGB y BGU, que se implementan mediante Acuerdo Nro. MINEDUC-ME-2016-00020-A del 17 de febrero de 2016 en Ecuador, tienen como preferencia el uso habitual de las tecnologías de la información y de la comunicación (TICs) como herramienta que ayuda en el desarrollo del currículo en cada una de las áreas con el objetivo que los estudiantes generen destrezas necesarias para el uso de los programas básicos de ofimática, como herramientas tecnológicas y didácticas, para su aprendizaje.

En la actualidad es primordial que los estudiantes utilicen la tecnología como un recurso poderoso para que logren realizar de una manera diferente sus tareas y descubran sus propias preguntas o problemas, lo que genera un importante aspecto en el desarrollo de las habilidades de la matemática. (Gamboa Araya, 2007, pág. 9)

Santos y Sepúlveda (2003) citado en Alpizar (2007) manifiesta que es notorio que el avance en la enseñanza de la matemática depende, en gran medida, del entorno y el contexto en donde el estudiante recibe el conocimiento. La introducción de la tecnología educativa en las instrucciones educativas es una herramienta que ayuda a fortalecer la enseñanza de la matemática en el aula con

la utilización de los programas que permite la exploración mediante la visualización e interpretación de los conceptos para mejorar la resolución de los problemas. (págs. 97-98)

Las tecnologías educativas dan un cambio en las metodologías tradicionales entre el valor epistémico y pragmático de las técnicas, que se han determinado durante la historia con la utilización de lápiz y papel y el uso de instrumentos para la realización de cálculos como: tablas numéricas, ábacos, herramientas gráficas entre otras por lo que es necesario introducir la tecnología como un coadyuvante pedagógico y didáctico (Laborde, 2001).

Papert (1987) citado Castro, Guzmán, & Casado (2007) afirma que las TICs son herramientas que se insertan cada vez más a nuestro diario vivir siendo accesibles, adaptables, amigables a las instituciones educativas con el objetivo de hacer cambios pedagógicos en la enseñanza tradicional hacia un aprendizaje más constructivo. Es por eso que las tecnologías educativas buscan el desarrollo de habilidades y destrezas para que el estudiante busque la información, discrimine, construya, simule y compruebe hipótesis para la resolución de problemas. (pág. 213)

La integración de las TIC en el Ecuador dentro del sector educativo ha apuntado al equipamiento de aulas con ordenadores, infraestructuras, y recursos informáticos, dotación de software educativo, creación de portales educativos, capacitación al profesorado, soporte técnico a las instituciones estos recursos son herramientas formativas que les sirva para enriquecer la experiencia del aprendizaje. (Peñaherrera León, 2012, pág. 2)

Es por eso que dentro de la Unidad Educativa Machachi provincia de Pichincha, Cantón Mejía existen herramientas formativas que muchos docentes dentro de su plan de unidad didáctica no lo incorporan a pesar que existe un horario de uso de acuerdo a la planificación del docente garantizando su máxima capacidad durante la jornada escolar, pero esto se da por la falta de conocimientos en la utilización de la tecnología educativa porque la mayor parte de educandos que laboran aquí son personas que estuvieron en la era ancestral y se resisten a un cambio en el sistema educativo, por lo que en la antigüedad dentro del currículo no existía la incorporación de TICs dentro de sus planificaciones lo que hace que la metodología actual sea tradicional y esto hace que para los estudiantes sea un desafío aprender la matemática y se convierta en una materia sumamente complicada y genere en ellos una negatividad de no poder desarrollar las habilidades matemáticas.

Por lo cual se ha realizado la presente investigación para dar una alternativa en la enseñanza a la matemática mediante el uso de flipped classroom con la herramienta EDPuzzle, que es totalmente gratuita la cual beneficie el proceso de enseñanza- aprendizaje y despierte en los estudiantes el interés, acercamiento hacia la matemática y lograr potencializar el pensamiento lógico en los jóvenes y que este a su vez se vea reflejado en su rendimiento académico y al mismo tiempo será un apoyo para el docente al momento de desarrollar su enseñanza en el aula siendo un valioso recurso de “apoyo” en las actividades que imparte.

## **Metodología**

El diseño de la investigación nace del planteamiento del problema y se enmarca dentro del paradigma cualitativo por cuanto busca analizar y comprender el uso de la tecnología educativa en

el desarrollo de las habilidades de la matemática, se acude a una metodología de revisión bibliográfica que consiste en la recopilación, selección y análisis de la información que se encuentra en indexados, marcos legales vigentes o en repositorios de universidades nacionales e internacionales, los que han sido obtenidos de sitios como Redalyc, Scielo, Edutec.

### **Tecnología educativa**

La tecnología educativa es un conjunto de herramientas, que se ha convertido en un fenómeno relativamente nuevo en especial con el uso del internet que agrupan medios o herramientas tecnológicas e informáticas necesarios para administrar la información y especialmente los computadores y programas necesarios para convertirla, almacenarla, administrarla transmitirla y encontrarla de la forma más variada. (Marizaca Galarza, 2015)

"La Tecnología Educativa es una forma sistemática de diseñar, desarrollar y evaluar el proceso total de enseñanza-aprendizaje, en términos de objetivos específicos, basada en las investigaciones sobre el mecanismo del aprendizaje y la comunicación que, aplicando una coordinación de recursos humanos, metodológicos, instrumentales y ambientales, conduzca a una educación eficaz" (Instituto Nacional de Tecnología Educativa, 1976)

### **La tecnología educativa como desafío educativo**

Las tecnologías dentro del salón de clases y centros educativos se convierten en una necesidad, donde la discusión, va más allá de referirse a su incorporación o no ya que lo primordial es buscar como elevar la calidad del proceso de enseñanza - aprendizaje con la utilización de las mismas y como integrarlas de manera tal que lo educativo trascienda lo tecnológico. (Cabero, 2002, pág. 97) Esto implica que el gobierno invierta más en la educación mediante la asignación de recursos tecnológico necesarios para las instituciones y la creación de telemáticas educativas, emplear estrategias de formación para el docente y la capacitación a los centros educativos en relación a la correcta utilización de las Tics con fines educativos; incentivar a la comunidad educativa a la creación de proyectos apoyadas en la tecnología mediante webs, materiales online los cuales pueden ser compartidos a otros centros educativos y utilizarlos. (Area Moreira, 2009) estos cambios promueven grandes desafíos a los profesionales de la educación desde la investigación educacional.

Las nuevas tecnologías requieren que los docentes desempeñen nuevas funciones, y también exigen nuevos planteamientos de la formación de docentes y nuevas pedagogías. Lograr la integración de las TIC en el aula dependerá de la capacidad de los docentes para estructurar el entorno de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las nuevas tecnologías con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas en el plano social, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje en colaboración y el trabajo de grupo. Esto exige adquirir un conjunto diferente de competencias de gestión de la clase. Las competencias fundamentales en el futuro comprenderán la capacidad para desarrollar métodos innovadores de utilización de la tecnología con vistas a mejorar el entorno del aprendizaje, y la capacidad para estimular la adquisición de nociones básicas de tecnología, la profundización de los conocimientos y la creación de éstos. (UNESCO, 2008)

A ciencia cierta no conocemos que contenidos serán útiles a los estudiantes de hoy hacia un futuro profesional, sin embargo, sí podríamos prever que las tecnologías serán muy significativas en su futura vida profesional. Cabe destacar que un futuro las nuevas tecnologías seguirán avanzando y estarán presentes dentro de la sociedad desde una diversidad de procesos de comunicación, diversidad de códigos y diversidad de nuevas herramientas tecnológicas por lo cual se requiere una enseñanza diversa de los medios tecnológicos y una cultura diversa que requiere una enseñanza de la diversidad, frente a esta realidad el sistema educativo debe adaptarse a los cambios sociales desde una modificación a las concepciones básicas, y cambiar el rol que hoy debe poseer el enseñante y sus prácticas en una sociedad de la información y tecnología. (Grupo de Tecnología Educativa, 1997)

### **La incorporación de la tecnología educativa en el currículo en el Ecuador**

(Ministerio de Educación, 2016) La enseñanza de la Matemática tiene como propósito fundamental fortalecer la capacidad para pensar, razonar, analizar, comunicar, aplicar, valorar las relaciones de los fenómenos reales y buscar solución a los problemas. Este conocimiento y dominio de los procesos permite al estudiante describir, estudiar, modificar y asumir el control de su ambiente físico e ideológico, mientras desarrolla su capacidad de pensamiento y de acción de una manera efectiva.

Como afirma el (Ministerio de Educación, 2016) dentro del currículo de matemática se establece como finalidad valorar el empleo de la tecnología educativa para realizar cálculos y resolver, de manera razonada y crítica, problemas de la realidad nacional, argumentando la pertinencia de los métodos utilizados y juzgando la validez de los resultados.

La matemática forma parte de nuestra sociedad como una disciplina importante en nuestro diario vivir es por eso que afirma (Ministerio de Educación, 2016) que los docentes incorporen nuevas estrategias metodológicas de enseñanza como:

Al ejecutar las actividades educativas en el aula, el docente debe buscar nuevas estrategias que motiven a los estudiantes, despertando la curiosidad de acuerdo a sus intereses y representen un desafío en cada uno de ellos.

La resolución de problemas y ejercitación no son las actividades primordiales que se solicita realizar a los educandos; es importante recordar que la lectura, indagación específica y exposición sobre temas relacionados con la Matemática, son otro tipo de actividades que también apoyan el aprendizaje y la aplicación de los conocimientos. Es por eso que los docentes cumplen un rol importante es la formación de los estudiantes porque ellos son las personas que guían, asesoran en las indagaciones y las exposiciones para que sean eficaces, orientan a los educandos a buscar fuentes especializadas y confiables, a clasificar, organizar la información buscada, y a redactar en forma original.

Es necesario la incorporación de varios recursos y herramientas tecnológicas para el aprendizaje de los estudiantes, como la utilización de la calculadora (básica o científica) o un software de cálculo, geometría o estadística. Si el centro educativo no dispone de estos recursos, puede usar algunos programas de acceso libre en el internet que incluyen estrategias y metodologías para abordar temas acordes a esta ciencia mediante el uso páginas especializadas en

el área de la matemática, divididas por niveles de educación, con diversas opciones, tanto interactivas y creativas como de videos o de hojas de trabajo impresas.

### **Habilidad matemática**

La habilidad matemática es un proceso en el que el estudiante construye y domina el modo de actuar inherente a una determinada actividad matemática, que le permite buscar o utilizar conceptos, teoremas y sus demostraciones, propiedades, relaciones, procedimientos, emplear estrategias de trabajo, realizar razonamientos analógicos, juicios que son necesarios para la resolución de problemas matemáticos. (Ferrer Vicente, 2010)

Existen seis grupos de habilidades como lo afirma: (Gorgorió, Deulofeu, & Bishop, 2000)

Contar: Se refiere al razonamiento numérico, cuantitativo y cálculo mental.

Localizar: Habilidades mentales de orientación y coordinación espacial.

Medir: Desarrolla las habilidades mentales incluidas la estimación, aproximación, evaluación y visualización.

Diseñar: Desarrolla habilidades sobre la memoria visual y figurativa.

Jugar: Desarrolla actividades como el pensamiento estratégico, conjeturar y planificar.

Explicar: Desarrolla el razonamiento lógico y el razonamiento verbal.

### **Tecnología educativa en la matemática**

A pesar de las múltiples evidencias que muestran que las potencialidades de las TIC abren nuevas maneras de relacionarse con el conocimiento en general y el conocimiento matemático en particular, la educación matemática se mantiene todavía como valuarte de la tradición oral y escrita atravesada por el uso del lápiz y el papel como herramientas de trabajo privilegiadas en el aula tradicional. Mientras tanto, el escenario educativo ha comenzado a cambiar con la llegada de nuevos actores tecnológicos a las escuelas públicas del país y entonces surge la pregunta: ¿la presencia de estos nuevos actores entre los muros de la escuela, requiere de una nueva pedagogía? (Villareal, 2012)

La tecnología educativa son un apoyo a las destrezas analíticas, algebraicas, estadísticas y geométricas porque le permite al estudiante tomar decisiones, razonar y resolver problemas. La presencia y poder de la tecnología educativa hacen viable y necesario reexaminar la forma del aprendizaje de la matemática. (Castillo, 2011, p. 185).

En la actualidad es claro evidenciar los cambios acelerados que existe en el campo de la ciencia y la tecnología en el sistema educacional, como constantemente van apareciendo nuevas herramientas tecnológicas innovadoras para la enseñanza de la matemática., por este motivo la enseñanza de esta ciencia debe estar enfocado en el avance de las destrezas para que el estudiante tenga las habilidades de resolver problemas cotidianos y a la vez fortalecer el pensamiento lógico y creativo. (Becerra Quiñonez, Valencia Ortiz, & Valdez Requene, 2018)

Como menciona (Kaput, 1992) Aunque la tecnología no es la solución a los problemas de la enseñanza y aprendizaje de la matemática, hay indicios de que ella se convertirá paulatinamente en un agente impulsor del proceso de cambio en la educación matemática, gracias a la posibilidad

que brinda el manejar dinámicamente los objetos matemáticos en múltiples sistemas de representación dentro de esquemas interactivos, la tecnología genera nuevos campos para que el estudiante logre vivir nuevas experiencias matemáticas (difíciles de lograr en medios tradicionales como el lápiz y el papel) en las que él puede manipular directamente dentro de un ambiente de exploración.

La evolución constante de los recursos tecnológicos (sistemas operacionales, capacidad de las máquinas, herramientas de desarrollo, sistemas de interacción a distancia) abre la posibilidad de nuevas condiciones tecnológicas en el diseño y producción de soluciones que tengan en cuenta la complejidad del contenido matemático a enseñar y la complejidad del proceso de comprensión de este contenido matemático. (Arriaga Cervantes, 2006)

El aprendizaje de las Matemáticas puede beneficiarse especialmente de las nuevas tecnologías: presentan los conceptos de forma más visual e interactiva, permiten relacionar la matemática con otros aspectos de la vida para que resulten más accesibles a cualquier edad y añaden un componente lúdico que las hace mucho más atractivas.

### **Uso de tecnología en el flipped classroom o “clase invertida”**

La Tecnología Educativa y la actividad de aprendizaje son los dos componentes clave del modelo Flipped Classroom.

### **El flipped classroom o “clase invertida”**

“La clase al revés modifica el modelo de enseñanza tradicional, distribuyendo contenidos de aprendizaje online fuera del aula y trayendo “deberes” al salón de clases” (Tourón , Raúl , & Díez , 2014).

El Flipped Classroom es un modelo pedagógico que se basa el cambio de la estructura tradicional de la clase presencial expositiva a través del uso de la tecnología educativa, admite trabajar el aprendizaje desde un punto de vista constructivista, donde el estudiantado participa activamente en la construcción significativa del mencionado aprendizaje. (Romero, 2018)

Como menciona (Raúl, 2014) Los cuatro Pilares del FLN son los siguientes:

#### **Entorno flexible**

Los educadores que invierten sus clases, son flexibles en sus expectativas en los tiempos de aprendizaje y en la evaluación de los estudiantes. Además, los educadores crean espacios adaptables donde los estudiantes eligen cuándo y dónde aprenden

#### **Cultura de aprendizaje**

El modelo de aprendizaje Flipped Classroom cambia deliberadamente la instrucción hacia un enfoque centrado en el alumno, en el que el tiempo de clase se dedica a explorar los temas con mayor profundidad y crear más oportunidades de aprendizaje. Los estudiantes participan activamente en la construcción del conocimiento, ya que participan y evalúan su aprendizaje de una manera que puede ser personalmente significativa.

### **Contenido intencional**

Los educadores piensan continuamente sobre de cómo pueden utilizar el modelo FL para ayudar a los estudiantes a desarrollar la comprensión conceptual y la fluidez de procedimiento. Los profesores emplean contenido intencional para maximizar el tiempo de clase con el fin de adaptar métodos y estrategias activas de aprendizaje centrados en el estudiante.

### **Educador profesional**

Los educadores profesionales observan continuamente sus alumnos, proporcionándoles retroalimentación relevante en cada momento, así como evaluación de su trabajo. Los educadores profesionales son reflexivos en su práctica, interactúan entre sí para mejorar la calidad de su docencia, aceptan la crítica constructiva y toleran el “caos controlado en sus aulas”.

### **El modelo pedagógico flipped classroom en el entorno educativo**

En una encuesta entre 453 maestros que aplicaron el FC (Red de Aprendizaje Flipped, 2012), el 67% informó de un aumento de las puntuaciones en las pruebas, con beneficios particulares para los estudiantes en las clases y los estudiantes con necesidades educativas especiales, el 80% informó de la mejora de las actitudes de los estudiantes y 99% dijo que volvería a utilizar el modelo el año siguiente. En este sentido, la Escuela Secundaria Clintondale en Michigan comprobó como la tasa de fracaso de los estudiantes de matemáticas de grado noveno bajaba del 44 al 13 % después de la adopción de la metodología inversa. (Finkel, 2012)

Como manifiesta (Chikhani C., Gutierrez K, Gómez P., & Chechevelec , 2017) En este nuevo entorno educativo, los docentes pueden asumir estrategias metodológicas variadas donde: relacionen la integración del diseño curricular, las estrategias pedagógicas y las TICD, Combinen la interacción entre los profesores y los estudiantes, consideren la libertad del proceso educativo, manejen la motivación de los actores (profesores y estudiantes) en su cambio de rol, consideren la adaptabilidad propia de los entornos tecnológicos, combinen estrategias didácticas (relacionadas a las técnicas de enseñanza, al tipo de aprendizaje y al diseño del curso), combinen estrategias logísticas (relacionadas a la plataforma de LMS y al desarrollo de software), combinen elementos, (bajo los esquemas presencial y virtual).

### **La utilidad de edpuzzle en la flipped classroom, o clase invertida**

El recurso más utilizado en la Flipped Classroom es, sin duda, el vídeo interactivo. Y una herramienta gratuita que ha sabido explotarlo ha sido Edpuzzle.

#### **EDPuzzle**

EDPuzzle es una herramienta web que te permite editar y modificar videos propios o de la Red para adaptarlos a las necesidades del aula. Desarrollada por un grupo de programadores y profesores de Barcelona, la aplicación es ideal para crear video lecciones que faciliten el uso de metodologías como la pedagogía inversa o flipped classroom. Con EDPuzzle puedes seleccionar tus videos educativos favoritos, editarlos, asignarlos a tus alumnos y comprobar que los entienden mediante preguntas insertas a lo largo del visionado. Esta herramienta puede ser de gran utilidad en todas las asignaturas y niveles educativos.

Como afirma (Pérez López, 2017)

### **Ventajas**

1. **Permite adaptarse al ritmo de cada alumno a la hora de recibir información:** el hecho de que los alumnos puedan parar, rebobinar o incluso aumentar la velocidad del vídeo abre un abanico de posibilidades a los alumnos de forma que la velocidad a la que se muestra el contenido sea la adecuada para el tiempo que requiere cada alumno a la hora de procesar la información.

2. **Permite adaptarse al ritmo de trabajo de los alumnos:** como los estudiantes trabajan durante la clase, el docente puede observar a cada alumno; ayudar a aquellos que tienen más dificultades, incluso haciendo pequeñas tutorías para repasar los conceptos que no quedaron claros mientras que los demás trabajan; detectar a aquellos alumnos que tienen mayor facilidad y o bien darle unas tareas más complejas de forma que no se aburran o bien poniéndolos a ayudar a sus compañeros de forma que asimilan aún más los conceptos y mantienen la motivación porque se sienten útiles.

3. **Mejora la interacción entre los estudiantes y con el profesor:** el trabajo en el aula permite fomentar el trabajo en grupo de forma que los alumnos están en contacto continuo, trabajan juntos, aprenden a organizarse y a entenderse. En cuanto al profesor, el hecho de que esté continuamente en el aula mientras trabajan resolviendo dudas y conversando con ellos hace que se cree un clima más cercano y que aparezca una mayor relación entre el profesor y el alumno.

4. **Cambia la manera de gestionar la clase:** "El tiempo de dar clase se dedica principalmente a desarrollar actividades prácticas o a trabajar en grupo, así los 5 estudiantes que solían constituir una distracción dejaron de ser un problema, dejaron de tener público o de estar aburridos, y empezaron a involucrarse activamente en el aprendizaje" (Bergman y Sams, 2014). Aunque como ellos mismos indican, este modelo no resuelve todos los problemas, el hecho de que los alumnos estén trabajando, y muchas veces trabajando en grupo, aumenta la motivación de los alumnos y los alumnos están más concentrados que cuando están solamente escuchando al profesor de forma que en algunos casos se evitan algunas situaciones de descontrol de algunos alumnos en clase y ayuda a que se involucren en el trabajo.

5. **Permite, en caso que el profesor así lo desee, abrir al mundo el aula:** el hecho de que los vídeos estén en internet si el profesor decide tenerlos de forma pública permite que puedan ser vistos por cualquiera que así lo desee, vuelve la clase transparente (Bergman y Sams, 2014). Todo el mundo puede atender tus clases y comprobar el nivel de las mismas. Además, tanto si el profesor gestiona los vídeos de forma privada como si lo hace de forma pública, concede a los padres de los alumnos la oportunidad de ver exactamente cómo son las lecciones de sus hijos e incluso aprender con ellas.

### **Desventajas**

Como todos los modelos pedagógicos este también presenta algunas dificultades a la hora de implantarlo en el aula.

Los alumnos necesitan acceso a internet y disponer de un ordenador o un dispositivo móvil en casa: aunque cada vez es más frecuente que los alumnos tengan acceso a las tecnologías de este tipo en casa, no siempre sucede.

1. Algunos alumnos no visualizan los vídeos: al igual que hay alumnos que no hacen sus tareas en el método tradicional, existen alumnos que no realizan la visualización de los vídeos en casa, lo que supone que perderán el aprendizaje de contenidos importantes (es como si faltaran a



una clase del modelo tradicional). Bergman y Aron proponen disponer de un ordenador en clase para que los alumnos que no hayan hecho sus tareas visualicen el vídeo asumiendo que pierden la parte de trabajo en clase, perdiendo la asesoría del profesor y teniendo que realizar sus tareas en casa.

2. La selección y creación de recursos: aunque hay numerosas plataformas que proporcionan recursos como Khan Academy o Youtube y herramientas que nos permiten la edición de vídeos ya creados (que permiten cortarlos, añadir anotaciones de voz, cuestionarios...) como EDPuzzle o Wevideo, a veces es complicado hacer los vídeos con el contenido y el nivel exacto para que los conceptos queden claros. Además, requiere una gran inversión de tiempo.

### **Pasos para la utilización de la herramienta edpuzzle**

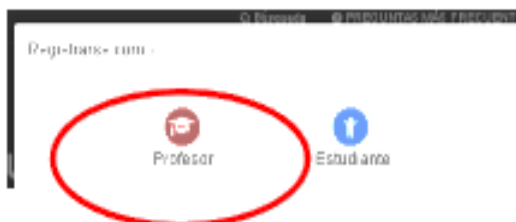
1. Ingresar al sitio EDPuzzle: <https://edpuzzle.com/>



**Figura N° 1:** Sitio EDPuzzle

**Fuente:** [file:///C:/Users/Andres/Documents/articulo/pasos-para-la-utilizaci3b3n-de-la-herramienta-edpuzzle%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Andres/Documents/articulo/pasos-para-la-utilizaci3b3n-de-la-herramienta-edpuzzle%20(1).pdf)

2. Crear cuenta ingresar a contratar y registrarse como Profesor.



**Figura N° 2:** Cuenta EDPuzzle

**Fuente:** [file:///C:/Users/Andres/Documents/articulo/pasos-para-la-utilizaci3b3n-de-la-herramienta-edpuzzle%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Andres/Documents/articulo/pasos-para-la-utilizaci3b3n-de-la-herramienta-edpuzzle%20(1).pdf)

3. Completar los datos personales requeridos.

The image shows a web form titled "Registrarse como profesor". It includes fields for "Nombre Completo", "Correo electrónico", "Contraseña", and "Confirmar Contraseña". There is also a dropdown menu for "¿En qué idioma te enseñarás?" with "Español" selected. At the bottom, there is a "Continuar" button and a small footer with links for "Política de Privacidad" and "Términos de Servicio".

Figura N° 3: Cuenta para registrarse EDPuzzle

Fuente: [file:///C:/Users/Andres/Documents/articulo/pasos-para-la-utilizaci3b3n-de-la-herramienta-edpuzzle%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Andres/Documents/articulo/pasos-para-la-utilizaci3b3n-de-la-herramienta-edpuzzle%20(1).pdf)

4. Que podemos hacer con esta aplicación:

The infographic is titled "¿Por qué te encantará EDPuzzle" and lists five features:

- RECORTAR UN VÍDEO**: Utilice sólo lo que necesita de cualquier video. Obtener directo al punto.
- AÑADE TU VOZ**: Inserte notas de audio o grabar en un video con su voz.
- CONCURSOS INCRUSTAR**: Añadir preguntas a lo largo del video para dar a los estudiantes una respuesta inmediata y un seguimiento de su comprensión.
- ENCONTRAR UN VIDEO**: Búsqueda de videos de Youtube, Khan Academy, LearnZillion, Crash Course, etc.
- PUBLICA TUS VIDEOS**: También puedes subir tus propios videos para EDPuzzle y hacerlos perfectos para su clase.

Figura N° 2: Aplicación EDPuzzle

Fuente: [file:///C:/Users/Andres/Documents/articulo/pasos-para-la-utilizaci3b3n-de-la-herramienta-edpuzzle%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Andres/Documents/articulo/pasos-para-la-utilizaci3b3n-de-la-herramienta-edpuzzle%20(1).pdf)

5. Pasos de cómo utilizar EDPuzzle (Video tutorial en línea)

[https://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=ZcLZZ3LKdd](https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=ZcLZZ3LKdd)

### Recomendaciones para la creación de videos edpuzzle

- Los videos deben ser cortos. - Lo idóneo es la duración de 5 a 10min para que los estudiantes no se cansen.
- El video tiene que estar en un lugar de fácil accesibilidad. - Los alumnos tienen el código de acceso para ingresar las veces que ellos deseen a observar los videos.
- Explicarles cual es la finalidad. - Realizan una explicación previa antes de enviar a los estudiantes a ver el video y decirles para que sirve, como hay que verlo y cual es finalidad.
- Ir asignando preguntas para determinar si entendieron el contenido del video mediante notas de voz. (Déborah, Calvillo, & Touron, 2017)

## **Discusión**

La era digital se ha convertido hoy en día como parte del diario vivir de todos los seres humanos, por lo tanto no podemos ser ajenos a los cambios que se han generado en el sistema educativo, aunque en la actualidad es claro evidenciar el modelo de enseñanza tradicional que aún existe en algunas instituciones educativas que están renuentes al cambio por diferentes factores: La falta de presupuesto para la educación, falta de interés de algunos docentes o la carencia de cursos de capacitación en TICs por parte del Ministerio de Educación, es así que los estudiantes no logran un aprendizaje integral por las actividades monótonas que imparten los docentes especialmente en la asignatura de matemática manteniéndola como una materia muy compleja y de difícil recepción de las destrezas razón por la cual es necesario incorporar nuevas estrategias metodológicas innovadoras dentro de las planificaciones de los educadores las mismas que beneficiara tanto al docente como al estudiante.

La finalidad de la presente investigación es mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, razonamiento y pensamiento analítico aplicando el modelo flipped classroom o clase invertida con la aplicación EDPuzzle que convierte al estudiante en el protagonista del proceso porque dispone de recursos para investigar previamente los contenidos y procedimientos. La cual genera un mejor aprendizaje llevando al docente a una experiencia pedagógica diferente generando un aprendizaje autónomo y activo.

## **Conclusiones**

El sistema educativo ecuatoriano incorporó dentro del currículo la utilización de las TICs para que los docentes enfoquen desde otra perspectiva el proceso de enseñanza-aprendizaje y las clases sean dinámicas, y del agrado de los educandos por lo que es importante que los docentes reciban capacitaciones continuas en la utilización de las nuevas Tecnologías Educativas por parte de las entidades superiores.

Se identifica notoriamente que la enseñanza de la matemática sigue siendo con ejercicios rutinarios a los cuales los estudiantes dan solución mecánica, debido al énfasis que los docentes han dado a los procedimientos, sin dar oportunidad para que estudiante reflexione sobre estos procesos ante este argumento se realiza una investigación acerca de la incorporación del modelo Flipped Classroom con el uso de la aplicación EDPuzzle creado para facilitar la resolución y comprensión de ejercicios del mundo matemático en función de lograr contribuir el proceso de enseñanza aprendizaje.

El uso de la Tecnología Educativa ha ido evolucionando en la sociedad y contribuye a actualizar, explorar y dinamizar los procesos de formación en las aulas con la incorporación de nuevas herramientas educativas dejando atrás el sistema análogo y tradicional con el que se enseñaba la matemática en donde el actor principal era el docente y el estudiante quedaba relegado en un segundo plano en donde solo se dedicaba a escribir lo que el profesor realiza en la pizarra y no utilizaba el pensamiento crítico para la resolución de ejercicios.

## Referencias

Alpizar Vargas, M. (2007). Herramientas Tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la estadística. *Cuadernos de Investigación y formación en Educación Matemática*(3), 97-98.

Area Moreira, M. (2009). *Introducción a la Tecnología Educativa*. España: ULL.

Arriaga Cervantes, J. F. (2006). Tecnología computacional y matemáticas. *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Soceidad e Innovación CTS+1*, 9.

Becerra Quiñonez, W., Valencia Ortiz, N., & Valdez Requene, M. (2018). Enseñanza y aprendizaje en las matemáticas . *Polo del Conocimiento*, 164.

Cabero, J. (2002). Tecnología Educativa. *Docencia Universitaria*, 97.

Castro, S., Guzmán, B., & Casado, D. (2007). Las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Laurus Revista de Educación*, 2017-2018.

Chikhani C., A., Gutierrez K, J., Gómez P., K., & Chechevelec , A. (2017). EL MODELO PEDAGÓGICO FLIPPED CLASSROOM EN EL ENTORNO EDUCATIVO BLENDED LEARNING . *EduQ17*, 10.

Déborah, M. R., Calvillo, A. J., & Touron, J. (2017). *The flipped Learning. Guia "gamificada" para novatos y no tan novatos*. UNIR EDITORIAL.

Ferrer Vicente, M. (2010). *LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN LA ESTRUCTURACIÓN DE UN SISTEMA DE HABILIDADES MATEMÁTICAS EN LA ESCUELA MEDIA CUBANA*. Cuba: Electrónica Gratuita.

Finkel, E. (2012). "Flipping the script in K12". *District Administration*. Obtenido de <https://www.districtadministration.com/article/flipping-script-k12>

Gamboa Araya, R. (2007). Uso de la Tecnología en la enseñanza de las Matemáticas. *Cuadernos de Investigación y formación en Educación Matemática*, 9.

Gorgorió, N., Deulofeu, A., & Bishop. (2000). *Matemáticas y Educación; Retos y cambios desde una perspectiva internacional*. Barcelona: GRAÓ de IRIF, S.L.

Grupo de Tecnología Educativa. (1997). Nuevas competencias para la formación inicial y permanente del profesorado. *EDUTECH*, 2.

IBEC, H. (13 de 02 de 2017). *IBEC Here for you*. Obtenido de IBEC Here for you: <http://www.ibecmagazine.com/EVENTOS/TabId/463/ArtMID/1177/ArticleID/2167/MINISTERIO-DE-EDUCACION-DEL-ECUADOR-COLOCA-COMO-PRIORIDAD-EL-USO-DE-LAS-TIC.aspx>

Instituto Nacional de Tecnología Educativa. (1976). *II Reunion nacional de Tecnología Educativa*. España: INCIE.

Kaput. (1992). Technology and mathematics education. *Handbook*, 515-556.

Marizaca Galarza, V. Y. (2015). *Las TICs en el proceso de enseñanza y aprendizaje de estudios sociales para mejorar la educación en el Ecuador*. El Oro- Machala: UTMACH.

Ministerio de Educación. (2016). *Actualización y fortalecimiento curricular de la educación básica*. Quito.

Ministerio de Educación. (2016). *Matemática en el nivel de Bachillerato General Unificado. Curriculum*, 152.

Nieto Martínez, S., Heredia Escorza, Y., & Cannon Díaz, B. Y. (2014). Xbox360-Kinect: herramienta tecnológica aplicada para el desarrollo de habilidades matemáticas básicas, en alumnos de segundo grado de Educación Básica en México. *XBox360-Kinect: Applying a technologybased approach to support the development of basic m. RELATEC Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 104. Obtenido de file:///C:/Users/Andres/Downloads/1301-Texto%20del%20artículo-5729-3-10-20160301%20(1).pdf

Peñaherrera León, M. (2012). Uso de TIC en escuelas públicas en Ecuador: análisis, reflexión y valoraciones. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 2. Obtenido de file:///C:/Users/Andres/Downloads/364-995-1-PB%20(1).pdf

Pérez López, P. (2017). *Flipped classroom en el aula en matemática*. España: Universidad de Almería.

R. S. (16 de Marzo de 2014). *The flipped classroom*. Obtenido de The flipped classroom: <https://www.theflippedclassroom.es/los-cuatro-pilares-del-flipped-learning-los-conoces/>

Riveros V., V., Mendoza, M. I., & Castro, R. (2011). Las tecnologías de la información y comunicación en el proceso de instrucción de la matemática. *QOÚRUM ACÁDEMICO*, Vol. 8, (15), 2.

Romero, J. (2018). The Flipped classroom. *SAFE CREATIVE*, 2-3.

Serrano Sánchez, J. L., & Espinosa, P. (2016). En busca de la Tecnología Educativa: la disrupción desde los márgenes. *RiiTE*, 11-12.

Tourón, J., R. S., & Díez, A. (2014). *The Flipped Classroom como convertir la escuela en un espacio de aprendizaje*. Digital- Text.

UNESCO. (2008). Normas UNESCO sobre competencias en TIC para docentes. 1-12.

Villareal, M. E. (2012). Tecnologías y educación matemática: necesidad de nuevos abordajes para la enseñanza. *Innovación y Experiencias*(5), 90.

## **El refuerzo educativo como una estrategia didáctica en el área de matemática**

---

Lucia de las Mercedes Castillo Moreno  
Universidad Tecnológica Indoamérica  
Maestría en Innovación y Liderazgo Educativo  
Ambato – Ecuador

### **Sobre la autora**

**Lucia de las Mercedes Castillo Moreno:** es Ingeniera Comercial obtenida en la Universidad Cooperativa de Colombia, se ha desempeñado como docente en la básica superior y bachillerato en las áreas de contabilidad administración y emprendimiento, actualmente se desempeña como docente en el área de matemática en la Unidad Educativa Jorge Álvarez del cantón Pillaro, se encuentra cursando la Maestría en Liderazgo e Innovación Educativa en la Universidad Tecnológica Indoamérica.

**Correspondencia:** [luciacastillom@hotmail.es](mailto:luciacastillom@hotmail.es)

## El refuerzo educativo como una estrategia didáctica en el área de matemática

### Resumen

Uno de los problemas que se visualiza en la Unidad Educativa “Jorge Álvarez” en el área de Matemáticas, donde los estudiantes requieren refuerzo educativo, mediante una estrategia didáctica que le permita potenciar los conocimientos tratados de manera significativa, además busca cumplir el objetivo planteado. Fortalecer el refuerzo académico mediante una estrategia metodológica de aprendizaje (OPRA) Observo pienso razono aprendo para mejora el rendimiento de los estudiantes que presentan un problema durante las actividades educativas, este trabajo de investigación busca potenciar la calidad educativa de los escolares, siendo indispensable aplicar la estrategia didáctica (OPRA) Observo, pienso, razono, aprendo, misma que permitirá mejorar la metodología de la enseñanza del docente durante el ejercicio profesional., además facilitara llegar con los conocimientos de refuerzo donde los estudiantes, también aportará en el desarrollo y construcción de los aprendizajes significativos, para ello es indispensable poner en funcionalidad una metodología apropiada, que facilite la adquisición de datos para resolver el problema, entonces con la puesta en práctica de la estrategia se concluye que los educandos van a mejorar el rendimiento escolar durante las horas clases, lo que contribuirá notablemente en la educación que se busca entregar, los únicos beneficiados sean los escolares en el área de Matemáticas.

**Palabras clave:** Aprendizaje, estrategia, didáctica, metodología, refuerzo académico.

### Abstract

One of the problems that is visualized in the Educational Unit "Jorge Álvarez" in the area of Mathematics, where students require educational reinforcement, by means of a didactic strategy that allows them to enhance the knowledge treated in a significant way, and also seeks to fulfill the stated objective. Strengthen academic reinforcement through a methodological learning strategy (OPRA) I observe reason I learn to improve the performance of students who have a problem during educational activities, this research work seeks to enhance the educational quality of school children, being essential to apply the didactic strategy (OPRA) I observe, I think, I reason, I learn, it will allow to improve the teaching methodology of the teacher during the professional practice., It will also facilitate to arrive with the knowledge of reinforcement where the students, will also contribute in the development and construction of Significant learning, for this it is essential to put into operation an appropriate methodology, which facilitates the acquisition of data to solve the problem, then with the implementation of the strategy concludes that the students will improve school performance during school hours , what contrib will notably in the education that seeks to deliver, the only beneficiaries are students in the area of Mathematics.

**Keywords:** Learning, strategy, didactics, methodology, academic performance

### Introducción

El objetivo central de esta investigación es implementar una estrategia metodológica de

aprendizaje (OPRA) Observo pienso razono aprendo en este caso el docente es el llamado a dominar la metodología de la enseñanza con la aplicación de una herramienta que facilite llegar con los aprendizajes donde los alumnos que requieran el Refuerzo educativo con el apoyo de una estrategia didáctica que sirva como guía para que se adopte en su planificación hacia el beneficio de los involucrados de forma eficiente y eficaz y aborde las temáticas planificadas.

Robalino, B (2008) manifiesta que:

La estrategia es una herramienta, un mecanismo que ayuda al docente a superar el ejercicio dentro del aula de clase, siendo indispensable ponerlo en funcionalidad al momento de tratar los aprendizajes de manera activa, participativa y sobre todo dinámica lo que constituye un instrumento que garantiza la consolidación de los saberes tratados de manera eficiente, siendo indispensable potenciar las capacidades individuales mediante una jornada escolar adecuada, trabajando ciertos factores que solo se logra, cuando la hora de clase se vuelve interesante. (p.67).

En la actualidad es importante buscar los mecanismos para superar el rendimiento escolar de los estudiantes que no siempre pueden asimilar los contenidos tratados de manera eficiente, siendo recomendable que el maestro se preocupe de retroalimentar los temas que muchas de las veces los escolares presentan dificultad a la hora de asimilar los conocimientos tratados., entonces se requiere que en las horas de matemáticas pongamos mayor atención, para que esos aprendizajes sean canalizados adecuadamente, con el apoyo de herramientas, técnicas activas entre otros mecanismos que constituyen un medio favorable para las actividades educativas.

Para Montoya, M (2012) manifiesta que, toda actividad educativa requiere de ciertos elementos, herramientas que le permite al escolar fijar los conocimientos en la estructura cerebral, pero todo depende de la metodología de enseñanza que los maestros pongan en funcionalidad durante el tratamiento de los aprendizajes, siendo indispensable superar el tratamiento de esos aprendizajes de manera activa, participativa, lo que garantiza que esos saberes perduren a través del tiempo (p.134).

Toda estrategia tiene una funcionalidad mejorar las condiciones educativas que el maestro durante su ejercicio lo pondrá en práctica, pensando en superar la parte cognitiva, es decir tratando de consolidar los aprendizajes significativos en la estructura cerebral del estudiante, que está cansado de clases rutinarias, memoristas, lo que desea es participar, activar sus opiniones, potenciar la creatividad, la imaginación, el razonamiento y comentarios que a la postre servirán para concretar y lograr desarrollar los aprendizajes significativos.

En la actualidad la calidad de la educación depende de la metodología de la enseñanza que ponga en práctica el docente durante la jornada escolar, para ello debe dominar ciertos elementos como la utilización de estrategias, técnicas activas, métodos de la enseñanza, uso de material didáctico, aplicación de organizadores gráficos, acompañados por un modelo pedagógico que constituya los factores que direccionen la fijación de los aprendizajes en la parte cognitiva de los educandos.



Según Abad, J (2013) manifiesta que Albert Bandura menciona que, todo aprendizaje en la actualidad debe reunir ciertas características, una de ellas y la más importante es que los estudiantes puedan desarrollar y construir su propio conocimiento, con la dirección del maestro, pero para lograr consolidar los aprendizajes es indispensable que los docentes fomenten una hora clase donde se potencialicen ciertas capacidades intelectuales cómo el análisis, la reflexión, el razonamiento, la investigación y sobre todo el pensamiento crítico, que le permita al escolar conseguir los conocimientos significativos para luego volverlos funcionales, es decir ponerlos en práctica durante su vida diaria. (pp. 56-59).

Entonces todo proceso educativo, peor aun cuando se trate de clases direccionadas a cumplir el refuerzo académico es indispensable se garantice que los estudiantes construyan su conocimiento con la guía y dirección del maestro, de esta forma el aprendizaje tendrá mejor resultados que con el paso del tiempo se observara al llevarlo ala práctica.

### **Metodología**

El diseño de la investigación parte del planteamiento del problema y se enmarca dentro del paradigma cualitativo por cuanto busca analizar y comprender la importancia del refuerzo didáctico, de la misma manera es necesaria la revisión bibliográfica que consiste en la recopilación, selección y análisis de la información que se encuentra en indexados, marcos legales vigentes o en repositorios de universidades nacionales e internacionales, los que han sido obtenidos de sitios como Redalyc, Scielo, Edutec, de ahí la importancia de analizar conceptos y paradigmas:

### **Modelo Constructivista**

El Modelo del Constructivismo concibe la enseñanza como una actividad crítica y al docente como un profesional autónomo que investiga reflexionando sobre su práctica, algo que difiera este modelo con los anteriores es la forma en la que se percibe al aprendizaje como un indicador de conocimiento y analizador de los procesos intelectuales; para el constructivismo aprender es arriesgarse a errar, para aprender fomentando saberes concebidos con la experiencia y los nuevos saberes para posibilitar la concreción del mismo, muchos de los errores cometidos en situaciones didácticas deben considerarse como momentos creativos.

Para el constructivismo la enseñanza es la transmisión de conocimientos, es en cambio que experimenta al momento de fomentar la organización de métodos de apoyo que permitan a los alumnos construir su propio saber de manera autónoma. No aprendemos sólo registrando en nuestro cerebro, aprendemos construyendo nuestra propia estructura cognitiva mejor todavía cuando el maestro realiza la recuperación educativa. Es por tanto necesario comprender que esta teoría está fundamentada primordialmente por autores: Lev Vygotsky, Jean Piaget y David Ausubel, quienes realizaron investigaciones en torno a la adquisición de conocimientos del estudiante.

### **Estrategias metodológicas aplicables para la recuperación educativa**

1. Técnicas de trabajo cooperativo

2. Trabajo entre pares (Parejas)
3. Métodos de proyectos
4. Metodología por fichas
5. La demostración
6. Técnicas de representación
7. Trabajo en equipo
8. Lluvia de ideas
9. Estudio dirigido
10. Discusión.
11. Otras

Entonces la metodología son aspectos que tienen que ver con los procesos encaminados a llegar con facilidad con los saberes a los estudiantes en este caso a los educandos en el área de Matemáticas donde los mismos requieren de recuperación pedagógica, para superar el rendimiento académico que al encontrar dificultades en esta asignatura el maestro muchas de las veces no aplico una Estrategia que le permita superar esta deficiencia que se visualiza en los educandos.

Para Bandura, A (2011). Es indispensable fomentar una educación donde el estudiante sea el llamado a construir su conocimiento, que estará direccionado por el maestro para lograr consolidar los aprendizajes en la estructura cerebral del escolar, esto permitirá que perdure a través del tiempo garantizando que esos conocimientos adquiridos sean puesto en funcionalidad durante toda su vida. (p.34).

Así mismo la aplicación de la estrategia innovadora requiere contar con un método de enseñanza, y como se busca superar el refuerzo académico en el área de matemáticas, se apoyará con Método Analítico, donde la base está en la Observación, descripción, examen crítico, descomposición, enumeración de la partes, ordenación y clasificación, entonces este al momento de la hora clase la estrategia estaba canalizada de mejor forma durante el proceso enseñanza- aprendizaje, cumpliendo a cabalidad de manera eficiente el trabajo en el aula.

Todo proceso enseñanza- aprendizaje requiere del apoyo de una técnica participativa para que la clase sea activa, dinámica donde los estudiantes desarrollen los conocimientos generando opiniones, ideas, comentarios, en este caso se podrán de manifiesto la técnica lluvia de ideas, trabajo dirigido, formación de grupos y otras más de acuerdo al tema de enseñanza, esto ayudará a mejorar la calidad de la educación, durante el proceso enseñanza, cómo también ayuda superar la capacidades intelectuales individuales en los escolares.

Es importante que todo proceso clase sea dinámico participativo y sobre todo que la práctica docente invite al estudiante a mantenerse trabajando, interactuando, entregando sus opiniones, comentarios, idea, esto permitirá desarrollar y construir el conocimiento, para poder aplicarlo durante su vida diaria, solamente ahí estos conocimientos serán significativos para los educandos que superará el rendimiento escolar.

La Estrategia es una herramienta que facilita llegar con los aprendizajes donde los alumnos de manera dinámica, donde el principal objetivo es que los escolares aprendan a desarrollar y construir su propio aprendizaje, entonces el maestro es el llamado aplicar todo el proceso de la

estrategia para que tenga buenos resultados y se logra consolidar los aprendizajes en la memoria a largo plazo.

La estrategia Innovadora creada para superar el refuerzo académico de los estudiantes en el área de Matemáticas, donde encontramos ciertas debilidades, que muchas de las veces pueden ser por el desconocimiento de la Metodología de la enseñanza, de una pedagogía activa, el uso adecuado de material didáctico, siendo estas herramientas los pilares que posibilitan llegar y consolidar los aprendizajes en la parte cognitiva de los educandos.

### **Aspectos que potencializan la estrategia metodológica (OPRA)**

La percepción al momento de observar durante el desarrollo del aprendizaje. Tomando en cuenta que todo conocimiento primero para potenciar es importante la observación, lo que garantiza su tratamiento durante la hora clase. Esta actividad le permite pensar, razonar, reflexionar, producir ideas, opinar, comentar, solucionar los problemas acompañado del pensamiento crítico y lógico, es decir estas capacidades intelectuales permiten potenciar la calidad de la educación de manera significativa.

Para Camacho, L (2012) Toda estrategia constituye un medio que facilita el ejercicio docente durante el proceso enseñanza- aprendizaje, entregando elementos que ayude a desarrollar la capacidades intelectuales de los escolares como pensar, razonar, solucionar problemas, fomentando la creatividad, la imaginación, la investigación cómo recurso que requiere contar para contribuir en la asimilación de los aprendizajes de manera eficiente. (p.156).

Razona esta capacidad dentro del área de matemáticas es una de las más indispensable, los escolares tienen que analizar, pensar y sobre todo razonar para jugar con los números y sobre todo tratar de apoyarse con el método de enseñanza de Matemáticas que contribuya para el tratamiento de los contenidos de manera significativa.

Aprendo esta capacidad solo se logra cuando los estudiantes alcanzan a consolidar los aprendizajes en la estructura cerebral de los educandos en las horas clases de matemáticas, siendo indispensable superar la calidad de la educación de manera adecuada en base a temas que requieren retroalimentar., para ello es importante que el docente conozca de la funcionalidad que brinda una estrategia durante las horas clases de matemáticas.

### **Refuerzo académico**

Es la herramienta académica destinada a superar las debilidades que los estudiantes presentan dentro del quehacer educativo, estas actividades permite mejorar las condiciones de asimilación de los aprendizajes que durante la jornada educativa se produce, esta actividad es necesaria al brindar hasta lograr un cambio de mentalidad que solo se lo puede realizar con el apoyo de una metodología de enseñanza acorde, que le facilite los mecanismos adecuados hasta lograr un cambio en la parte cognitiva del educando.

Según Abad, P (2012). Las actividades de refuerzo como la palabra lo indica busca potenciar el trabajo del docente dentro del aula de clase, para ello es importante trabajar la parte

metodológica a la hora de desarrollar y construir el conocimiento de manera activa y significativa, pensando en la adquisición de los aprendizajes de manera acorde a las necesidades de los educandos hasta lograr fijar los conocimientos que no fueron comprendidos con facilidad, quedando lagunas mentales en el educando que se desea fortalecerá través del refuerzo académico. (p.130).

Las actividades de refuerzo académico son tan importante porque permiten superar esos vacíos que los estudiantes durante las actividades educativas no logran ser asimiladas, esto no aporta en consolidación de los aprendizajes de manera acorde a las necesidades que tienen los educandos a la hora de trabajar los conocimientos, para ello se necesita superar esas debilidades que no permiten asimilar con facilidad los saberes, de forma significativa.

### **Preparación escolar mediante el refuerzo académico**

Es una actividad destinada a superar las debilidades encontradas durante el quehacer educativo, tomando en cuenta que se busca superar la calidad de la enseñanza, entonces la preparación escolar es un medio que los maestros tratan sobre manera de canalizar para potenciar los saberes que no logran ser fijados en la parte cerebral del estudiante, sin embargo hace falta promover los aprendizajes comprensivos, para que con el pasar del tiempo el educando los ponga en funcionalidad durante su diario vivir.

La recuperación Pedagógica es un proceso mental que los docentes buscan potenciar a los estudiantes que presentan este problema, para ello es indispensable potenciar las capacidades, habilidades y destrezas que los estudiantes requieren para desarrollar los conocimientos de manera adecuada, hasta superar las lagunas mentales que tienen ciertos estudiantes que necesitan la recuperación pedagógica.

### **Recuperación Educativa**

Es la capacidad que presentan los estudiantes en las horas clases de matemáticas durante el proceso enseñanza, para elevar el nivel intelectual individual, conociendo que es imprescindible establecer las condiciones adecuadas para que los educandos logren aprender con facilidad lo tratado durante las actividades educativas.

### **Aplicación de una Pedagogía activa**

Es la ciencia que estudia el arte de enseñar, poniendo de manifiesto estrategias, mecanismos, herramientas que fortalezca los saberes entregados de manera adecuada, y sobre todo que esos conocimientos logren perdurar a través del tiempo, para eso es necesario que durante las horas clases el maestro ponga en funcionalidad una pedagogía activa para enseñar eficientemente y que los resultados alcanzados sean visibles.

### **La enseñanza**

Es una actividad realizada conjuntamente mediante la interacción de 3 elementos un profesor o docente, uno o varios alumnos o discentes y el objeto de conocimiento, según la concepción enciclopedista, el docente transfiere conocimientos a los alumnos a través de diversos medios que facilitan la entrega de los conocimientos, técnicas y herramientas de apoyo; siendo él, la fuente del conocimiento, y el alumno un simple receptor ilimitado del mismo.

De acuerdo con las concepciones más actuales en relación a los cognitivistas, el docente actúa como "facilitador", "guía" y nexo entre el conocimiento y los alumnos, logrando un proceso de interacción de aprendizajes, antes llamado proceso "enseñanza-aprendizaje", basado en la iniciativa y el afán de saber, de conocer, de aprender de los alumnos; haciendo del proceso una constante de enseñanza una forma planificada y secuencial, un ciclo e individualizando de algún modo la educación.

Los métodos más utilizados durante las acciones educativas para la realización de los procesos de enseñanza están basados en la percepción, comparación, observación entre otros procesos, es decir: pueden ser orales y escritos. Las técnicas que se derivan de ellos van desde la exposición que determine también como recursos para potenciar la recuperación pedagógica, en este caso del área de matemáticas al resolver problemas matemáticos siguiendo un proceso de solución en base a la lógica.

Según Cartago, M (2010). Las Herramientas habituales para la recuperación pedagógica que antes se basaban y se impartía la enseñanza eran la tiza, la pizarra, el lápiz y papel y los libros de texto; las que con el avance científico de nuestros días han evolucionado hasta desarrollar distintos canales de enseñanza para llegar al alumno, en este caso la estrategia metodológica de aprendizaje cómo medio para reforzar los conocimientos, que ayudan tanto al docente como al estudiante a mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de manera eficiente y solamente con una clase dinámica, participativa se fortalece ciertas debilidades que se presenta durante las actividades educativas (p.78).

Actualmente la enseñanza se puede ayudar a través de medios que apoyan el trabajo de docente como la estrategia metodológica, las técnicas activas y que viabilice también recuperación pedagógica, cuando hay conocimientos que no fueron asimilados con facilidad, y es posible utilizando cierto componetes direccionado a consolidar los aprendizajes en el área de matemáticas sea compartido entre los alumnos y el profesor siendo medios pedagógicos, didácticos que pueden aportar en la recuperación pedagógica.

### **Proceso Enseñanza mediante una estrategia metodológica**

Es la capacidad que tienen los docente para llegar con, los conocimientos donde el alumno, para ello es importante promover los aprendizajes significativos. Que tanto requieren los educandos y el maestro está en la obligación de conocer la metodología de la enseñanza para poder llegar con facilidad con esos conocimientos donde el educando, sin embargo los estudiantes necesitan para lograr asimilar componentes como la estrategias que durante la practica en el aula de clase, hasta lograr fijar los aprendizajes en la estructura cerebral.

Para Abad, P (2012). El proceso enseñanza aprendizaje es la actividad secuencial que los maestros realizan de manera planificada, ordenada, organizada que cumples los maestro al momento de tratar de facilitar los conocimientos al estudiante de manera significativa, pero para ello se necesita que los aprendizajes sean canalizados eficientemente, tratando siempre de fomentar la abstracción de los saberes de forma significativa, hasta potenciar la calidad de la educación (p. 79)

### **Estrategia metodológica**

Es una herramienta que todos los maestros deben conocer su aplicación para mejorar la calidad dela educación durante el proceso enseñanza-aprendizaje, que garantice la consolidación de forma significativa al momento de tratar el tema en este caso del área de matemáticas, donde es indispensable que la jornada escolar sea activa, dinámica y sobre todo participativa.

Para Camacho, L (2012). La estrategia metodológica es un mecanismo, una herramienta, un elemento que aporta notablemente al momento de desarrollar y construir los aprendizajes de manera adecuada, lo que garantiza de mejor forma el proceso para tratar los conocimientos con el apoyo de una estrategia que posibilite la adquisición de manera significativa, requiriendo superar la calidad de los saberes pero siempre y cuando el docente aplique correctamente una metodología de la enseñanza determinando una clase activa. (pp. 78-79).

La estrategia constituye un mecanismo que aporta dinamizando, volviéndole más activa el proceso clase, todas estas acciones permiten desarrollar de manera significativa la calidad de la educación, posibilitando la comprensión de los aprendizajes porque lograra mantener la atención durante la jornada educativa, para ello es indispensable poner en práctica una estrategia que facilite la adquisición de los conocimientos de forma significativa.

### **La aplicación de una estrategia metodológica durante las actividades educativas**

Es evidente que mucho más importante es buscar los mecanismos idóneos de aprendizaje cuando encontramos un grupo de alumnos que requieren el refuerzo académico como mecanismo de apoyo para que ese vacío de ciertos aprendizajes que no lograron fijar sea tratado con el apoyo de recursos didácticos en este caso mediante una estrategia metodológica.

Según Ausubel, D (1967). Es importante generar los aprendizajes tomando en cuenta los previos o mediante los saberes que presentan los educandos como experiencias, para luego desarrollar un nuevo que logre los escolares encontrar sentido, entender, comprender para que sea significativo y no solo eso plasmar y llevarlo a la funcionalidad durante su vida, en ese momento estaríamos hablando que se ha fomentado un aprendizaje de calidad. (p.145).

Es evidente que todo proceso educativo requiere que los docentes apliquen correctamente ciertas herramientas metodológicas como técnicas activas, estrategias metodológicas, entre otras opciones que posibilite al educando llegar a consolidar los conocimientos en la estructura mental individual, para que tenga sentido y alguna vez los vuelvan funcionales durante su vida.

### **Aprendizaje**

El aprendizaje es una herramienta destinada a la capacitación de los estudiantes de manera planificada, donde el educando sea la persona que relacione los saberes previos con el nuevo, hasta lograr que desarrolle y construya el conocimiento de manera significativa, y este estado difícilmente logra captar la atención del alumno, de manera adecuada hasta lograr potenciar los saberes cuando el maestro para llegar utiliza estrategias diversas, siempre encaminadas a lograr un aprendizaje significativo.

Según Barriga, F (2010). Los aprendizajes son un conjunto de conocimientos tratados, mediante el razonamiento, el análisis, la reflexión hasta lograr la abstracción y fijación de manera que se habla de la adquisición de conocimientos cuando el educando logra entender, comprender, deducir el significado de lo tratado para multiplicar, durante su vida hasta ponerlos en funcionalidad cada uno de ellos durante su vida cumpliendo bien con su rol profesional y siendo

así un ente servicial a la familia y sociedad para el desarrollo de la misma siempre con miras al futuro de ser los mejores (pp.156).

### **Saberes**

Es la información de tipo introductorio y contextual, que se proporciona con la finalidad de reactivar conocimientos previos, mediante la relación del nuevo conocimiento, pensando que los aprendizajes logren consolidar, fijar en la parte cognitiva de manera adecuada que con el paso del tiempo sea funcional para el educando, ese conocimiento con significado para el estudiante se llama saber.

### **Estrategia Didáctica**

Entonces la estrategia didáctica es un medio que facilita el tratamiento de los conocimientos, fortaleciendo ciertas capacidades intelectuales de los alumnos durante el proceso clase en este caso del área de matemáticas de manera significativa, es evidente que una estrategia es una herramienta, un medio que posibilita y ayuda a canalizar de manera significativa los aprendizajes al fomentarla intención de perdurar en la memoria a largo plazo.

La estrategia didáctica es un medio que facilita el trabajo del maestro en las horas clases de recuperación educativa que es el deber de todo maestro generar las acciones tendientes a superar ciertos vacíos que al momento de tratar esos aprendizajes no se logró canalizar de manera eficiente, requiriendo que el maestro busque los medios que faciliten el trabajo en el aula durante las actividades educativas que cimiente la parte cognitiva del educando.

Para Manosalva, K (2007). Las estrategias didácticas constituyen un medio que permite la interacción del aprendizaje al momento de fomentar el desarrollo y construcción del conocimiento, se requiere dinamizar el proceso para que los educandos construyan positivamente la consolidación de los saberes, para ello se requiere que el docente utilice correctamente la metodología de la enseñanza, la didáctica con el apoyo de diversos recursos materiales, esto favorecerá el tratamiento de forma adecuada (pp.167-168).

Es evidente que el proceso enseñanza sea dinámico, participativo donde los escolares trabajen poniendo en juego el razonamiento lógico que constituye un mecanismo idóneo para superar las debilidades encontradas durante las horas clases del área de Matemáticas, donde es evidente que se requiere el trabajo de las capacidades intelectuales como el razonamiento, el análisis, el pensamiento crítico donde le permita viabilizar el trabajo en el aula., además la didáctica constituye un medio que favorece la consolidación de los conocimientos en la parte cognitiva.

Las estrategias didácticas son mecanismos que aportan directamente de manera decisiva en la adquisición de los conocimientos, que son tratados por el docente con el apoyo de herramientas que direccionen positivamente en la asimilación de manera significativa de los conocimientos por los alumnos que desarrollar, construyen los aprendizajes para poner en funcionalidad durante su vida.

### **Aspectos que favorece una Estrategia Didáctica**



Existen varios factores que las estrategias didácticas fomentan o permiten potenciar durante las actividades educativas, donde juegan un papel protagónico al momento de su aplicación, siendo indispensable que los docentes durante las horas clases de Matemática utilicen para superar las deficiencias encontradas al momento de canalizar las destrezas de la asignatura.

### **Las Estrategia Didácticas permiten**

- ✓ Ayuda a mejorar la práctica docente de manera significativa al tratar los conocimientos.
- ✓ Desarrollar de manera interactiva los aprendizajes tratados.
- ✓ Fomenta al desarrollo de grupos de trabajo de los alumnos.
- ✓ Fomenta la participación de los estudiantes durante las horas clases.
- ✓ Fortalece el trabajo cooperativo durante las actividades educativas.
- ✓ Garantiza la consolidación de los conocimientos en la estructura cerebral de los educandos.
- ✓ Mantiene la atención de los estudiantes durante el tratamiento de los aprendizajes.
- ✓ Permite que la clase sea dinámica, participativa y sobre todo activa.
- ✓ Potencializa las capacidades intelectuales de los escolares.
- ✓ Reconoce las dificultades que presentan los estudiantes al momento de generar los aprendizajes.

Para Solano, N (2013). La estrategia didáctica es un recurso, un medio que ayuda al docente a trabajar de manera activa, interactiva, dinámica fomentar un aprendizaje nuevo, en este caso tan importante para el área de matemáticas donde los contenidos requieren de la utilización de herramientas como la estrategia como medio que aporta en el desarrollo y construcción de los aprendizajes que muchas de las veces resultan con dificultad a la hora de canalizar los conocimientos tratados para que pasen a formar parte de la estructura cerebral del estudiante. (pp.89- 90).

Es evidente que la estrategia didáctica al ser un recurso, es un medio que facilita el tratamiento de manera significativa los aprendizajes que en el área de matemáticas muchas de las veces se dan, pero resulta beneficioso cuando el maestro conoce de metodología y pone en práctica una estrategia que fomenta el trabajo y la participación de los estudiantes de forma eficiente al desarrollar los aprendizajes.

Para Ausubel, D (1969). Todo aprendizaje debe estar direccionado a ser entendible, comprensivo, para ello el maestro debe comenzar averiguando los conocimientos previos que posee el educando, para luego relacionar con el nuevo que el docente está tratando para lograr encontrar el significado y con el paso del tiempo llevarlo a la funcionalidad, solamente ahí estaríamos hablando que el proceso enseñanza fue el más adecuado. (pp. 83-87).

Entonces es evidente que las clases direccionadas a mejorar el rendimiento educativo, debe buscar lograr y sobre todo desarrollar en los escolares el aprendizaje significativo, y solo se presenta cuando los educandos logran encontrar sentido, comprender lo tratado para con el paso del tiempo aplicarlos durante el diario vivir.

Según Subiría, M (2010). Los procesos educativos deben garantizar a los educando la comprensión del mismo, para ello es indispensable que los maestros conozcan de manera eficiente su trabajo dentro del aula al aplicar correctamente una metodología de la enseñanza, acompañada por la didáctica, conociendo todas las fortalezas que presentan las teorías del aprendizaje, esto permitirá que los educandos desarrollen y construyan su conocimiento para potenciar la parte cognitiva individual (p. 245).

Entonces es evidente que se requiere el contingente ciertas herramientas como una metodología adecuada de enseñanza, el acompañamiento de la didáctica, además poner en práctica las técnicas activas, participativas, también las estrategias que haga posible tratar los aprendizajes adecuadamente para que logren asimilar con facilidad los mismos.

### **Conclusión**

La construcción de los contenido mediante el refuerzo académico requiere predisponer al educando para las actividades educativas, siendo importante contar con una estrategia metodológica que permita al estudiante fortalecer los aprendizajes de manera adecuada, hasta lograr un desarrollo personal durante el proceso mismo de enseñanza, cubre funciones generando desarrollo de los aprendizajes, detección de la información principal, conceptualización de contenidos matemáticos, delimitación de la organización, estructura e interrelaciones entre dichos contenidos, reflexión, análisis, razonamiento, solución de problemas, ordenamiento de cantidades y la producción de ideas mantenimiento de la atención y la motivación.

### **Referencias**

- Abad, P (2012) Refuerzo Académico (1ra.Ed) Editorial Don Bosco Cuenca- Ecuador (P.78).
- Ausubel, D (1969) Texto Traducido Aprendizaje Significativo (2da.Ed) Editorial la Pampa Buenos Aires- Argentina (pp.83-87).
- Barriga, F (2010) Proceso- Inter aprendizaje (3era.Ed) Editorial Centro Mundo Quito- Ecuador (PP.145-146).
- Camacho, L (2012) (PP.78-79).
- Cartago, M (2010) Desarrollando los Aprendizajes en el aula (2da. Ed) Editorial Fénix Bogotá- Colombia (P.130).
- Manosalva, K (2007) Texto Didáctica de la enseñanza (2da.Ed) Editorial La Pampa Buenos Aires Argentina (pp. 168-169).
- Montoya, M (2012) Problemas de Aprendizaje (2da. Ed) Editorial Las Lajas Bogotá Colombia (P.167).
- Robalino, B (2008) Texto Compendio Pedagógico (1era. Ed) Editorial Freire Riobamba- Ecuador (p.67).
- Solano, N (2013) Metodología de la Enseñanza (2da.Ed) Editorial Don Bosco Cuenca- Ecuador (pp.89-90).
- Subiría, M (2010) Texto La Educación un Proceso Intencional (1ra.Ed) Editorial Fénix Bogotá- Colombia (p.247).



## **Estrategias didácticas para fortalecer la lectoescritura en estudiantes del nivel básica media en la escuela pluridocente del recinto Puerto Conchero**

---

Martha de Jesús Alberca Placencia  
Universidad Tecnológica Indoamérica  
Maestría en Innovación y Liderazgo Educativo  
Ambato - Ecuador

### **Sobre la autora**

**Martha de Jesús Alberca Placencia:** es licenciada en ciencias de la educación mención educación básica obtenida en la Universidad Técnica de Machala de El Oro, se ha desempeñado como docente en preparatoria, básica elemental y media, actualmente se desempeña como docente de multigrados del nivel elemental y medio de la Escuela “Rita Lecumberri” del Cantón Guayaquil.

**Correspondencia:** [martik\\_djap@hotmail.es](mailto:martik_djap@hotmail.es)

## Estrategias didácticas para fortalecer la lectoescritura en estudiantes del nivel básica media en la escuela pluridocente del recinto Puerto Conchero

### Resumen

Estrategias didácticas para fortalecer la lectoescritura en estudiantes del nivel básica media en escuelas pluridocente es una propuesta de innovación que nace de la necesidad de los docentes en contar con estrategias para mejorar los aprendizajes de los estudiantes fortaleciendo la lectura y escritura. Es de importancia e interés porque involucra un gran número de habilidades generales que no deben ser ignoradas en bajo ningún concepto por el impacto que tiene en el proceso de enseñanza aprendizaje y que radica como base para poder aprender el resto de destrezas y habilidades. El proceso de investigación se centrará en una escuela del sector rural de la ciudad de Guayaquil, analizando las necesidades del docente para adquirir las competencias al trabajar con multigrados y sobre todo generar en los estudiantes un ambiente armónico de trabajo en la los aprendizajes de los estudiantes en pro a alcanzar los estándares de aprendizaje. El objetivo de este proyecto principal de esta propuesta es aportar directamente al docente de escuelas pluridocente de estrategias didácticas para facilitar de manera dinámica, interactiva eficiente y eficaz contribuyendo a elevar el nivel de aprendizajes de manera pertinente, oportuna con la cual mejorara la calidad educativa.

**Palabras Clave:** Estrategias, didáctica, lectura, escritura, multigrados

### Abstract

Didactic strategies to strengthen literacy in students of the basic level in multipurpose schools is an innovation proposal that arises from the need of teachers to have strategies to improve student learning by strengthening reading and writing. It is important and interesting because it involves a large number of general skills that should not be ignored in any way because of the impact it has on the teaching-learning process and which is the basis for learning the rest of skills and abilities. The research process will focus on a school in the rural sector of the city of Guayaquil, analyzing the needs of the teacher to acquire the skills to work with multigrade and above all to generate a harmonious work environment in the student learning of students in favor of reaching the learning standards. The objective of this main project of this proposal is to directly contribute to the teaching of multi-educational teaching strategies to facilitate in a dynamic, efficient and effective way, helping to raise the level of learning in a relevant, timely manner with which it will improve the quality of education.

**Keywords:** Strategies, didactics, reading, writing, multigrades

### Introducción

El sistema Educativo en el Ecuador cuenta con varios tipos de instituciones públicas, pluridocente y unidocentes o llamadas también multigrados, por lo que el art. 26 de la Constitución de la República del Ecuador establece “que la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir”

La adquisición del estudiante a estos procesos de enseñanza le permite aprendizajes esenciales que involucra un gran número de habilidades generales que no deben ser ignoradas en ningún análisis por el impacto que tiene en la educación y radica como base para poder aprender el resto de destrezas y habilidades, considerando a la lectura y escritura como un proceso de construcción para el desarrollo, aptitudes, fortalecimiento de conocimientos e interpretación sobre un conjunto de símbolos escritos, por lo que consiente al estudiante a adquirir nociones en todas las áreas de estudio, esto quiere decir, que la lectura y escritura impulsa el enriquecimiento intelectual y por consecuencia el acceso al conocimiento reconstruido.

En la provincia del Guayas existen establecimientos educativos que se interesen mejorar el proceso enseñanza aprendizaje y por ende la calidad educativa en instituciones con multigrados a través de estrategias implementadas a los grupos por lo que generalmente son tradicionales y monótonas; en la parroquia Tenguel existen algunas instituciones en la zona rural que trabajan con multigrados, por tal razón, no permite responder a la diversidad de aprendizajes que presentan los educandos, por lo que, en los estudiantes de nivel media se refleja la dificultad al momento de contar con escritos o lecturas con fluidez, la debida inferencia y comprensión, por tal motivo el presente artículo pretende abordar una metodología activa articulando estrategias que fortalezcan el proceso enseñanza aprendizaje de manera significativa alcanzando habilidades, destrezas y objetivos que se requiere al finalizar el nivel básica media de la Educación General Básica.

La presente investigación propone analizar cómo influye las estrategias didácticas en el proceso enseñanza aprendizaje con multigrados para el para el fortalecimiento de la lectura y escritura en la enseñanza del nivel básica media con la finalidad de proporcionar actividades los docentes que conlleven a mejorar el nivel de aprendizaje de manera pertinente y oportuna desarrollando una cultura de hábitos y disfrute por la lectura y escritura, aportando de forma significativa a la institución, la comunidad educativa y por ende a la sociedad de forma equitativa justa y con igualdad de oportunidades.

### **Metodología**

La investigación se sustenta en métodos cualitativos como la observación directa a los docentes de la escuela de educación básica “Rita Lecumberri” de Guayaquil -Ecuador lo cual se pudo evidenciar las dificultades que presentan los niños en lectura y escritura a causa del manejo mínimo en estrategias para desarrollar y fortalecer la lectoescritura la misma que repercute en su rendimiento académico. De esta manera se realizó una revisión bibliográfica alrededor de 15 fuentes de revistas indexadas como SciELO Redalyc.

### **Relaciones entre el lenguaje oral y el escrito**

La lectoescritura hace referencia a la unión de dos términos que están articulados entre sí, son dos procesos de base fundamental que se manifiestan en los primeros años de escolaridad mediante el desarrollo destrezas. En este sentido autores concuerdan que la importancia de la lectura, radica en obtener más conocimientos y fortalecer a las personas.

(Marta Zoila Caballeros Ruiz, 2014) Mencionan que “los niños necesitan comprender para aprender, es decir, comprender el sistema alfabético, la relación entre lenguaje oral y lenguaje escrito “comprender las unidades específicas de lo escrito para aprender a leer y escribir. La

escritura implica la evolución de una serie de conocimientos contruidos a partir de la interacción con otros lectores o escritores y con el propio texto y con el ambiente y las situaciones en que el aprendizaje se desarrolla. Por tal motivo existe la obligatoriedad de ingreso y permanencia a las escuelas. Como cito (Marta Zoila Caballeros Ruiz, 2014) a (Thomson 2012). Menciona que el desarrollo económico de los países tiene alta incidencia en la falta lectura y escritura.

El termino incluye una amplia gama de actividades sobre las que no hay acuerdo, quizás porque, como señala Crowder (1985:11), se puede relacionar con casi todos los procesos cognitivos, desde la sensación y la percepción, hasta la comprensión y el razonamiento. Este cúmulo de factores subyace a la polisemia del vocablo lectura. (Núñez, Santamarina, 2014)

La lectura no solo comprende decodificar palabras o textos, esta tiene su complejidad porque pasa por un proceso ligada a la comprensión lectora lo cual exige procesos superiores.

Cassany, Sanz & Luna (1994 [2010:257]) añaden que no podemos reducir la definición al simple hecho de unir letras y dibujar garabatos caligráficos, ya que sabe escribir “quien es capaz de comunicarse coherentemente por escrito, produciendo textos de una extensión considerable sobre un tema de cultura general”

La escritura es un tipo de comunicación entre las personas y la percepción de lo que real e irreal, por ende, es un proceso que requiere de atención, organización de ideas de forma coherente para transformarlas y obtener textos significativos.

### **Prerrequisitos para el aprendizaje de la lectura y la Escritura desde las diferentes áreas de desarrollo**

#### La motricidad y lateralización

La lectura tiene su iniciación desde los primeros años, a través la observación e inferir paratextos sin necesidad de descifrar o decodificar esta es realizada gracias a la iconografía; no obstante para la escritura es imprescindible de la motricidad adyacente a la lateralidad que consiste en el reconocimiento de su cuerpo con el espacio el mismo que conlleva a desarrollar progresivamente, Este argumento se basa en la constatación de que las dificultades en la lectura aparecen más frecuentemente en los individuos que presentan inseguridad en la orientación o arbitrariedad en cuanto a los movimientos oculares de rastreo, y el hecho de que esta situación está ligada a una a una indiferenciación hemisférica cerebral. En esta situación, ambos hemisferios se interfieren e impiden construir un esquema unívoco de abordar el análisis de las relaciones espaciales y la direccionalidad de los movimientos. Carril & Iglesias (2000:2) mencionados por Núñez y Santamarina (2014)

#### Procesos cognitivos

Desde el inicio del aprendizaje de la lectoescritura se activa algunos procesos cognitivos en el estudiante que necesita para el desarrollo de la lectura como: la prelectura, lectura y poslectura en el momento de iniciar dicho aprendizaje, en este sentido Bravo Valdivieso, Orellana & Villalón (2004) sostienen que una gran cantidad de investigaciones evidencian que existen diversos procesos cognitivos intrínsecos al desarrollo de la persona que emergen antes, incluso, de empezar el aprendizaje formal de la lectura y que son determinantes para el éxito inicial en la cual requiere

la atención, comprensión, percepción, y la memoria para inferir a través de la adquisición de estrategias que desarrollen los procesos cognitivos.

En cuanto a expresión escrita se incluyen otros aspectos como la reflexión, selección y ordenación de la información, así como el conjunto de estrategias cognitivas de generación de ideas, de revisión y de reformulación en este sentido, Cassany et al. (1994 [2010:268]) incluyen, dentro de lo que ellos denominan, micro habilidades, un conjunto de procesos cognitivos que hay que dominar para poder escribir y leer”

### Habilidades orales

La habilidad de hablar se produce desde los primeros años de vida, siendo la primera que se aprende y la que más necesitamos para comunicarnos con los demás, está a través de estímulos va obteniendo claridad en la pronunciación y autores, Serra, Serrat, Solé, Bel & Aparici (2000) o Lust (2006), entre otros, afirman que “la adquisición del lenguaje se produciría durante un periodo crítico para la emergencia del lenguaje, esto es, de un intervalo temporal netamente definido de carácter innato e irreversible que finalizaría a partir de los cuatro años y durante la adolescencia”

### Conciencia fonológica

Son manifestaciones, concretamente la primera, de la conciencia metalingüística él se entiende como “la capacidad de reflexionar sobre los elementos fonológicos estructurales, componentes formales del lenguaje oral y manipularlos, por ello, incluye la habilidad para operar con los segmentos de las palabras” nos referimos a las sílabas, sonidos, fonemas y unidades intrasilábicas (análisis fonológico), con la cual a partir de estas se crea nuevas (síntesis fonológica).

“En suma Tunmer, Pratt & Herriman (1984) sostienen que la conciencia metalingüística es la capacidad para reflexionar sobre y para manipular los elementos que estructuran el lenguaje (fonemas, palabras, estructura de las proposiciones) tratándose este como un objeto de conocimiento en sí mismo...lo que es diferente tanto del mero uso del lenguaje para producir y comprender enunciados, como del conocimiento de los términos que se usan para describir el lenguaje, tales como fonema, palabra, frase, etcétera”

### **Factores que intervienen en el proceso enseñanza aprendizaje de la lectoescritura con multigrados**

El aprendizaje es producto de diferentes factores como las estrategias aplicadas por docentes, las condiciones emocionales del estudiante, el contexto familiar y el que se desenvuelve, entre otros. Al establecer la relación enseñanza/aprendizaje, podemos comprender que estas pueden darse entre el aprendizaje superficial y el significativo o constructivista.

### Estrategias:

Bustos (citado por Jimenez,2014) Implementar estrategias didácticas particulares enfocadas y direccionadas a los diferentes niveles o grupos por parte de los docentes con el fin de hacer que surjan esas fortalezas a través de procesos activos, participativos y motivadores captando el interés de sus estudiantes, generando aprendizajes significativos, fortaleciendo sus aptitudes y actitudes por ende gestionar cambios significativos en la institución, de esta manera aportar al cumplimiento



de los lineamientos, políticas, fines y objetivos del sistema educativo y alcanzar los estándares de calidad educativa.

### Motivación

La enseñanza dejó de ser una simple “transmisión o recepción de conocimientos” en la actualidad se ha incorporado aspectos como la estimulación, la motivación, el desarrollo de la autonomía, los propósitos, la formación de la personalidad y muchos otros, en algunos casos aportados por la Psicología y otras ciencias afines a la Pedagogía, de tal manera que ha tenido modificaciones hasta llegar a la didáctica. En este sentido se puede afirmar que la motivación es el “motor que mueve conductas”, el mismo que provoca cambios a nivel escolar como en la sociedad.

### Contexto

Dentro del proceso educativo emergen dificultades de aprendizaje en las diferentes áreas, las mismas que interfieren de forma afectiva cognitiva o psicomotriz, convirtiéndose en problemáticas intrínsecas o extrínsecas que el docente debe intervenir para alcanzar los objetivos trazados y sobre todo dar el tratamiento adecuado atendiendo la diversidad de los alumnos hacen que las clases sean diferenciadas Bustos (citado por Jimenez,2014) en este caso, según el nivel, edad, destrezas o vivencias para garantizar una educación de calidad y calidez.

La condición de pobreza no es en sí un elemento de riesgo, sino más bien un resultado o una situación derivada de la presencia de otros factores que la explican y que dan cuenta de una serie de fenómenos, entre los que se incluye la deserción escolar. Destacan entre ellos la baja educación de los padres, que se asocia con la minimización en valorizar la

### **Importancia del fortalecimiento de la lectura y la escritura**

Entendemos que la comunicación humana se logra por medio de elementos tanto extralingüísticos, como paralingüísticos, metalingüísticos y no lingüísticos, así como por el lenguaje en sus elementos orales (habla-escucha), escritos (lectura y escritura) y gestuales. El lenguaje está constituido por componentes formales, de contenido y de uso, entre los cuales hay un determinismo recíproco actuando simultáneamente. Estos componentes del lenguaje se adquieren y se desarrollan como procesos tanto en el lenguaje oral como en el escrito. Por ello, varios autores señalan dos razones por las que el lenguaje oral y el escrito, aun siendo de naturaleza diferente, deben examinarse conjuntamente. Desde edades muy tempranas, cuando el niño se comunica oralmente o cuando los adultos le leen cuentos, se posibilita que el niño haga inferencias o relacione la historia con sus experiencias, ello le permite ampliar su vocabulario, estar en contacto con los sonidos y empezar a descontextualizar su lenguaje (Esperanza Guarneros Reyes, 2013).

Según lo menciona la autora del Método Afectivo Cognitivo para el Aprendizaje –MACPA, muchos niños no leen ni escriben a pesar de contar con una inteligencia adecuada; agrega que aprender a leer y a escribir se logra con muchas horas de enseñanza y requiere de condiciones

donde el estudiante se encuentre física y psicológicamente en un ambiente adecuado para el aprendizaje (CARO, 2012)

La lectura y la escritura requieren de los procesos básicos y superiores cognitivos como la sensación, la atención, la percepción y la memoria, así como necesita de la reflexión, la crítica y “la conciencia de los procesos de pensamiento propios y ajenos” (Atorresi, 2005)

Además, menciona que se desarrolla por niveles, articuladamente, sin embargo “a cabo en una secuencia temporal estrictamente ordenada”. Señala que la variación de las fases se produce de acuerdo con aspectos como el juicio del receptor o los resultados de su propia lectura, “su implicación motivacional, emocional y cognitiva... y el grado en el que el contenido leído se integra en sus conocimientos”

Desarrollar habilidades para la lectura y la escritura constituye un factor fundamental para el desarrollo social, educativo, cultural y económico de las personas. Las leyes, decretos, planes, programas, proyectos e Iniciativas a favor de la lectura y la escritura dan cuenta de su importancia. El objetivo principal de estas iniciativas y de las instituciones que las lideran, es trabajar de manera fundamental, en sustentar desde diferentes posturas la importancia de invertir en la primera infancia especialmente en lo que a estas áreas se refiere (MEN., 2011).

### **El papel de las estrategias didácticas en el proceso de enseñanza aprendizaje con multigrados**

Las escuelas con multigrados son aquellas en la cual los estudiantes interactúan en una misma aula pudiendo contar con un docente o dividir más de dos grados para un mismo docente, en este sentido se convierte en grandes retos para el docente al tener un grupo con diferentes edades y ritmos de aprendizaje y que debe alcanzar objetivos del proceso enseñanza aprendizaje y por consiguiente la calidad educativa que se establece a través de los estándares de aprendizaje distribuirlos de tal manera que el proceso enseñanza aprendizaje involucre actividades de la misma índole, sin embargo, por motivo de diferencia de edades y ritmos de aprendizaje la aplicación de estrategias deben ser imprescindibles.

Las estrategias son planteamientos, conjuntos de las directrices que determinan actuaciones concretas en cada una de las fases del proceso educativo (Ramírez Montoya, 2013) son actividades planificadas que se desarrollan en las clases para alcanzar los objetivos a través de contenidos, mediante la organización de material seleccionado dentro del proceso enseñanza aprendizaje los mismos que deben ser evaluados con el fin de obtener mejores resultados. En este sentido cabe mencionar que para el desarrollo de estrategias tomamos como recurso de gran apoyo el uso de la taxonomía de Bloom 1956 así como en las revisiones de Ramírez Montoya 2013 quien sustenta la clasificación de los objetivos y habilidades los mismos que representan un listado de verbos para la adquisición de ambientes de aprendizajes centrados en el alumno las mismas que deben ser seleccionadas, planificadas y aplicadas estratégicamente para el desarrollo de las destrezas o habilidades, competencias que requieren para desenvolverse en situaciones de interacción o socialización es decir en las diferentes situaciones que se le presenten en la vida cotidiana.

Para algunos autores “el docente debe tomar decisiones para determinar aquéllas que le van a permitir alcanzar los objetivos de aprendizaje” (Rivero, Gómez, Abrego, 2013, p.196) ya que, la

enseñanza no puede entenderse más que en relación con el aprendizaje; y esta realidad relaciona no sólo a los procesos vinculados a enseñar, sino también a aquellos vinculados a aprender.

El aprendizaje surgido de la conjunción, del intercambio de la actuación de profesor y alumno en un contexto determinado y con unos medios y estrategias concretas constituye el inicio de la investigación a realizar. “La reconsideración constante de cuáles son los procesos y estrategias a través de los cuales los estudiantes llegan al aprendizaje”. (Zabalza, 2001. pág. 191). Actualmente el aprendizaje se ve facilitado por los medios como instrumento de representación, facilitación o aproximación a la realidad. Sin embargo, estos actúan en la medida que hayan sido seleccionados adecuadamente y con funcionalidad al contexto de acción didáctica en el que se vayan a emplear.

a) Estrategias didácticas: contar con una variedad de recursos materiales y didácticos para el desarrollo de las clases.

b) Estrategias de manejo de grupo: permiten la detección y corrección del comportamiento, así como la conducción del grupo.

c) Habilidades de planeación: es necesario distribuir los tiempos dedicados a la preparación de cada actividad y la estimación que tiene el docente para la implementación de sus planes.

d) Habilidades de evaluación: proceso por el cual permite evaluar el desempeño y logro de sus alumnos con el fin de aplicar planes de mejora.

e) Habilidades de apoyo para el aprendizaje: en la actualidad los padres de familia son parte de la comunidad educativa y por ende el apoyo esencial en el proceso enseñanza aprendizaje y la educación integral de sus hijos.

## **Discusión**

Este artículo investigativo ha tenido como premisa abordar los temas referentes sobre estrategias didácticas para fortalecer la lectura y escritura en estudiantes de Educación General Básica del nivel básica media con multigrados; para lo cual se puede mencionar que de las fuentes revisadas, la revista Redalyc, Dialnet ,Educere contribuyeron con aportes bibliográficos; no obstante se recalca que estos no ostentan formar parte de una bibliografía actual o del periodo anterior debido a que estos fluctúan entre los años 2013 y 2016.

Según varios autores coinciden que aprender a leer y a escribir es un proceso en la cual se requiere de las condiciones y el tiempo, sin embargo, es con lo que menos se cuenta en las escuelas multigrados, Caro, menciona que el estudiante se debe encontrar física y psicológicamente en un ambiente adecuado, para el desarrollo de procesos cognitivos básicos y superiores, no obstante al abordar el proceso enseñanza aprendizaje de las escuelas con multigrados se puede evidenciar como las más desfavorecidas al no contar con las condiciones necesarias para el buen desarrollo de sus clases en los tiempos establecidos y evitar rezagos o dificultades en el aprendizaje.

En un principio Guarneros, Reyes mencionan que desde edades muy tempranas, cuando el niño se comunica oralmente o cuenta con un adulto que le lea cuentos, se está posibilitado que el niño comience su proceso de inferencias o relacione la historia con sus experiencias, o en algunos casos mantener el contacto con sonidos que permite descontextualizar su lenguaje y ampliar su

vocabulario pero tomando los diferentes contextos y realidades en la que interactúan los individuos de la zona urbana con la rural involucra al docente a destacar su lado humanista, afectivo y psicológico que requiere el contexto educativo.

Cabe destacar que la escuela a la que fue aplicada la presente investigación cuenta con excelentes profesionales actualizados, investigadores, dinámicos y motivadores predispuestos a transformar la educación, articulando las diferentes áreas donde se desempeñan, donde se cuenta un ambiente laboral adecuado contemplando una comunicación oportuna y asertiva verbal o no verbal, de empatía, compañerismo y apertura hacia la integración de nuevos docentes; destacando así, el trabajo en equipo y liderazgo que es fundamental en la educación que quiera alcanzar las metas y objetivos trazados para su desarrollo y bienestar institucional. Por tal motivo, fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje requiere de estrategias didácticas dirigido a los docentes para mejorar la lectoescritura en la escuela fiscal con multigrados "Rita Lecumberri".

Las técnicas y estrategias de enseñanza que manejan los docentes se convierten en básicas e imprescindibles para poder llegar a los grupos, por lo que lo único que se hace es replicar la información a partir de textos. El uso que le dan a los medios, recursos didácticos y tecnológicos son mínimos, como resultado generan un desinterés en los estudiantes (inasistencias e incumplimiento). En consecuencia, al mejorar la práctica didáctica y pedagógica mejorará la calidad de la educación en escuelas pluridocente.

Por otra parte, el Ministerio de Educación en cumplimiento con los derechos de la educación destacan la importancia de brindar la educación, evitando la deserción a través de procesos y seguimientos de rutas y protocolos que involucran y recae la responsabilidad en los padres o representantes quienes están obligados a velar por la educación integral de sus hijos coadyuvando así a disminuir la tasa de analfabetismo.

La labor docente en escuelas con multigrados como es el caso de la escuela fiscal "Rita Lecumberri" que se encuentra en una zona rural, se intensifica porque conllevan mayor cantidad carga de trabajo tanto académico como administrativo, aunque se promueva y se procure por todos los medios posibles brindar la calidad educativa alcanzando los estándares de aprendizaje estos se vuelven inalcanzables por los diferentes factores inmersos en el contexto.

Otro de los puntos que se destacan de este artículo trata de las estrategias que se deben tomar en cuenta para fortalecer la lectura y escritura en estudiantes del nivel básica media con el fin de alcanzar los aprendizajes requeridos y disminuir el porcentaje de niños con falencias, facilitando el trabajo docente a través del direccionamiento y apoyo de estrategias didácticas teniendo en cuenta que la aplicación en variedad de estrategias en la praxis educativa depende del docente y el cambio que debe asumir para innovar sus clases.

## **Conclusiones**

Las escuelas con multigrados presentan falencias en la metodología y estrategias por la falta de docentes y la excesiva carga tanto académica como administrativa.

Los docentes actualmente se encuentran en un proceso de transformación y cambio al sistema educativo, por lo que día a día deben autocapacitarse y generar nuevas estrategias y metodologías didácticas.

La responsabilidad de las falencias didácticas recae sobre el personal docente, por lo que debe reestructurar su metodología y proceso didáctico.

## Referencias

Atorresi, A. (2005). Competencias para la vida en las evaluaciones de lectura y escritura. *LLeCe*, 4.

Bazan, D. (2017). Pedagogía social y pedagogía crítica: nexos y fundamentos básicos. *Revistas Academia*. Obtenido de [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=pedagogia+social+y+pedagogia+critica+nexos+y+fundamentos+basicos&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=pedagogia+social+y+pedagogia+critica+nexos+y+fundamentos+basicos&btnG=)

Carlos Humberto Barreto Tovar, L. F. (junio de 2006). límites del constructivismo pedagógico. *Educacion y Educadores*. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-12942006000100002](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942006000100002)

CARO, G. M. (2012). *MÉTODO AFECTIVO COGNITIVO PARA EL APRENDIZAJE COMO RECURSO*. Iberoamericana.

CONSTITUYENTE, A. (2008). *CONSTITUCION DE LA REPUBLICA*. QUITO.

Esperanza Guarneros Reyes, L. V. (2013). Habilidades lingüísticas orales y escritas para la lectura y escritura en niños preescolares. *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, 23.

Graham, S., Harris, K., & Mason, L. (2004). *Mejorando la ejecución de la escritura, conocimiento y autoeficacia de desempeño de los niños que están en proceso de adquisición del lenguaje escrito: los efectos de una estrategia de autorregulación*. Obtenido de <http://www.sciencedirect.com>

Gutierrez, T. M. (2003). *Actividades sensoriomotrices para la lectoescritura*.

Isabel Rivero, M. G. (2013). Tecnologías educativas y estrategias didácticas: criterios de selección. *dialnet.unirioja.es*, 196. Obtenido de [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=Tecnolog%C3%ADas+educativas+y+estrategias+did%C3%A1cticas%3A+criterios+de&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Tecnolog%C3%ADas+educativas+y+estrategias+did%C3%A1cticas%3A+criterios+de&btnG=)

Jimenez, A. B. (2014). *LA DIDÁCTICA MULTIGRADO Y LAS AULAS RURALES: INNOVACION EDUCATIVA*.

Laura M. Justice, PhD. (Enero de 2010). *Enciclopedia sobre Desarrollo de la Primera Infancia*. Obtenido de *La lectoescritura y su impacto en el desarrollo del niño: Comentarios sobre:* <http://www.encyclopedia-infantes.com/sites/default/files/textes-experts/es/2468/la-lectoescritura-y-su-impacto-en-el-desarrollo-del-nino-comentarios-sobre-tomblin-y-senechal.pdf>

Marta Zoila Caballeros Ruiz, E. S. (2014). EL APRENDIZAJE DE LA LECTURA Y ESCRITURA EN LOS PRIMEROS AÑOS DE ESCOLARIDAD: EXPERIENCIAS EXITOSAS DE GUATEMALA. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*. MINEDUC. (1996).

*ACTUALIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN BÁSICA*. QUITO: MINISTERIO DE EDUCACION.

MINISTERIO DE EDUCACION. (2016). CURRÍCULO DE EDUCACION GENERAL BÁSICA. En *REFORMAS 2016* (pág. 402). QUITO. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Curriculo1.pdf>

Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). (2002). Educación y conocimiento: una nueva mirada. *IberoAmericana*.

Ramírez Montoya, M. S. (2013). Modelos y estrategias de enseñanza para ambientes innovadores. *Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey*, 17. Obtenido de <https://repositorio.itesm.mx/handle/11285/621238>

## El trabajo colaborativo para desarrollar aprendizajes significativos

---

Silvana Alexandra Tapia Villamarín  
Universidad Tecnológica Indoamérica  
Maestría en Innovación y Liderazgo Educativo  
Ambato - Ecuador

### Sobre el autor

**Silvana Alexandra Tapia Villamarín:** Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Básica, título obtenido en la Universidad Tecnológica Equinoccial, profesora de Educación Básica de segundo a séptimo año - Nivel Tecnológico, título otorgado por el Instituto Superior Pedagógico Belisario Quevedo de Pujilí, estudiante de posgrado en la Universidad Tecnológica Indoamérica, Maestrante en curso mención Innovación y Liderazgo, actualmente trabaja en la Unidad Educativa FAE N° 5 de la ciudad de Latacunga, desempeñando su labor en el nivel elemental con Tercer año de básica. En el año 2017, recibió la condecoración del Premio Anual a la Excelencia Educativa Rita Lecumberri por formar parte de los docentes mejor puntuados en las evaluaciones Ser Maestro 2016.

**Correspondencia:** [alexandra\\_2219@hotmail.com](mailto:alexandra_2219@hotmail.com)

## El trabajo colaborativo para desarrollar aprendizajes significativos

### Resumen

La educación siendo una actividad eminentemente de carácter social y no un hecho individual, genera la necesidad de crear ambientes de interacción mutua entre los estudiantes, basada en la importancia que tiene la comunicación, el diálogo y la mediación para aprovechar al máximo las capacidades de los estudiantes en el proceso de enseñanza - aprendizaje, ya que por medio de esta se establecen estrategias de procesamiento de la información afirmando que no solo se requiere un aprendizaje para responder evaluaciones sino para hablar e interactuar en el medio social y cultural. Las relaciones interpersonales que se establecen en el aula indican el tipo y calidad de los saberes desarrollados por los alumnos, además se basa en el respeto y la aceptación de los compañeros con sus individualidades. El objetivo de la propuesta es fortalecer las capacidades cognitivas en los educandos a través de la participación socioeducativa, a fin de promover nuevos escenarios para la construcción de saberes implicando a cada uno de manera directa en su formación y compartiendo sus aportes para desarrollar aprendizajes significativos, es decir que, mediante el proceso de asimilación del nuevo conocimiento se permita al estudiante aumentar, consolidar y perfeccionar el saber anterior volviéndolo permanente. Otro aspecto fundamental es el rol que cumple el docente, pues es quien debe implementar, coordinar y orientar el trabajo colaborativo en el salón de clases, aplicando las estrategias adecuadas para coadyuvar este proceso.

**Palabras clave:** aprendizaje, colaborativo, comunicación, cooperación, interacción social.

### Collaborative work to develop meaningful learning

#### Abstract

Education being an eminently social activity and not an individual event, generates the need to create environments of mutual interaction among students, based on the importance of communication, dialogue and mediation to make the most of the capacities of the students. students in the process of teaching - learning, because through this information processing strategies are established affirming that not only a learning is required to answer evaluations but to speak and interact in the social and cultural environment. The interpersonal relationships established in the classroom indicate the type and quality of the knowledge developed by the students, and it is based on the respect and acceptance of the peers with their individualities. The objective of the proposal is to strengthen the cognitive abilities of students through socio-educational participation, in order to promote new scenarios for the construction of knowledge, involving everyone directly in their training and sharing their contributions to develop meaningful learning. that is to say, by means of the process of assimilation of the new knowledge the student is allowed to increase, consolidate and perfect the previous knowledge, making it permanent. Another fundamental aspect is the role played by the teacher, since he is the one who must implement, coordinate and guide the collaborative work in the classroom, applying the appropriate strategies to help this process.

**Keywords:** learning, collaborative, comunicación, cooperación, social interaction.



## Introducción

El objetivo principal de la educación es formar personas capaces de desenvolverse en la sociedad, aceptando las habilidades propias de cada persona, fundamentalmente el aprendizaje genera la necesidad de contribuir a esa formación integral del ser humano de tal manera que en las instituciones educativas se debe enfatizar la interrelación social, basado en la comunicación, el diálogo y el respeto.

Partiendo de estos principios la aplicación del trabajo colaborativo como estrategia para desarrollar aprendizajes significativos, busca que los estudiantes desde sus años iniciales de formación participen en actividades cooperativas, por ello se los prepara para actuar en un entorno diverso logrando así afianzar sus conocimientos incentivando a los individuos a conocer, comprender, compartir y ampliar sus propios esquemas cognitivos de información permitiendo la colaboración de los grupos de personas.

Para comprender mejor analizaremos lo expuesto por (Martínez Rodríguez Cristian Yasser y Mendoza Pinilla Luis Felipe, 2015): El aprendizaje colaborativo desarrollado en el aula genera el intercambio de conceptos e ideas, para así, desarrollar habilidades comunicativas y sociales que de indicio de una reestructuración cognitiva entre los estudiantes lo que permite la resolución de problemas entre los miembros de un grupo de trabajo, trascendiendo a la teoría planteada por Vygotsky de la “zona del desarrollo próximo”.

Varios son los aportes de diferentes autores en los cuales se destaca que la actividad educativa consiste crear los ambientes necesarios para desarrollar el pensamiento, y la forma de lograrlo es a partir de las experiencias que los estudiantes adquieren día a día ya que cada espacio compartido con sus compañeros constituye un aprendizaje que deja huella en sus esquemas conceptuales.

El trabajo colaborativo en el proceso de enseñanza aprendizaje considera varias dimensiones que se desarrollan con el transcurso de las actividades por ello según (Peñaloza-Guerrero, 2017) una de ellas es la: “Interacción social que garantiza ahondar en un contexto abierto donde confluyen diversos factores (sociales, culturales, históricos) generando matices, en la consolidación del conocimiento individual”.

Para complementar los aprendizajes que se pretende lograr en el aula, los docentes somos los encargados de organizar estrategias didácticas y metodológicas propias del trabajo en equipos cooperativos en el aula de clase, para potenciar sus capacidades y habilidades, a través de la valoración, el respeto mutuo y el sentido de cooperación.

Al establecer la práctica del trabajo colaborativo en el desarrollo de las clases se pretende familiarizar a los estudiantes con una nueva visión de la construcción del conocimiento a través del respeto hacia los demás y sus aportes, a fin de garantizar la sana convivencia armónica y pacífica generando escenarios cálidos y afectivos con los distintos equipos de trabajo.

- Amor al trabajo
- Respeto
- Colaboración
- Desarrollo cooperativo
- Motivación
- Autocontrol, son entre otros, los aspectos más relevantes de la práctica educativa ampliando el trabajo cooperativo.

El desarrollo del aprendizaje a medida que los estudiantes dentro de un grupo organizado intervienen aportando sus ideas y conocimientos con el objetivo de lograr una meta común,

determina la colaboración de cada uno de sus integrantes de acuerdo a sus potencialidades como se manifestó anteriormente.

Se destaca también que el trabajo colaborativo se fundamenta en una nueva organización, caracterizando sobre todo los entornos digitales que proyectan una dinámica en común la cual les posibilita la consecución de objetivos determinados que no se lograrían si cada individuo realizara individualmente su trabajo. Es decir esto permite optimizar recursos tales como: tiempo, calidad de conocimientos, materiales de aula entre otros.

Es imprescindible lograr un análisis de las principales características del trabajo colaborativo:

- Alcanzar un objetivo común
- Compartir el conocimiento mediante acciones individuales, no existe una tarea específica.
- Se defiere del trabajo en equipo por la ausencia del líder ya que la estructura es horizontal, todos aportan siendo esta una organización informal.
- La responsabilidad es individual y no compartida y lo que se busca es producir conocimiento.
- Busca una inteligencia colectiva (colaboración por el conocimiento).

En Ecuador y particularmente en la Unidad Educativa FAE N° 5, comprometidos con el cambio y la innovación en los procesos escolares, estamos conscientes de que la educación y formación integral de los estudiantes debe partir desde una aspecto holístico para formar entes con conciencia e interrelación social. Por ello se pone a consideración el presente trabajo.

## **Metodología**

Con base en la problemática detectada, que es el objeto de estudio dentro de esta investigación se plantea trabajar con la metodología No Experimental, que consiste en presentar las bases fundamentales debido a la observación de fenómenos y no considera la manipulación de las variables, de acuerdo con su contexto de desarrollo, de tal manera que se pueda continuar con su análisis posterior a los hechos observados y descritos en la misma.

Para el desarrollo del presente trabajo se utilizaron los siguientes tipos de investigación:

- **Descriptiva:** ya que consiste en la recolección de datos que serán descritos basándose en una serie de cuestiones que se miden para dar a conocer sus características y su incidencia dentro de la población de estudio, además, se considera su utilidad debido a que la problemática en estudio abarca un amplio concepto de interés social debido a su intervención dentro del proceso educativo en cualquier nivel de formación estudiantil. Este tipo de investigación permite también, la observación directa del investigador y por consiguiente su aporte basado en las vivencias y experiencias recogidas a los largo de su trabajo investigativo, ofreciendo datos de primera mano para su análisis y posible propuesta. También cabe destacar que en esta investigación se aplicaron métodos cualitativos los cuales permiten describir los hechos y fenómenos observados dentro del proceso de aprendizaje en torno al aspecto social a partir de la teoría para a posterior contextualizar y poner en marcha diversos procesos que afectaran de manera positiva al contexto de estudio, para ello se analizan diversos conceptos y paradigmas.

### **El trabajo colaborativo:**

El trabajo colaborativo se puede definir como la construcción del aprendizaje a partir de diferentes perspectivas para darle la solución a determinado problema; convergen en éste la tolerancia, coordinación, integración, etc., para obtener una solución en conjunto en un período corto o largo. Cuando en la realización de trabajos se forman equipos de tres o cuatro integrantes, se considera éste el número idóneo para realizarlos en mejores condiciones, sobre todo si se cuenta con el acompañamiento del profesor para llevar a cabo con éxito las actividades; así, la administración de las actividades que hace el profesor logra que los estudiantes lleguen a acuerdos sobre la forma de interactuar y trabajar (Guitert, Romeu y Pérez, 2007)

El hecho de que los alumnos cumplan con las responsabilidades asignadas, interactúen y colaboren con sus compañeros, no significa que estén generando aprendizajes significativos; para que esto exista, se necesita que el conocimiento sea trasladado a la realidad en que se vive, que sea aplicable al contexto que rodea al estudiante, además se plantea también que el estudiantes dentro de un grupo social basado en el constructivismo es aquel que forma sus propios conceptos por ello es importante reconocer que dentro de la competencia del trabajo colaborativo convergen microcompetencias que por sí solas son de importancia en el desarrollo de cualquier trabajo (Aguilar Pérez, Cedillo Cuadros, & Valenzuela González, 2015).

En el aprendizaje cooperativo (interacción docente) no basta con dejar que los alumnos se pongan a trabajar en grupo o con promover la interacción entre ellos para obtener, de manera inmediata, unos efectos favorables sobre el desarrollo, la socialización y el aprendizaje. Lo importante no es la cantidad de interacción sino la calidad de la misma. Las personas que se unen para trabajar adquieren todas las características de los grupos sociales: presión del grupo, conflictos, adopción de roles... (León del Barco, 2006)

En el trabajo colaborativo, los grupos no constituyen el ente fundamental por el simple hecho de colocar personas sentadas en un mismo salón, y advertirles que son un grupo que deben colaborar. Lo más importante en la formación de grupos de trabajo colaborativo, es supervisar que los elementos básicos estén claramente estructurados en cada sesión de trabajo. Sólo de esta manera, se puede lograr que se produzca tanto el esfuerzo colaborativo en el grupo, como una estrecha relación entre la colaboración y los resultados (Maldonado Pérez, 2008)

Por lo expuesto a partir de los conceptos de varios autores se destacan los siguientes aspectos fundamentales en consideración al trabajo colaborativo en educación:

- Influye directamente en el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Es estructurado por el profesor y asume las características cooperativas.
- Contribuye de un modo particular a lograr metas de grupo.
- Nadie gana méritos “a costa” del trabajo de los demás.
- Brindan ayuda y apoyo mutuo en cumplimiento de tareas.
- Cada integrante es individualmente responsable de partes equitativas del trabajo grupal.
- Basadas en habilidades interpersonales:
  - o Confianza mutua
  - o Comunicación clara

- Apoyo mutuo, y
- Resolución constructiva de conflictos.
- Interdependencia positiva.
- Adquisición de destrezas y actitudes que ocurren por interacción grupal.

A modo de conclusiones sobre el estudio del trabajo colaborativo (Zañartu Correa, 2000) explica lo siguiente:

- En el aprendizaje colaborativo se produce un alto nivel de éxito entre los estudiantes por el proceso cognitivo que ocurre durante el aprendizaje, cimentado básicamente por el diálogo, por la expansión de las capacidades conceptuales y por el alto nivel de interacción.
- En el aprendizaje colaborativo se estimula la iniciativa individual, los integrantes del grupo participan con sus habilidades en la toma de decisiones, a la vez que se despierta la motivación de todos los miembros del grupo favoreciendo una mejor productividad.

Al referirse a mejor productividad se explica que el estudiante a través de la interacción con sus compañeros es capaz de transformar sus experiencias en conocimientos y aplicarlos en la vida cotidiana dando origen al aprendizaje significativo.

### **El aprendizaje significativo:**

Revisando conceptos de algunos autores se destacan: Para que el aprendizaje sea significativo el alumno debe construir su propio conocimiento mediante la utilización de los conocimientos previos, donde adquieren importancia la comunicación y la interacción personal. El aprendizaje es significativo si el alumno logra relacionar los conocimientos adquiridos no en forma memorística sino adaptando y relacionando para lograr mayor retención de los conocimientos (González, 2005)

El docente tiene una gran responsabilidad en alentar, promover y crear el espacio apropiado para la construcción del conocimiento. Esto demanda la organización de la enseñanza, y el empleo de estrategias y metodologías apropiadas, para crear nuevos espacios de interacción humana y tecnológica; por tanto el aprendizaje, desde la perspectiva del constructivismo social, le asigna un alto valor formativo al trabajo colaborativo (Maldonado Pérez, 2007).

Para (Moreira, 2017) la teoría del aprendizaje significativo propuesta por David Ausubel en 1963, manifiesta que para la ocurrencia del aprendizaje significativo debe existir, por una parte, una intencionalidad, una predisposición para aprender y, por otra, la tarea de aprendizaje, lo que debe ser aprendido, debe ser potencialmente significativo. En la Figura 1, (Moreira, 2017) también hace referencia a las condiciones para el aprendizaje significativo son la potencialidad significativa de los materiales educativos (i.e., deben tener significado lógico y el estudiante debe tener subsumidores específicamente relevantes) y la predisposición del sujeto para aprender (i.e., intencionalidad de transformaren psicológico el significado lógico de los materiales educativos).

Asimilación ausubeliana

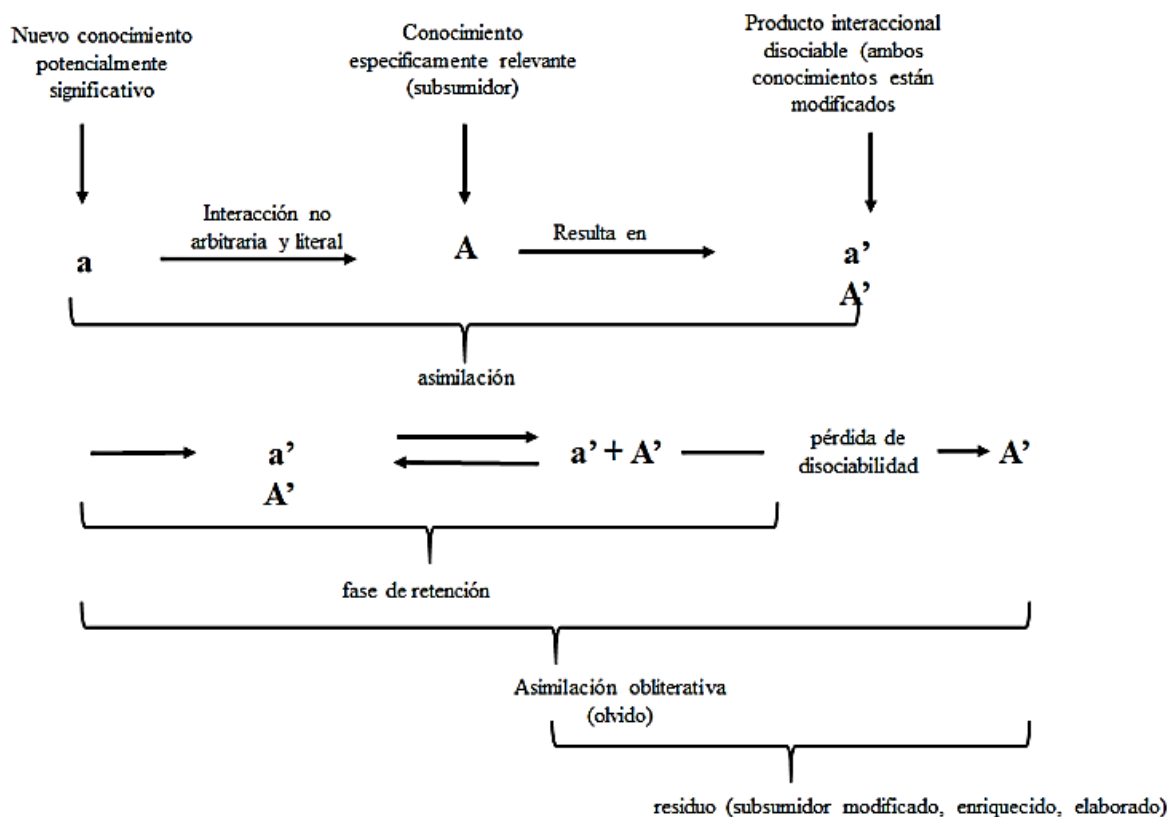


Fig. 1 Aprendizaje significativo en la visión cognitiva clásica de Ausubel

Fuente: Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza/ Marco Antonio Moreira

Adaptado por: Silvana Tapia

El aprendizaje significativo también concibe una perspectiva de progresividad y complejidad, en donde los nuevos conocimientos propuestos por David Ausubel serían:

- Las nuevas situaciones,
- Los conocimientos preexistentes (subsumidores) serían conceptos en construcción
- La interacción (relación dialéctica)

Entre estos preceptos resultaría el aprendizaje significativo, de manera progresiva ya que se debe generar las condiciones necesarias para que los aprendizajes se desarrollen con normalidad.

Para (González Arias, 2008) el aprendizaje significativo consiste en que cuando se trata de aprender se logra relacionar de forma esencial y no arbitraria con lo que ya conoce quien aprende. Hay mayor retención de los conocimientos. Entones cabe destacar que la enseñanza no tiene sentido sin la activación previa de los conocimientos adquiridos e interiorizados por los estudiantes, ya que estos influyen directamente como un ancla cognitiva a los procesos de asimilación y acomodación de la nueva información.

Otro aspecto fundamental de la enseñanza es la organización de los aprendizajes a fin de propiciar en los estudiantes experiencias afectivas positivas en el marco de los pensamientos,

sentimientos y acciones que se conjugan en forma integral en los estudiantes, cada uno en forma particular.

El nivel de complejidad de los nuevos conocimientos debe ser desarrollado de forma progresiva ya que se debe tomar en cuenta que los estudiantes gradualmente se ven inmersos en esa actividad, por lo cual genera incertidumbre por lo tanto la interacción personal, la negociación y la comunicación es fundamental entre los docentes y estudiantes, para generar el diálogo necesario para medir y evaluar el grado de aceptación que tiene un determinado conocimiento.

### **Estrategias para promover el trabajo colaborativo:**

Para desarrollar el presente trabajo se aplicaron varias estrategias y actividades tales como:

- Formación de pares (afinidad)
- Formación de grupos de tres estudiantes por selección
- Unificación de estudiantes hasta un número máximo de 4 estudiantes.
- Designación del trabajo con instrucciones claras y precisas.

Para abordar los elementos necesarios que son la base del trabajo colaborativo para desarrollar aprendizajes significativos, fue necesario evaluar las potencialidades de esta propuesta las que se detallan a continuación:

- Estudiantes con actitudes creativas.
- Actitud positiva al cambio.
- Motivación y autoestima elevada para generar aprendizajes significativos.
- Interés por los niños y niñas de tercer año para interactuar en grupos.
- Apoyo de los padres de familia para mejorar la interacción social.
- Mejora de las competencias cognitivas y socio-afectivas en los estudiantes y docentes.
- Utilización de recursos didácticos y tecnológicos para la ejecución de las actividades grupales cooperativas y colaborativas.

Cada aporte revisado en este documento constituye la base para desarrollar nuestras propias concepciones acerca del trabajo colaborativo y el aprendizaje significativo por lo tanto cabe destacar que solo con la guía adecuada y oportuna del docente en el salón de clase se logrará incentivar hacia la construcción de saberes a través de la interrelación social que es el pilar fundamental del trabajo colaborativo y que todos los aprendizajes partan de experiencias vivenciales de los estudiantes para que este proceso cognitivo de aceptación de los nuevos conocimientos sea permanente.

### **Actividades para implementar el trabajo colaborativo en el aula:**

De entre las principales se destacan las siguientes:

- Para que los estudiantes trabajen en grupos cooperativos y colaborativos se requiere:
  - Conformar grupos de trabajo en las áreas: Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Naturales, Estudios Sociales, Educación Física.

- Establecer criterios para desarrollar los trabajos planteados en las áreas: Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Naturales, Estudios Sociales, Educación Física.
  - Participación en la defensa de una temática en Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Naturales, Estudios Sociales, Educación Física.
- Para evidenciar que los estudiantes mejorar su interacción social se requiere:
  - Respetar y valorar la opinión de los compañeros del grupo al desarrollar las tareas de las áreas de Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Naturales, Estudios Sociales, Educación Física.
  - Aplicar estrategias de interacción social como: habilidad comunicativa, relación entre pares y la capacidad de solucionar conflictos que aparecen en la forma de realizar una actividad con temas en las diferentes áreas: Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Naturales, Estudios Sociales, Educación Física.
  - Utilizar el diálogo, la comunicación, la mediación y el razonamiento como medio para organizar el trabajo cooperativo en los talleres de Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Naturales, Estudios Sociales, Educación Física, relacionando lo aprendido con los nuevos conocimientos para aplicarlos en la vida diaria.
- Para finalizar, los estudiantes desarrollan aprendizajes significativos a través de la solución de problemas se ejecuta:
  - Realizar talleres grupales iniciando con la entrega de la información sobre la base de problemas en: Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Naturales, Estudios Sociales, Educación Física.
  - Realizar concesos para desarrollar las actividades en: Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Naturales, Estudios Sociales, Educación Física, estableciendo las relaciones y similitudes entre los conocimientos previos y nuevos a través de la comprensión de los contenidos, conocimiento abstracto y organización de un mapeo cognitivo.
  - Tomar decisiones para solucionar problemas en el aula con diferentes perspectivas integrando las estructuras cognitivas, el trabajo cooperativo y colaborativo, en: Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Naturales, Estudios Sociales, Educación Física.

## **Discusión**

Los procesos de innovación cada vez exigen nuevas estrategias para mejorar la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes es por ello que en la presente investigación se presenta la estrategia del trabajo colaborativo como una medio para que los estudiantes desde su formación y construcción de saberes, tengan un espacio de intercambio de ideas y experiencias con sus pares, permite también afianzar las relaciones interpersonales ya que deben aprender a aceptar y valorar los aportes de los compañeros, estimulando las habilidades y destrezas de ellos.

Otro de los aspectos centrales en este trabajo es el rol que cumple el docente, ya que de él depende las actividades que requieren los estudiantes dentro del salón de clase para afianzar su aprendizaje con la formación de grupos heterogéneos de trabajo, para que de esta manera se dé solución a los conflictos que puedan presentarse. Desde años se tiene la errónea concepción de que el trabajo en grupos de estudiantes es una forma de beneficiar a ciertos grupos de alumnos para que solo uno trabaje, por ello es importante trabajar primero con la toma de conciencia de los

estudiantes de que estar en grupo no significa que uno hace la tarea y el resto no, sino más bien es una tarea de intercambio de ideas y perspectivas para proponer otras formas de resolución de las actividades propuestas.

Este proceso de aprendizaje permite además que se incluyan actividades cotidianas para que el aprendizaje sea significativo, es decir que se relacione lo que cada uno ya sabe con el nuevo aprendizaje, a través del intercambio de información y de las oportunidades que cada estudiante tiene para procesar la información, y este intercambio de opiniones permite que compartan diferentes puntos de vista para realizar una misma acción.

Es importante reconocer también que la diversidad en el estudiantado es una ventaja para que los estudiantes sean empáticos además se promueve la formación de valores mediante el respeto a la opinión ajena.

El proceso de enseñanza-aprendizaje involucra presentación, recepción, negociación, compartir significados, en el cual el lenguaje es esencial, y siendo así, es preciso tener siempre conciencia de que los significados son contextuales, son arbitrariamente atribuidos por las personas a los objetos y eventos, y que ellas también atribuyen significados idiosincrásicos a los estados de cosas del mundo. El aprendizaje significativo requiere compartir significados, pero también implica significados personales (Moreira, 2017).

Las herramientas para desarrollar aprendizajes significativos son diversas y en este ámbito nos centramos en el trabajo colaborativo por lo cual esta propuesta innovadora surge bajo la necesidad de crear ambientes adecuados para el aprendizaje a través del trabajo colaborativo en los estudiantes, desarrollando competencias cognitivas y sociales, siendo esta un aliciente para que se implemente gradualmente en el resto de años de básica y bachillerato, para promover un verdadero cambio en la forma de pensar acerca del quehacer educativo atendiendo a la comunidad educativa

Con la presente innovación se pretende direccionar el quehacer educativo a través de la investigación identificando las fases del proceso de enseñanza basados en el aprendizaje colaborativo que permite debatir con ideas claras para que se complemente la teoría con la práctica y se establezca la experimentación, desarrollando la interacción social la cual permite establecer la difusión de la información a través de la comunicación social basado en el respeto a la opinión de los demás. Por ello comprendiendo que los estudiantes que son el motivo claro de la innovación como usuarios que reciben el beneficio, se permite adentrarse en la realidad de su contexto a fin de que constituya una herramienta para generar aprendizajes significativos, de tal modo se garantiza su desarrollo integral.

Si los estudiantes descubren los beneficios del trabajo colaborativos aprenderán a generar y producir nuevas situaciones entre pares, docentes y otras instituciones, mediante la interacción social, el desarrollo del pensamiento, el diálogo y la comunicación para generar mediación, haciendo del proceso educativo un verdadero espacio de logro de aprendizajes colaborativos contrastando la teoría con la práctica partiendo esta innovación.

Para mejorar las competencias cognitivas y afectivas en los estudiantes es necesario partir de la implementación del trabajo colaborativo en las diferentes asignaturas de clase, por lo tanto al aumentar el nivel de cooperación y colaboración a través la comprensión y desarrollo de habilidades y destrezas de los estudiantes, se aumenta la calidad educativa generando aprendizajes significativos.



## Conclusiones

La implementación del trabajo colaborativo es gradual de modo que los estudiantes tengan el espacio suficiente para asimilar esta actividad como una nueva forma de construir su conocimiento.

El trabajo colaborativo permite desarrollar habilidades de conciencia social, de tal manera que la interrelación entre estudiantes, crea ambientes propicios para la comunicación, el diálogo e intercambio de ideas por conseguir una meta en común.

El trabajo colaborativo permite mantener una línea horizontal de responsabilidad equitativa por parte de todos los integrantes del grupo.

El docente es el mediador que regula las actividades y permite que los estudiantes desarrollen al máximo sus potencialidades, a través de la puesta en práctica de estrategias de enseñanza y de aprendizaje para el logro de las competencias cognitivas y sociales permiten obtener un entorno social apropiado para el aprendizaje, así como el uso de varios recursos incluida la tecnología en forma correctamente, además los profesores tenemos la responsabilidad de asesorar a los alumnos sobre cómo se usa para un mejor conocimiento.

Se logra aprendizajes significativos cuando los estudiantes logran disponer del conocimiento existente y relacionarlo con el nuevo para dar sentido a lo que sabe y es capaz de aplicarlo a la vida cotidiana.

El aprendizaje significativo propuesto por David Ausubel, desarrolla conceptos como los de Vygotsky, quien trata de la zona de desarrollo próximo es decir el entorno inmediato del estudiante para generar conocimiento y aprendizaje, es en este campo donde los alumnos comparten experiencias con sus pares teniendo acceso a la información y buscando juntos la forma de dar solución a las actividades expuestas en clase.

## Referencias

Aguilar Pérez, N., Cedillo Cuadros, M., & Valenzuela González, J. R. (2015). Logro de aprendizajes significativos a través de la competencia transversal “trabajo colaborativo” en educación superior. *Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación*, s/n.

General, P. (2009). Aprendizaje. *Psicología General*, 20.

González Arias, A. (2008). La Física en 2005 y el aprendizaje significativo. *Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681 - 5653)*, sn.

Granata, M. &. (2000). La Enseñanza y la Didáctica. *Redalyc Fundamentos en Humanidades*, 1.

León del Barco, B. (2006). Elementos mediadores en la eficacia del aprendizaje cooperativo: Entrenamiento previo en habilidades sociales y dinámica de grupos. *Anales de Psicología*, vol. 22, núm. 1, 105-112.

León, A. (2007). Qué es la educación. *Redalyc*, 11.

Maldonado Pérez, M. (2007). El trabajo colaborativo en el aula universitaria. *Laurus*, vol. 13, núm. 23, pp.263-278.

Maldonado Pérez, M. (2008). APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS COLABORATIVOS. Una experiencia en educación superior. *Laurus*, vol. 14, núm. 28, 158-180.

Mallart, J. (sf.). DIDÁCTICA: CONCEPTO, OBJETO Y FINALIDADES. *Didáctica*, 30.

Martínez Rodríguez Cristian Yasser y Mendoza Pinilla Luis Felipe. (2015). EL PAPEL DEL TRABAJO COLABORATIVO DENTRO DEL ENFOQUE INVESTIGACIÓN. *Universidad Pedagógica Nacional*, 1790.

Moreira, M. A. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Archivos de Ciencias de la Educación*, Vol. 11, n° 12, 16.

Peñaloza-Guerrero, J. (2017). INCIDENCIA DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN LA PRÁCTICA EDUCATIVA. *Revista de Didácticas Específicas*, 46-60.

"Trabajo colaborativo". En: Significados.com. Disponible en: <https://www.significados.com/trabajo-colaborativo/> Consultado: 1 de julio de 2018, 07:09 pm.

Recuperado de:

- [http://www.escuela20.com/trabajo-grupo-colaborativo/articulos-y-actualidad/7-ventajas-del-trabajo-colaborativo\\_3120\\_42\\_4624\\_0\\_1\\_in.html](http://www.escuela20.com/trabajo-grupo-colaborativo/articulos-y-actualidad/7-ventajas-del-trabajo-colaborativo_3120_42_4624_0_1_in.html)

- <https://www.joblers.net/ventajas-del-trabajo-colaborativo/>

- <http://www.eligeeducar.cl/5-ventajas-del-aprendizaje-colaborativo-para-utilizarlo-en-cualquier-area>

Universidad de Zulia. (2015). Caracterización de estilos de aprendizaje y canales de percepción de estudiantes universitarios. *Opción*, 20.

Zañartu Correa, L. M. (2000). Aprendizaje colaborativo: una nueva forma de Diálogo Interpersonal y en Red. *Aprendizaje colaborativo: una nueva forma de Diálogo Interpersonal y en Red*. España.

## **Estrategias eficientes para la utilización de equipos e instrumentos de laboratorio de la escuela “Luz de América”**

---

### **Sobre la Autora**

**Sonia Judith Toapanta Cadena:** es Licenciada en ciencias de la educación mención educación básica obtenida en la Universidad Técnica de Cotopaxi, se ha desempeñado como docente en la básica elemental, media y preparatoria actualmente estoy cursando el cuarto nivel en la carrera de Innovación y Liderazgo en la Universidad Indoamericana, actualmente estoy trabajando con básica elemental 4to año de la escuela “Luz de América” ubicada en la provincia de Pichincha parroquia de Aloasi.

**Correspondencia:** [soniyudid@gmail.com](mailto:soniyudid@gmail.com)

## **Estrategias eficientes para la utilización de equipos e instrumentos de laboratorio de la escuela “Luz de América”**

### **Resumen**

En síntesis, en esta propuesta de estrategias eficientes para la utilización del laboratorio de CC. NN de enseñanza exalta en la relevancia que tiene el que los estudiantes desarrollen actividades experimentales en clase y fortalecer los vínculos entre los estudiantes, docentes y la práctica que de ellos tiene que fusionar en diversos medios contextuales, donde solo el conocimiento es la base para comprender nuestra forma de vida, y el impacto que este tiene en una sociedad tan habida de conocimientos. El uso del laboratorio está orientado a obtener resultados de calidad en el proceso de enseñanza -aprendizaje, mismo que es poco utilizado, debido a la falta de una guía de prácticas de laboratorio. Es necesario que las instituciones educativas, reorganicen sus actividades enfatizándose en este caso en el uso de los laboratorios, como una alternativa de desarrollo académico, además de la implementación de una guía de laboratorio. En la actualidad los estudiantes están menos relacionados con la ciencia, es por ello que Los docentes de Ciencias Naturales deben atraer la atención hacia estos temas, fortaleciendo las clases al utilizar un recurso didáctico indispensable como lo es el laboratorio. La elaboración de estrategias eficientes permitirá que los estudiantes involucrados trabajen dinámicamente, las experiencias del aprendizaje resultaran enormemente enriquecedoras, tanto para los estudiantes que desarrollaron una variedad de competencias, como para los docentes involucrados que se verán inmersos en una nueva metodología de enseñanza. Se pretende aplicar en los estudiantes de básica elemental, medio y preparatoria.

**Palabras clave:** Estrategias eficientes, trabajo en equipo, laboratorio, experimentos, investigación, metodología, proceso de enseñanza aprendizaje.

### **Abstract**

There are several characteristics that lead to a work environment to succeed or fail in it. Conflict situations, lack of empathy and lack of capacity to respect the rights of others, produce an instability within the labor integration. In some cases, the many cases of teachers of the UEPCJMM have stated that they have left their place of work, not because of their remuneration or because of the distance the institution is located, but because of something very common and that few dare to deal with in the institutions and It is not to feel comfortable within the work team where you work, either to demonstrate inappropriate behavior, derogatory words and lack of effective communication, as a result leads to a harassment at work. The research will help in the analysis of the interpersonal relationships of teachers in the educational community, leading them to promote ethical, harmonious and teamwork environments where harmony and companionship fill.

**Keywords:** work environment, teamwork, labor integration, relationships, teacher welfare

### **Introducción**

El presente trabajo se basa en estrategias eficientes para la utilización de equipos e instrumentos de laboratorio de CC. NN la realización de esta investigación fue motivada por los problemas observados durante nuestra labor docente principalmente en la asignatura de Ciencias Naturales.

En nuestro país las instituciones educativas en su mayoría están dotadas de laboratorios pedagógicos lamentablemente los maestros no llegan a optimizar el recurso existente, los aparatos, reactivos e instrumental se encuentran para ser vistos, pero no para ser utilizados, desconocen además las prácticas de laboratorio lo que hace que el conocimiento sólo sea en el aula en forma teórica. Hasta ahora, la realización de trabajos experimentales de Ciencias Naturales las prácticas se han hecho con escasez o casi nunca; pero hasta el momento permanecen equipos, y materiales encajonados en bodegas, además los maestros tampoco cuentan con una guía didáctica para poder realizar trabajos en esta área de estudios por lo que el conocimiento está destinado únicamente a la parte teórica. Uno de los principales factores que dificulta la adquisición de habilidades y destrezas en el área de Ciencias Naturales, es la inadecuada selección y aplicación de estrategias de aprendizaje durante el desarrollo de la clase. Las prácticas educativas del presente siglo proponen nuevas metodologías para los procesos de enseñanza – aprendizaje, donde las actividades que se apliquen en el aula juegan un papel fundamental, ya que facilitan el aprendizaje significativo y funcional que conlleva a la formación integral del individuo.

Las Ciencias Naturales es un área que permite el contacto con el entorno facilitando la interacción con los seres vivos y fomentando el desarrollo pensamiento crítico y reflexivo que le permita al estudiante tomar decisiones en función del cuidado ambiental y proponer alternativas para su debida conservación.

El profesional de la educación debe salir de lo tradicional y poner en práctica las habilidades y destrezas que lo lleven a diseñar medios educativos acorde a las necesidades de los estudiantes o la reformulación o adaptación de proyectos que permitan tener una educación de calidad.

Las prácticas de laboratorio brindan a los estudiantes la posibilidad de entender cómo se construye el conocimiento dentro de una comunidad científica. En síntesis, las prácticas de laboratorio aportan a la construcción del conocimiento en el estudiante de cierta visión sobre la ciencia (Lunetta, 1998), en la cual ellos pueden entender que acceder a la ciencia no es imposible y, además, que la ciencia no es infalible y que depende de otros factores o intereses (sociales, políticos, económicos y culturales) (Hudson, 1994).

El trabajo de laboratorio favorece y promueve el aprendizaje de las ciencias, pues le permite al estudiante cuestionar sus saberes y confrontarlos con la realidad, Además, el estudiante pone en juego sus conocimientos previos y los verifica mediante las prácticas. La actividad experimental no solo debe ser vista como una herramienta de conocimiento, sino como un instrumento que promueve los objetivos conceptuales, procedimentales y actitudinales que Debe incluir cualquier dispositivo pedagógico (Osorio, 2004 las prácticas de laboratorio brindan a los estudiantes la posibilidad de entender cómo se construye el conocimiento dentro de una comunidad científica.

## **Metodología**

Se llevó a cabo un estudio cualitativo; se aplicaron técnicas como la observación directa relacionada con el uso del laboratorio de CNN de la institución Luz de América, de cual se puede evidenciar que existen dificultades en el uso eficiente de este espacio, así como la falta de dominio de los contenidos en el área de Ciencias Naturales. Para sustentar la teoría se ha revisado información teórica de bases de datos indexadas nacionales e internacionales, con la finalidad de incorporar a futuro técnicas y estrategias contextualizadas para el uso del laboratorio en los distintos niveles educativos haciendo de las ciencias naturales un espacio teórico y científico en todos los niveles educativos.

## **Fundamentación teórica de la importancia de la enseñanza de la ciencia**

En la sociedad actual es indispensable que los ciudadanos dispongan de cultura e información científica y tecnológica, que les permita hacer uso consciente de elementos de juicio y valoración de todas las situaciones cotidianas a las que se enfrentan.

La educación como política de Estado debe incentivar las vocaciones científicas en los niños y los jóvenes desde la edad más temprana posible, así como comprometerse a elevar la cultura científica de los ciudadanos para fomentar una actitud indagadora e investigativa que redundará favorablemente en el sistema productivo de la sociedad.

En los niños de básica elemental. Medio y preparatoria “se debe poner énfasis en que comprendan los principios básicos del mundo que les rodea. Ya que sólo a través de la comprensión de las propiedades físicas del aire, del agua, del suelo, del tiempo atmosférico y otros fenómenos naturales, serán capaces en el futuro de resolver los problemas que se encontrarán al enfrentarse con el mundo real” (Brown, 2002).

“La cultura científica no puede ser considerada, por tanto, de un modo pasivo: como algo que los gestores del conocimiento proveen y los ciudadanos reciben. Ser científicamente culto no es solo saber más ciencia sino también “practicar más ciencia”: asumir protagonismo, llevarla a la vida diaria mediante la potencialización de sus capacidades para tomar decisiones y elegir cursos de acción.” (Sanz Merino, 2012)

Desde el punto de vista del constructivismo, la actividad experimental cumple un papel importante dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, si se dirige de manera consciente e intencionada a lograr que las ideas previas de los estudiantes evolucionen a conceptos más elaborados y cercanos a los científicos (Tamayo y Sanmartín, 2007; Tamayo, 2009). El constructivismo tiene en cuenta las ideas previas de los estudiantes; por esta razón, es necesario que a la hora de implementar una actividad en el laboratorio se indague por estas cuestiones para que se logre el establecimiento de relaciones entre lo que el estudiante sabe, lo que debe saber y la experiencia, en función del logro de aprendizajes profundos (Chin y Brown, 2000; Ramírez y Tamayo, 2011) de las temáticas estudiadas.

Dentro de las dificultades para lograr lo antes descrito podemos mencionar, entre otras, el desconocimiento por parte de los docentes de estrategias de enseñanza adecuadas que relacionen la teoría con la práctica, y a impedimentos de otra naturaleza como la disponibilidad de espacios y recursos adecuados para realizar las debidas prácticas y experimentos

### **Qué es la Educación**

La educación, es el proceso por el cual, el ser humano, aprende diversas materias inherentes a él. Por medio de la educación, es que sabemos cómo actuar y comportarnos en una sociedad. Podemos definir también a la educación como el proceso de socialización de los individuos. Al educarse, una persona asimila y aprende conocimientos. La educación también implica una conciencia cultural y conductual, donde las nuevas generaciones adquieren los modos de ser de generaciones anteriores. El proceso educativo se materializa en una serie de habilidades y valores, que producen cambios intelectuales, emocionales y sociales en el individuo. La educación formal o escolar, por su parte, consiste en la presentación sistemática de ideas, hechos y técnicas.

Dentro del campo de la educación, otro aspecto clave es la evaluación, que presenta los resultados del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación contribuye a mejorar la educación y, en cierta forma, nunca se termina, ya que cada actividad que realiza un individuo es sometida a análisis para determinar si consiguió lo buscado.

### **Importancia del método científico**

Este Método Científico es de vital importancia para la ciencia, porque ha sido la responsable directa de todos los avances que se han producido en todos los campos científicos y que por ende han influido sobre nuestra sociedad. Gracias a sus pasos (Observación, Problema, Hipótesis, Experimentación y Conclusión) necesarios para su aplicación ha dado los pasos necesarios para que grupos de científicos dedicados a su materia vayan descubriendo y detectando fallas en teorías predecesoras a las suyas. En esta interrelación entre la experimentación y la teoría es lo que permite a la ciencia progresar continuamente sobre una base sólida.

La educación es primordial, no sólo como uno de los instrumentos de la cultura que permite al hombre desarrollarse en el proceso de la socialización, sino también se lo consideraba como un proceso vital, complejo, dinámico y unitario que debe descubrir, desarrollar y cultivar las cualidades del estudiante, formar integralmente su personalidad para que se baste a sí mismo y sirva a su familia, el Estado, y la sociedad.

En la actualidad la educación propone un aprendizaje significativo y la formación de un individuo reflexivo y crítico son algunos de los aspectos más relevantes que plantea el sistema educativo. Un elemento que es de principal importancia en la enseñanza es el educador, el cual requiere una comprensión clara de lo que hace, ya que su misión es la de orientar al educando mediante una forma de transmitir el saber que permita al estudiante poner en práctica todo lo que aprende.

### **Recursos didácticos**

El laboratorio como recursos didácticos debe ser mejor aprovechado con la implementación de una guía de prácticas de laboratorio, al contar con una guía propia, didáctica, metódica y organizada se podrá realizar prácticas experimentales en el laboratorio, con lo cual se podrá planear y preparar de manera anticipada cada práctica, evitando la improvisación y permitiendo con ello un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles que tiene el laboratorio de la institución

Los Recursos Didácticos son todos aquellos medios empleados por el docente para apoyar, complementar, acompañar o evaluar el proceso educativo que dirige u orienta. Además, abarcan una amplísima variedad de técnicas, estrategias, instrumentos, materiales, etc., que van desde la pizarra y el marcador hasta los videos y el uso de Internet. Podemos anotar algunos recursos didácticos que pueden ser de utilidad para diversificar y hacer menos tradicional el proceso educativo; entre estos están: Cuadros Comparativos, Mapas Conceptuales, Cuadros comparativos, Esquemas, Textos escritos, Lluvia de ideas, actividades prácticas, entre otros.

## **El laboratorio de ciencias naturales**

Diego A. Golombek (2008), en su trabajo “Aprender y enseñar ciencias: del laboratorio al aula y viceversa”, afirma que es innegable que los conceptos, o “hechos de la ciencia” son una parte sustantiva de cualquier proyecto de enseñanza, y las ciencias no están ajenas a esta generalización.

Para Caamaño (2012) las actividades prácticas experimentales son fundamentales en las ciencias, y cumplen con las siguientes funciones: 1. Aportar evidencia experimental en el aprendizaje de los conceptos (función ilustrativa de los conceptos).

2. Interpretar fenómenos y experiencias a partir de modelos conceptuales (función interpretativa de las experiencias).

3. Aprender el uso del instrumental y de las técnicas básicas de laboratorio químico (función de aprendizaje de métodos y técnicas de laboratorio).

4. Desarrollar métodos para resolver preguntas teóricas en relación a la construcción de los modelos (función investigativa relacionada con la resolución de problemas teóricos y construcción de modelos).

Un laboratorio es un lugar dotado de los medios necesarios para realizar investigaciones, experimentos, prácticas y trabajos de carácter científico, tecnológico o técnico. Los laboratorios están equipados con instrumentos de medida o equipos con los que se realizan experimentos, investigaciones o practicas diversas, según la rama de la ciencia a la que se

dedique. También puede ser un aula o dependencia de cualquier centro docente acondicionada para el desarrollo de clases prácticas y otros trabajos relacionados con la enseñanza.

### **Actividades Prácticas en Ciencias Naturales**

El trabajo de laboratorio favorece y promueve el aprendizaje de las ciencias, pues le permite al estudiante cuestionar sus saberes y confrontarlos con la realidad. También, el estudiante pone en juego sus conocimientos previos y los verifica mediante las prácticas. La actividad experimental no solo debe ser vista como una herramienta de conocimiento, sino como un instrumento que promueve los objetivos conceptuales, procedimentales y actitudinales que debe incluir cualquier dispositivo pedagógico (Osorio, 2004)

### **Que es un rincón científico**

Un rincón científico es aquel sitio donde realizamos las practicas directamente con el objeto de estudio es importante su funcionamiento dentro del laboratorio de ciencias Naturales, ya que mejorara la calidad académica del estudiante.

Para Tenreiro y Vieira (2006) las prácticas de laboratorio como investigación conducen a la construcción de nuevos conocimientos conceptuales en el contexto de la resolución de un problema



Es necesario considerar al laboratorio como un sitio que por sus características puede propiciar otro tipo de aprendizajes. Así como el uso de Internet está transformando las estrategias de aprendizaje de los estudiantes, de la misma forma un laboratorio debe ser considerado, por el docente, como un lugar para propiciar otro tipo de aprendizajes, y no únicamente como el lugar de capacitación del método científico. Las cuatro prioridades educativas señaladas por Murrieta (2009) enfocadas a la formación de un criterio científico en el laboratorio pueden ser un mecanismo para transformar es necesario considera trabajo en el laboratorio.

### **Importancia de un rincón científico dentro del laboratorio de ciencias naturales**

Es muy importante utilizar y rehabilitar el rincón científico dentro del laboratorio de Ciencias Naturales ya que es de resaltar que para lograr aprendizajes significativos en nuestros estudiantes en el área de ciencias naturales, se requiere que nuestra práctica docente sea innovadora, que relacione el contenido temático de la asignatura con la experiencia cotidiana del estudiante, ya que es a partir de allí que se puede llegar a construir verdaderos aprendizajes, puesto que, ellos constantemente sienten o tienen curiosidad por investigar, explorar, indagar acerca de todo lo que los rodea. Por ello, es que nosotros los docentes debemos acabar con ese modelo de aprendizaje memorístico e implementar un aprendizaje o espacios que le brinde la oportunidad al estudiante de reflexionar y realizar un análisis crítico a la adquisición de sus nuevos saberes. Ahora bien, implementar en el área de las ciencias naturales la elaboración de experimentos y confrontación de experiencias en el aula de clase, logra una mayor motivación en los estudiantes sobre la importancia de la adquisición de aprendizajes significativos y despierta el interés por el estudio de estas ciencias, puesto que, enseñan la importancia de cuidar el ambiente en donde están inmersos.

### **Descripción de una guía para la utilización del laboratorio de ciencias naturales**

Se describen brevemente los elementos que integran la guía de elaboración de un manual de prácticas, tomando como base los siguientes aspectos.

#### **Normas de seguridad**

Existen normas de seguridad para el trabajo en muchos espacios; los laboratorios de ciencias son de esos sitios que requiere que se sigan protocolos particulares.

Tanto para el ingreso al laboratorio, como para la permanencia dentro del mismo durante el tiempo destinado para cada lección, se debe conocer y seguir una serie de lineamientos básicos tales como uso de mandil, guantes, mascarilla, gorro, anteojos de seguridad, conocimiento de las acciones en caso de emergencia.

#### **Modo de trabajo**

Para cada sesión de laboratorio y dependiendo del espacio físico disponible y cantidad de estudiantes presentes, el profesor determinara el tamaño de los grupos de trabajo para la realización de las prácticas, utilización de equipos, materiales y reactivos. Una vez definido lo anterior se explicará el procedimiento por seguir para la ejecución de las prácticas. (Olivas & Alarcón, 2001)

## Discusión

Esta investigación ha tenido como sugerencia emprender los temas referentes a las estrategias de utilización e instrumentos de los equipos de laboratorio cómo es: la importancia de un laboratorio para enseñar ciencias, recursos didácticos, método científico y las estrategias eficientes para la utilización del laboratorio con el fin de lograr que las ideas previas de los estudiantes evolucionen a conceptos más elaborados y cercanos a los científicos (Tamayo y Sanmartí, 2007; Tamayo, 2009)

Según este autor nos dice (Osorio, 2004) las prácticas de laboratorio brindan a los estudiantes la posibilidad de entender cómo se construye el conocimiento dentro de una comunidad científica

## Conclusiones

- La implementación de estrategias eficientes en las prácticas de laboratorio es una buena alternativa, para integrar los componentes teóricos de la disciplina, y su aplicación en el ámbito práctico de la misma. A su vez son una buena herramienta para captar la atención de los estudiantes, y motivarlos, a fin de mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje.
- El desarrollo de las prácticas de laboratorio generara en los estudiantes aprendizajes significativos y potencializa la enseñanza de las ciencias naturales ya que promueve el aprendizaje y la adquisición de conocimientos, del pensamiento crítico en los estudiantes.
- A futuro se pretende elaborar una guía para las prácticas de laboratorio, la cual será de gran utilidad tanto para los estudiantes como docentes ya que se convierten en una estrategia para realizar nuestras prácticas e experimentos, siguiendo protocolos como es normas de seguridad y el método a trabajar.

## Referencias

- Cannan, R. (s. f.). Importancia del Método Científico: 5 Razones Principales - Lifeder. Recuperado 5 de julio de 2018, a partir de <https://www.lifeder.com/importancia-metodo-cientifico>
- Fernández, N. (2014). *Algo más que locos experimentos en la escuela : el uso del laboratorio en la enseñanza de las ciencias*. Novedades Educativas.
- Olivas, E., & Alarcón, L. (2001). *Manual de prácticas de Microbiología básica*. (E. Olivas E., Ed.) (primera). MEXICO: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia), vol. 8, núm. 1, enero-junio, (LopezRuaMilena & Tamayo Alzat, 2012)
- Sáez Ramírez, S., & Gomez-Cambronero López, L. G. (s. f.). *Sistema de mejora continua de la calidad en el laboratorio : teoría y práctica*.

## **Estrategias Lúdicas en el Aprendizaje de la Lengua en Escuelas Bilingües**

---

Verónica Alexandra Taco Chasi  
Universidad Tecnológica Indoamérica  
Maestría en Innovación y Liderazgo Educativo  
Ambato – Ecuador

### **Sobre la autora**

**Verónica Alexandra Taco Chasi:** estudio en el Instituto Superior Pedagógico “Belisario Quevedo” obteniendo el Título de Profesora de Educación Básica de segundo a séptimo año Nivel Tecnológico, seguidamente continua con sus estudios en la Universidad Técnica de Cotopaxi, misma en la que alcanza el Título de Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Básica, actualmente se encuentra estudiando una Maestría mención, Educación, Innovación y Liderazgo Educativo; se ha desempeñado como docente en Instituciones Educativas completas, pluridocentes y unidocentes (hispanas – bilingües).

**Correspondencia:** [veritos.mariachi2016@gmail.com](mailto:veritos.mariachi2016@gmail.com)

## Estrategias Lúdicas en el Aprendizaje de la Lengua en Escuelas Bilingües

### Resumen

Las estrategias lúdicas en la práctica docente como herramienta para el aprendizaje de la lengua es una propuesta de innovación educativa, tiene por objeto dinamizar los procesos de la oralidad y escritura en los docentes durante la conducción del PEA; el proyecto está enfocado a entregar a los profesores un recurso didáctico que facilite la adquisición del nuevo conocimiento. Existe la factibilidad en el proceso enseñanza – aprendizaje porque facilitará y fomentará en la niñez el interés por leer y escribir textos literarios desde la “oralidad a la escritura”, partiendo de la necesidad del perfeccionamiento conjuntamente con las cuatro conciencias lingüísticas, con el fin de guiar a los docentes en la utilización de estrategias lúdicas durante la adquisición de la lectoescritura. El proceso de investigación se centra en el CECIB de Educación Básica “Manuel Cruz Ante Logro” ubicado en la provincia de Cotopaxi, cantón Saquisilí, comunidad Saraugsha, mismo que seguirá el análisis de la situación sobre la aplicación de estrategias lúdicas de los docentes durante el acto educativo, además, se contará con la elaboración de una guía didáctica que contenga actividades lúdicas, mismas que serán expuestas ante los docentes de los segundos años de educación básica para que lo apliquen en cada una de las palabras generadoras.

**Palabras clave:** estrategias lúdicas, innovación, proceso enseñanza – aprendizaje

### Abstract

The playful strategies in teaching practice as a tool for language learning is a proposal of educational innovation, aims to boost the processes of orality and writing in teachers during the conduction of the PEA; The project is focused on providing teachers with a didactic resource that facilitates the acquisition of new knowledge. There is feasibility in the teaching - learning process because it will facilitate and encourage children to read and write literary texts from "orality to writing", based on the need for improvement together with the four linguistic consciences, in order to guide teachers in the use of play strategies during the acquisition of literacy. The research process focuses on the CECIB Basic Education "Manuel Cruz Ante Achievement" located in the province of Cotopaxi, Saquisilí canton, Saraugsha community, which will continue the analysis of the situation on the application of teachers' play strategies during the educational act, in addition, we will have the elaboration of a didactic guide that contains playful activities, same that will be exposed before the teachers of the second years of basic education so that they apply it in each one of the generating words.

**Keywords:** Play strategies, innovation, teaching learning process

### Introducción

En Ecuador, el Ministerio de Educación en su Actualización y Fortalecimiento Curricular de Educación General Básica en el año 2010, plantea una propuesta interesante para que el niño de Segundo año de educación pueda comprender, producir y disfrutar de distintos textos literarios, pero aún existen falencias durante la adquisición de la lectoescritura y esto se debe a la falta de utilización de estrategias lúdicas por parte de los docentes de escuela bilingües.

Actualmente el sistema de educación trata de presionar a los docentes en el cumplimiento de los objetivos y sobrecarga de trabajo, causa que provoca la desmotivación y falta de indagación por nuevas estrategias metodológicas en la impartición del nuevo conocimiento. La presente innovación se enfoca en los docentes, cuando apliquen su planificación de forma activa y lúdica, así también, va dirigido a los estudiantes con el fin de obtener resultados positivos de lectoescritura, evitando posibles problemas de aprendizaje y lenguaje en posteriores años de básica.

En el CECIB “Manuel Cruz Ante Logro” ubicado en la comunidad Saraugsha, cantón Saquisilí, de la provincia de Cotopaxi, es una Institución Educativa a la que asisten niños bilingües (kichwa – Castellano), mismos que por practicar dos lenguas, es difícil la adquisición del lenguaje, a esto se suma la falta de estrategias lúdicas por parte del docente. Este problema afecta hasta en la niñez de los años superiores, ya que si no tuvieron suficientes bases en el aprendizaje de la lengua, pues en años posteriores adquieren problemas de aprendizaje en todas las asignaturas.

Los docentes son poco indagadores, razón por la cual se tiene la necesidad de elaborar una guía de estrategias lúdicas que faciliten el proceso enseñanza – aprendizaje de la lengua, además permitirá que los niños mantengan el interés por el nuevo conocimiento, provocando una interacción activa entre docente – estudiante en el desarrollo de la oralidad y la escritura.

La Institución Educativa debe planificar talleres de capacitación a los docentes, con el fin de que entiendan cómo aplicar los tres momentos para el desarrollo de la oralidad y conciencia lingüística en los niños y niñas de los segundos años de Educación Básica.

Es importante que los docentes busquen e indaguen una nueva metodología para el aprendizaje de sus estudiantes, motivo por el cual, el presente artículo contiene temáticas relacionadas con el desarrollo de la lengua en escuelas bilingües. “Nunca se deja de aprender” frase que debe ser tomada en cuenta en el Sistema Educativo, ya que docentes y estudiantes deben tener la predisposición por descubrir el nuevo conocimiento.

Una vez analizada la problemática se considera que las estrategias lúdicas son importantes en la práctica docente como herramienta para el aprendizaje de la lengua, pensar que es una innovación educativa, ya que tiene por objeto dinamizar los procesos de la oralidad y escritura en los docentes durante la conducción del PEA; enfocado a entregar a los profesores un recurso que permita mejorar los procesos de aprendizaje en el CECIB. “Manuel Cruz Ante Logro” de la comunidad Saraugsha del cantón Saquisilí.

Para poder influir de forma positiva en la adquisición de la oralidad y escritura se debe desarrollar esta herramienta que será evaluada en docentes y estudiantes, obteniendo un porcentaje real y confiable del mismo; a partir de aquí se va a implementar talleres para su desarrollo y posterior practica dentro del salón de clases lo que nos va a permitir identificar la relación que existente entre el desarrollo de la lectura y escritura.

## **Metodología**

Se aplica métodos cualitativos como la observación directa a los docentes del CECIB “Manuel Cruz Ante Logro” de Saquisilí – Ecuador, donde se pudo notar que los docentes no aplican las suficientes estrategias lúdicas en el proceso enseñanza – aprendizaje; lo cual afecta en la adquisición de la lengua. Principalmente se efectuó la indagación sobre la adquisición de la lengua en una Guía Docente de Lengua y Literatura de segundo año enviada por el Ministerio de Educación, así también, se investigaron varias fuentes nacionales como internacionales

relacionadas con la Compresión Lectora donde se encontró información relevante detallada a continuación.

## **1. Estrategias lúdicas**

Según (Sánchez, 2010) plantea el concepto de “estrategia” se refiere a los procedimientos necesarios para procesar la información, es decir, a la adquisición, codificación o almacenamiento y a la recuperación de lo aprendido. Es necesario que los docentes indaguen y actualicen una serie de acciones que permitan cumplir positivamente el proceso de aprendizaje para el cumplimiento de una meta u objetivo educativo.

Así mismo, (Santillana Integral, 2007) conceptualiza “Lúdica, adj. Relacionado con el juego y las diversiones.” (p. 312). Analizado el concepto planteado podemos entender que el aspecto lúdico facilita el aprendizaje del conocimiento infantil mediante actividades recreativas que desarrollen del pensamiento de una manera interesante.

Así también, (Domínguez, 2015) menciona que “La actividad lúdica presenta una importante repercusión en el aprendizaje académico, al ser uno de los vehículos más eficaces con los que los alumnos cuentan para probar y aprender nuevas habilidades, destrezas, experiencias y conceptos...” (p. 15). Es importante que los docentes implementen en sus planificaciones, distintas estrategias lúdicas que faciliten la adquisición del nuevo conocimiento.

Luego del análisis realizado, se debe entender que las estrategias lúdicas son acciones importantes que los docentes deben seleccionar y aplicar en el PEA con sus educandos. Mucho se habla o se critica del bajo rendimiento escolar, pero aún existe un porcentaje alto de docentes que no entienden el por qué del problema educativo, sería muy factible que se planifique y aplique un proyecto innovador de actividades lúdicas.

## **2. Estrategias para garantizar la cultura escrita en nuestra aula**

El niño/a aprende desde el primer día de su nacimiento, razón por la cual el ambiente escolar (aula pedagógica) debe ser un espacio textualizado dónde los estudiantes mantengan día tras día la curiosidad por descubrir, elaborar, entender y construir significados en base a la organización y recursos didácticos que se ubiquen en la sala de estudio. (Horna, 2016) A continuación, se presenta algunas estrategias importantes para el desarrollo de la cultura escrita:

### **a. Rotulación del aula**

Estrategia que consiste en rotular con imaginación y creatividad a los objetos y espacios que están dentro del aula de aprendizaje, por ejemplo: basurero, pizarrón, pared, escritorio, pupitre, rincón de aseo, rincón de lectura, entre otros espacios que existan en la sala de estudio. Amplia el vocabulario de los estudiantes al momento de relacionar la palabra - imagen y su significado, así también, facilita la adquisición del código alfabético cuando se relaciona el fonema - grafía.

### **b. Nombres de los estudiantes**

Estrategia que permite fortalecer la identidad de cada niño/a, además, relaciona fonema – grafía. A continuación, se explica el proceso a seguir: 1) Preguntar el nombre y lo que más les

gusta de cada estudiante. 2) Realizar un dibujo que lo identifique en la parte izquierda de una cartulina 3) Seguidamente el docente escribe el nombre de cada uno de sus estudiantes en la parte derecha de la cartulina donde se encuentra el gráfico y lee fonéticamente cada uno de ellos junto a cada educando. 4) Mezclar todos los nombres de la niñez y pedir que busquen su nombre y lo coloquen en cada una de sus mesas de estudio, silla y casilleros.

### c. Normas de convivencia en el aula

Docente y educandos plantean normas para el buen comportamiento en el salón de clase. Ejecutar preguntas sencillas para que los propios niños construyan e identifiquen actividades para mantener un positivo clima escolar. A continuación, planteamos actividades para una buena conducta: - Levantar la mano para pedir la palabra, hacer silencio, atender al maestro, colocar cada cosa en su lugar, botar la basura en su lugar, construir su propio tacho de basura, mantener limpias las toallas para el aseo personal, no pelear, respetar el turno, entre otras normas que se acuerden.



### d. Cuadro de asistencia

Estrategia que desarrolla el autocontrol, puntualidad y la noción temporal de los estudiantes. El docente debe utilizar la mayor creatividad posible para elaborar el cuadro de asistencia: 1) En una cartulina grande plasma la nómina de estudiantes. 2) Los estudiantes utilizarán tarjetas con imágenes que las irán colocando en su respectivo nombre por cada asistencia diaria. 3) Un estudiante será el encargado de registrar a los estudiantes insistentes. 4) Al final del mes, cada estudiante junta y cuenta sus tarjetas para conocer sus días de asistencia.

### e. Cuadro de responsabilidades

Estrategia similar al cuadro de asistencia que crea responsabilidades hábitos de organización y participación que fortalece las normas de convivencia.

Tabla1: Cuadro de responsabilidades

<b>Nombre y Apellido</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>Lunes</b>	<b>Martes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>Viernes</b>
Logro Sandra 	Poner agua en las plantas.					
Ante Sisa 	Barrer el aula					

### (a) Agenda del día

Estrategia que permite planificar actividades a ser desarrolladas durante la jornada pedagógica. Se debe elaborar entre docente – estudiantes en la primera hora de clase; la niñez al inicio del año lectivo no puede leer ni escribir, pero puede ya organizar sus actividades, razón por la cual el niño dicta y la docente escribe, luego se pide a los niños que realicen un gráfico que represente a cada una de las actividades planificadas.

#### Sistema de la lengua - adquisición del código alfabético

El Programa de Escuelas Lectoras de la Universidad Andina Simón Bolívar plantea una propuesta en la que menciona que el conocimiento de una palabra, se origina en cada uno de los sonidos que conforma la misma. Es así que se plantean 10 palabras generadoras en tres series que recogen 23 fonemas del castellano, que a su vez están representados a través de 30 grafías.

**La primera serie** está conformada por las siguientes palabras: mano, dedo, uña y pie; 4 palabras que se relacionan con partes del cuerpo humano, mismas que abarcan diez fonemas (/m/, /a/, /n/, /o/, /d/, /e/, /u/, /ñ/ /p/, /i/) con una sola representación gráfica.

La palabra generadora N°1 es “mano”, de ella se formarán nuevas palabras como: mama, nana, mamá, mono, amo, ama, no. ano, omo, nomo, maná.

La palabra generadora N°2 es “dedo”, a esta se suman los fonemas de la palabra mano para formar nuevas palabras como son: dado, dama, deme, dame, amado, Amada, moda, modo, Eda, Ada, dona, nada, mano, nana, mono, amo.

La palabra generadora N°3 es “uña” y conjuntamente con mano y dedo forman las siguientes palabras: ñoño, ñaño, ñaña, dueño, dañado, daño, ñandú, ñoña, doña, maña, mañana, dueña, Adán, moño.

Se ha planteado tres ejemplos que permiten entender cómo se va adquiriendo el código alfabético, razón por la cual se debe seguir jerárquicamente cada una de las palabras generadoras para facilitar el aprendizaje de la lengua en niños de escuelas bilingües.

**La segunda serie** está conformada por las siguientes palabras: ratón, lobo, jirafa; 3 palabras que nos permiten conocer 6 nuevos fonemas (/r/, /t/, /l/, /b/, /j/, /f/) pero algunos de estos se diferencian por mantener el mismo fonema, pero distinta grafía, por ejemplo: “j” o “g”; “b” o “v”; “r” o “rr”.

**La tercera serie** está conformada por las siguientes palabras: leche, queso, galleta, que están relacionados con alimentos. Introduce los fonemas (/k/, /s/, /ll/, /ch/, /g/). Ciertas palabras escritas con esta serie de fonemas tienen dificultad ya que el fonema /k/ se puede escribir con las letras “c”, “qu” y “k”; el fonema /s/ puede ser representado con las letras “s”, “z” o “c”; el fonema /g/ también se representan con “g”, “gu” o “gü”.



## **Tres momentos del proceso para la enseñanza del código alfabético**

### Primer momento

“Es eminentemente oral, se pueden utilizar como apoyo distintos elementos gráficos (láminas, cuentos sin palabras, recortes, dibujos realizados por las y los estudiantes y docentes), así como una variada selección de canciones, trabalenguas, rimas y cuentos” (Ministerio de Educación, 2013). Se desarrollará la conciencia lingüística conformada a su vez por cuatro conciencias que a continuación se detallan:

**Conciencia semántica** “es la reflexión sobre el significado de las palabras, oraciones y párrafos. A partir del diálogo se busca que las y los estudiantes encuentren el sentido de las palabras en el contexto de las oraciones, y descubran la polisemia de las palabras”. Enriquece el vocabulario de los educandos, se desarrollan primero las ideas y luego se busca el significado de las palabras u oraciones que se presenten. Ejemplo: Planta, planta de los pies, planta de luz, planta de casa alta o baja, planta de vegetal, entre otras.

**Conciencia léxica** “es la primera reflexión sobre la conducción verbal. Con ella conseguimos que los niños y niñas tomen conciencia de la oración como la unidad de expresión de ideas, y manipulen las palabras dentro de la misma”. El docente debe aplicar juegos en el que el niño organice y forme oraciones con sentido completo, momento en el que se desarrolla la noción de la necesidad de mantener un orden en su construcción léxica.

Ejemplo: La niña juega

Si son bastantes ¿Cómo diríamos? ¿Qué palabra cambia?

El artículo “La” por la palabra “Las”

A la palabra “niña” ¿Qué sonido aumentamos?

El sonido /s/ y queda niñas

El verbo juega se refiere a una niña

¿Cómo diríamos si son bastantes? “juegan”

Entonces ¿cómo queda la oración? - Las niñas juegan.

**Conciencia sintáctica** “desarrolla la capacidad del estudiante para reflexionar y tener claridad sobre la concordancia de número y género, la combinación y el orden que tienen las palabras, para conformar un mensaje coherente”. Permite entender la relación gramatical que existe entre las palabras que forman una oración, es decir podemos identificar (el sujeto) de quien se habla en la oración y (el predicado) lo que se dice del sujeto. Ejemplo:

La	señorita	compra	una	Chalina
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Una	señorita	La	chalina	Compra
<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>3</b>

**Conciencia fonológica** “es la habilidad metalingüística que implica comprender que las palabras están formadas por sonidos (fonemas). Busca que los niños y niñas tengan conciencia de los sonidos que forman las palabras, los aíslen, los manipulen para formar otras, antes de conocer las grafías”.

**Ejemplo:**

Mano: esta palabra está formada por 4 sonidos,

M	A	n	o
1	2	3	4

Segundo Momento

Texto: Relación entre el fonema y su representación gráfica. (Escritura fonológica reflexiva).

Para este segundo momento, y luego de que los y las estudiantes hayan trabajado mucho de forma oral las 9 palabras (mano, dedo, uña, pie, lobo, ratón, queso, leche, galleta, yogurt) mediante múltiples estrategias en los niveles semántico, léxico y fonológico, se propone a que realicen posibles formas de grafías que representen a los fonemas aprendidos.

En esta etapa es factible trabajar con el fonema y más no con el nombre de la letra para evitar futuras confusiones en el aprendizaje de la lengua. Se debe invitar a que la niñez plasme sus palabras, frases u oraciones con sus propios códigos alfabéticos, pero el docente debe promover a la producción de grafías en base a garabateos, ya que los estudiantes deben ser quienes descubran el nuevo conocimiento.

Tercer Momento

Texto:

**a) Escritura ortográfica convencional**

El objetivo de este momento es que el educando construya una ortografía convencional utilizando la conciencia semántica y fonológica. Por ejemplo, la letra “w”, que es otra representación al fonema “u”; se refuerza el uso de “h”, se reconoce que el sonido “k” se escribe también con “c” y “qu”.

### **b) Manejo del error ortográfico**

Proporciona que los niños y niñas sean autónomos en sus producciones escritas, puede ser que se equivoquen, especialmente en aquellos fonemas que contienen dos o tres grafías, por ejemplo “gítara” en el lugar de “guitarra”, en este momento se invita a que la niñez utilice las distintas posibilidades que ofrece su lengua, pero nunca el docente podrá decir “está mal” sino más bien debe agotar hasta las últimas opciones que utilice el educando y le permita llegar a la forma correcta que se utiliza habitualmente.

### **c) Producción de textos escritos**

En este caso, escribir bien es sinónimo de tener buena letra y reproducir fielmente aquello que el docente escribe en la pizarra o dicta. En definitiva, para la escuela tradicional, la escritura es una actividad caligráfica. El docente juega un papel muy importante en esta etapa, ya que es quien impulsara a escribir palabras, frases u oraciones en base a temas que los niños se interesen por escuchar.

### **d) Comprensión lectora**

A la lectura se la concibe como un proceso interactivo de comunicación entre el lector y el texto, se puede decir que existe comprensión lectora cuando el lector construye su conocimiento en base a las ideas captadas durante vaya leyendo el texto para darle sentido a cada una de las palabras que captan sus sentidos.

## **Ejemplos para desarrollar la conciencia lingüística.**

Para entender de mejor manera la aplicación de las cuatro conciencias, utilizaremos la primera palabra generadora que es “mano”.

### **Conciencia semántica**

- El docente pregunta a los niños ¿quieren aprender una canción?
- Se trata de una parte de nuestro cuerpo.
- El docente enseña la canción de la manito.
- El docente propone a los niños cantar la canción sin el sonido /m/.
- Pregunta ¿se entendió la canción? ¿Por qué?
- El docente trabaja la conciencia semántica con las siguientes preguntas:
  - ¿De cuál parte del cuerpo cantamos? De las manos
  - ¿Qué hacen las manos en la canción? Abren, cierran y se guardan
  - ¿Cuántas manos tenemos las personas? Dos manos
  - ¿Para qué sirven las manos? Para trabajar, coger, llevar cosas, cocinar, jugar, etc.
  - ¿Qué te gusta hacer con las manos?
  - ¿Qué es una mano? Es una parte de nuestro cuerpo que está al final del brazo y sirve para trabajar, coger cosas, aplaudir, etc.
  - ¿Qué tenemos en las manos? Dedos, uñas, lastimados...
  - ¿En qué otro lugar o circunstancia has escuchado la palabra mano?
  - Mano de plátanos y cuando decimos a un amigo: dame una mano,

¿A qué se refiere?, y cuando un joven dice: Voy a pedir la mano de mi novia ¿a qué se refiere?

### Conciencia léxica

- El docente utiliza diferentes maneras para que los niños y niñas cuenten cuánta palabra tiene esta oración (saltos, aplausos, golpes en la mesa).
- Cada palabra es representada por un niño o niña, el docente manipula el orden de las palabras de la oración (aumentar, cambiar o suprimir palabras) y luego pregunta al grupo: ¿se entiende la oración? ¿por qué?
- El docente junto con los niños representa una línea por cada una de la palabra de la oración. Las líneas son de acuerdo con la longitud de la palabra.
- El docente o algunos niños y niñas grafican las palabras que tienen significado en la oración y finalmente todos leen la oración.

### Conciencia sintáctica

- El docente presenta la lámina de la palabra mano y ayuda a estructurar varias oraciones utilizando las siguientes preguntas:
  - ¿Qué es el dibujo de la lámina? Una mano
  - ¿Cómo es la mano? Grande
  - ¿Para qué sirve la mano? Para coger la cuchara
  - ¿Cuándo cogemos la cuchara con la mano grande? Cuando comemos la sopa
  - ¿En vez de la palabra grande en la oración ¿qué otra característica podemos decir de la mano? Que es derecha.
- El docente dice la oración: La mano derecha sirve para coger la cuchara cuando comemos sopa.
- El docente pide que los niños y niñas repitan la oración.

### Conciencia fonológica.

- El docente aísla la palabra mano de la oración con las siguientes preguntas: ¿Con qué parte de nuestro cuerpo cogíamos la cuchara? Con la mano
- El docente pide a los niños decir la palabra mano alargando los sonidos: /mmmmaaaannnoooo/
  - Luego pregunta: ¿Cuántos sonidos tiene la palabra mano?
  - Vamos a dar un aplauso por cada sonido, o utilizar las regletas. ¿Cuál es el primer sonido de la palabra mano? /m/
    - Luego ¿qué sonido viene? /a/, ¿luego? /n/ y ¿finalmente? /o/
  - El docente pregunta: ¿Qué palabras conocen que empiezan con el primer sonido de la palabra mano?
    - Los niños dicen palabras, si es que no dicen ninguna palabra el docente debe ayudarles presentando gráficos o haciendo adivinanzas. (Manzana, mosco, moto, muñeco, mote, mula, mandarina, misa, mundo, mono, etc)
    - Luego pregunta ¿qué palabras tienen el sonido /m/ en la mitad? (¿cama, lámpara, tomate, campana, sombrero, campo, puma, etc. y al final? Álbum
    - El docente trabaja la conciencia semántica de cada una de las palabras. ¿qué es eso?, ¿para qué sirve?

- El docente pide a los niños y niñas que pasen a dibujar en un papelote todas las palabras que dijeron (lista de palabras).
- Con cada palabra que se dibuja en el papelote se trabaja la conciencia fonológica: alargando los sonidos de la palabra y contando cuántos sonidos tiene cada una de las palabras.
- Cada sonido se representa con un punto. Por ejemplo: (dibujo de mono) oooo
- El docente pide a los niños y niñas que encuentren en dónde está ubicado el sonido /m/ en cada palabra y la señala con otro color.
- El docente en conjunto con los niños manipula los sonidos de algunas palabras:
- Suprimir: mano – ano, ano – no, mama-ama
- Agregar: mono-monos. Mono-monto, mano – manso-manto
- Cambiar: mono-moto-roto, mesa-misa-tiza-risa.

### **Estrategias lúdicas complementarias para la adquisición del código alfabético**

El niño dicta, el maestro escribe: esta estrategia podemos realizarla con canciones, trabalenguas, retahílas, poesías infantiles, cuentos, rimas, entre otras estrategias. Ejemplificaremos con una canción. Primero: ubicar a los niños en un ambiente amplio y tranquilo donde puedan aprender la canción. Segundo: regresan los niños al salón de clase. Tercero: solicitar a que los estudiantes dicten la canción para que puedan entender que su lenguaje verbal puede ser plasmado mediante el lenguaje escrito.

**Pizarra mágica:** esta estrategia permite captar e imaginar la silueta de las grafías mediante el sentido del tacto. Primero: jugamos a formar grupos de estudiantes con distintos números de integrantes. Segundo: se agrupan en parejas y los numeramos 1 – 2. Tercero: el docente indica la silueta de una grafía, misma que es dibujada con el dedo índice de la mano derecha, sobre la palma de su mano izquierda. Cuarto: el docente da la orden para que los integrantes N° 1 dibujen la silueta aprendida sobre la espalda del integrante N°2. La niñez se divierte en esta actividad ya que provoca cosquillas en su parte posterior, provocando un aprendizaje significativo.

**Naipes:** Se forman grupos de 5 niños y un coordinador reparte 5 tarjetas a cada participante. Comienza el juego cualquiera de los integrantes poniendo una de las tarjetas en la mesa. Todos los participantes leen o miran el dibujo y en silencio buscan en sus tarjetas quien tiene la pareja. El que tiene forma la pareja y se queda con las tarjetas. El que tiene más tarjetas gana el juego.

**Bingo:** Se reparte una tabla con gráficos y 12 semillas a cada uno de los estudiantes. El juego comienza cuando el coordinador extrae del ánfora la primera palabra y la lee. Los niños que tengan la palabra en su tarjeta colocarán una semilla sobre la misma. Así se jugará sucesivamente hasta que un niño cubra todas las palabras y grite ¡BINGO!

**Las adivinanzas:** estrategia que permite desarrollar la creatividad, vocabulario e imaginación de los niños para que puedan crear sus propias adivinanzas acorde a la palabra generadora de estudio. Por ejemplo: Es un animal chiquito que salta por el pasto. Es verde y algunos dicen que es muy feo. Come bichitos y su nombre comienza con [s] y termina en [o]. Tiene cuatro sonidos. ¿Qué animal es? (sapo)

**Trabalenguas:** facilitan el desenvolvimiento rápido de la fonética. (Trabalenguas)

- A cada alumno se le entrega una tira que contiene un trabalenguas numerado y un folio con tantas líneas como alumnos / trabalenguas participen en el juego.
- Se da tres minutos para que cada alumno practique y memorice el trabalenguas que le ha tocado.
- Una vez memorizado el trabalenguas, el alumno debe devolver la tira al profesor e ir emparejándose con cada uno de sus compañeros.
- Cada pareja debe decirse su trabalenguas al oído (no más de dos veces) y luego apuntarlo en el apartado correspondiente del folio.
- La actividad finaliza cuando todos los alumnos han rellenado su folio o bien después del tiempo que el profesor estime oportuno.
- El profesor comprobará si es correcto lo que los alumnos han rellenado.

**Tira la pelota tira:** desarrolla el pensamiento. Pedir a los niños que formen un círculo; invitar a uno colocarse en el centro y entregarle una pelota. El niño/a del centro dice, por ejemplo: “Estoy pensando en la palabra “mano” y lanza la pelota a otro niño/a que debe decir otra palabra que comience con el mismo fonema.

Estas estrategias son herramientas fundamentales que facilitan la adquisición de la lengua es los niños de los segundos años de las escuelas bilingües. Despiertan el interés por practicar y descubrir el nuevo conocimiento de forma lúdica. El docente debe indagar y construir nuevas actividades didácticas según sea la necesidad para cada uno de los fonemas – grafías en la lengua castellana.

### “El que se enamora de la educación, busca innovar”

#### Conclusiones

- Las estrategias lúdicas son una herramienta importante en el trabajo del docente, porque facilita la adquisición del nuevo conocimiento.
- La lectura y escritura son dos ejes importantes para la comunicación, ya que permiten crear situaciones comunicativas entre el emisor y el receptor, mismas que se logran durante el proceso enseñanza – aprendizaje, facilitadas por la aplicación de estrategias lúdicas en la adquisición de la lengua.
- El niño llega a la escuela sabiendo hablar, pero no se da cuenta que ya utiliza palabras y fonemas, razón por la cual el docente indaga nuevas estrategias que permitan perfeccionar el lenguaje oral y escrito.
- Los docentes aplican estrategias lúdicas para gestionar el aprendizaje de la lectoescritura.

#### Referencias

- Abascal, M. D., Beneito, J. M., & Valero, F. (2017). *Hablar y escuchar, una propuesta para la expresión oral en la enseñanza secundaria*, (2º ed). Barcelona: Ediciones Octaedro, S.L.
- Camilloni, A. W. (2017). *Corrientes didácticas contemporáneas*. Argentina: Paidós.

Domínguez, C. (2015). *LA LÚDICA: UNA ESTRATEGIA PEGAGÓGICA DEPRECIADA*. Ciudad Juárez: Dirección General de Difusión Cultural y Divulgación Científica.

Horna, M. (2016). *PROPUESTA METODOLÓGICA para la Comprensión Lectora*. Ecuador: EDAC.

Litwin, E. (2015). *El campo de la didáctica: la búsqueda de una nueva agenda*.

Ministerio de Educación. (2013). *Guía de Lengua y Literatura para Docentes*. Quito - Ecuador: EDITOGRAN S.A.

Sánchez, G. (2010). LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE A TRAVÉS DEL COMPONENTE LÚDICO. *Revista de Didáctica Español Como Lengua Extranjera*, 6.

Santillana Integral. (2007). *Diccionario integral de primaria con sinónimos y antónimos*. Quito: La Unión.

*Trabalenguas*. (s.f.). Recuperado el 04 de Julio de 2018, de <https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2016/09/150-TRABALENGUAS-PARA-PRIMARIA-Y-COMO-USARLOS.pdf>

## **Estrategias lúdicas para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes de cuarto año de la Escuela de Educación Básica “Teniente Hugo Ortiz”**

---

Wilma Janeth Ortiz Lozada  
Universidad Tecnológica Indoamérica  
Maestría en Innovación y Liderazgo Educativo  
Ambato – Ecuador

### **Sobre la autora**

**Wilma Janeth Ortiz Lozada;** Es Licenciada en Ciencias Humanas y de la Educación mención Educación Básica obtenida en la Universidad Técnica de Ambato, Maestrante de Innovación y liderazgo Educativo de la Universidad Tecnológica Indoamérica. Actualmente labora como docente de cuarto año en la escuela de Educación Básica “**teniente Hugo Ortiz**” del cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

**Correspondencia:** [wilma.ort20@yahoo.es](mailto:wilma.ort20@yahoo.es)



## Estrategias lúdicas para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes de cuarto año de la Escuela de Educación Básica “Teniente Hugo Ortiz”

### Resumen

Esta investigación, tiene por objetivo abordar las estrategias lúdicas pedagógicas para desarrollar el hábito de la lectura. (Siendo su estructura basada en él, coplas, cuentos, trabalenguas, retahílas y adivinanzas), este trabajo se realizó bajo con los estudiantes del 4° grado para su diagnóstico. A posterior se pretende diseñar e implementar estrategias lúdico-pedagógicas y así despertar el interés por la lectura del nivel en mención. En este artículo se abordan aspectos conceptuales que van desde su concepto e importancia; así como actividades, fases del juego, el juego y su aprendizaje, enfoques de comprensión lectora, Importancia y valor del juego en la educación, los niveles de comprensión lectora y texto con el propósito de apoyar, las clases de intervención fundamentada principalmente en la activación y construcción de conocimiento.

**Palabras claves:** cuento, comprensión lectora, lectura, trabalenguas, coplas, adivinanzas y lectura de textos, retahílas.

### Abstract

This research aims to address the pedagogic ludic strategies to develop the habit of reading. (Being its structure based on it, coplas, stories, tongue twisters, string songs and riddles), this work was done under the 4th grade students for diagnosis. The aim is to design and implement ludic-pedagogical strategies and thus awaken interest in reading the level in question. This article addresses conceptual aspects that range from its concept and importance; as well as activities, phases of the game, the game and its learning, approaches of reading comprehension, Importance and value of the game in education, the levels of reading comprehension and text with the purpose of supporting, the classes of intervention based mainly on the activation and knowledge construction.

**Key words:** story, reading comprehension, reading, tongue twisters, couplets, riddles and reading of texts, short stories.

### Introducción

La lectura y la comprensión lectora no son habilidades innatas, sino que se van adquiriendo a medida que el ser humano se va desarrollando, por lo tanto, los primeros ciclos de educación desde la escuela son de gran importancia para la adquisición de la lectura ya que desde sus inicios van adquiriendo conocimiento con diferentes técnicas, métodos y actividades a desarrollar deben iniciarse desde esta primera instancia, con el propósito de formar desde muy temprana edad un hábito en el querer y no en la tensión del deber y así incentivar a una lectura comprensiva.

En este trabajo que se ha desarrollado se estará hablando sobre la importancia de la lúdica, juegos de aprendizaje y su importancia en su aprendizaje desde la escuela durante la edad infantil, los niños y niñas experimentan un desarrollo extraordinario de sus habilidades y motivaciones para pensar acerca de lo que hacen, predecir el resultado de sus acciones, el lenguaje y recordar sus experiencias motivaciones y las vivencias que adquieren en esta etapa son significativas para su crecimiento integral y desarrollo hasta ser profesionales.

Juiciosos de la necesidad de desarrollo del lenguaje en la población infantil, de las niñas y niños con edades entre los 8 y 9 años, se ponen a consideración algunas estrategias didácticas pedagógicas, las cuales se pretenden por medio de las coplas, las adivinanzas, y los trabalenguas entre otros, servir de puente entre los estudiantes y el mundo de las letras.

El propósito no es presentar fórmulas mágicas sino de proyectar una serie de actividades que permitan la elaboración y comprensión de lecturas, así como el uso consciente del lenguaje y de esta manera mejorar el desempeño en la lectura de los estudiantes de cuarto grado de básica.

## **Metodología**

Para el desarrollo inicial de la investigación se han aplicado métodos cualitativos como la observación directa a los docentes y los niños de inicial en el desarrollo de sus clases; esto permitió un acercamiento teórico principalmente a través de revisión bibliográfica de alrededor de 15 fuentes de revistas indexadas tales como Redalyc, Scielo, Investigación Educativa, Electronic Journal of Research in Educational Psychology, Revista Transdisciplinaria de Educación y libros debidamente autorizados de repositorios de universidades nacionales, regionales y europeas, así como la legislación de Ecuador con respecto al tema; los que contribuyen en el análisis teórico, investigativo y actualizado de esta investigación, donde se destacó información relevante detallada a continuación:

### **Concepto: método lúdico en la lectura**

El método lúdico es un conjunto de estrategias diseñadas para crear un ambiente de armonía en los estudiantes que están inmersos en el proceso de aprendizaje. Este método busca que los alumnos se apropien de los temas impartidos por los docentes utilizando el juego

Goodman 2011, afirma que la lectura es un "proceso constructivo igual que un juego de adivinanzas psicolingüistas que involucran una interacción entre el pensamiento y el lenguaje; estos procesos son sociales porque son utilizados por las personas para comunicarse".

Beatriz Gallardo Paúls – 2011, una autora latinoamericana, estudiosa de la dimensión lúdica, describe: "la lúdica como experiencia cultural, es una dimensión transversal que atraviesa toda la vida, no son prácticas, no son actividades, no es una ciencia, ni una disciplina, ni mucho menos una nueva moda, sino que es un proceso inherente al desarrollo humano en toda su dimensionalidad psíquica, social, cultural y biológica. Desde esta perspectiva, la lúdica está ligada a la cotidianidad, en especial a la búsqueda del sentido de la vida y a la creatividad humana."

### **Las estrategias lúdicas**

Entre las estrategias que van acorde para la comprensión y como incentivo se ha visto en manera de juego para una agilidad mental permitiendo ser un ente espontaneo en la forma de la lectura.

### **El juego**

El juego es una actividad física y mental que proporciona alegría, diversión y esparcimiento a los sujetos que los practican, brindando momentos de felicidad. Esta actividad es algo espontáneo y voluntario que, por su carácter no obligatorio, lo eligen libremente. El juego es un ejercicio natural y placentero que tiene fuerza de crecimiento y al mismo tiempo, es un medio que preparara al niño para la madurez.

Al respecto, Tineo (2011) manifiesta que: “El juego es una acción y una actividad voluntaria, realizada en ciertos límites fijados en tiempo y en lugares según una regla libremente aceptada, pero completamente imperiosa o provista de un fin en sí, acompañada de un momento de tensión y de alegría y de una conciencia de ser, de otra manera que es la vida ordinaria” (p.11).

Por tales conceptos se puede mencionar que dicha acción de incentivar tiene un sentido y vinculación muy importante con la lectura comprensiva, además menciona que los juegos están antes y después de las formas útiles de la cultura. Volar una cometa representa una técnica de pescadores que unían al armazón volante los hilos con carrizos o sigses y que dejaban deslizar en el cielo, haciendo así aún más atrayente la cometa y su forma de volar y divertirse con su movimiento; cometas con formas de animales que representan un incentivo de volar por encima de todos al espíritu que caracteriza al grupo humano activado en su proceso de identificación; jalar y aflojar el hilo de la cometa mantiene vivo el sueño de todo niño que quiere volar como una hoja por el viento; inclusive sirvió para descubrir los campos eléctricos existentes en una atmósfera cargada por la tormenta; remontar una cometa es también unir padres e hijos en una primera tarde ventosa de primavera en especial que ya está de temporada en estas fechas desde julio hasta septiembre.

### **El juego como estrategia lúdica**

Decroly, citado por Tineo (2011), explica que utilizó el juego en:

“El sistema pedagógico tiene como finalidad de ver captar cuales son los niños que poseían insuficiencias en la lectura, motivo por el cual utilizó el juego como medio educativo en aquellos niños. El juego desempeña un papel de suma importancia, en la educación y por ende en el proceso de enseñanza y aprendizaje; teniendo en cuenta el aspecto intelectual, moral y social. Es decir en la educación integral del estudiante” (p.65).

El juego educa a nuestro cuerpo como se fuera un conjunto de músculos independientes entre sí y no por un organismo dirigido por una voluntad ajena sino estimulada por motivos e intereses propios. Siendo importantes los siguientes aspectos:

- Con el juego se lleva a cabo a elevar el funcionamiento de la mente y el estado físico, y ayuda el crecimiento corporal y a la vez para que sean despiertos, vivaces, ágiles y sanos.
- Desarrolla la comunicación entre ellos
- Hace más apto al cuerpo en el desarrollo de sus funciones auditivos, visuales, psicomotoras y de lenguaje.

### **Pedagogía de la creatividad y del juego**

La pedagogía es el acto de cooperación y de ayuda al otro más grande que pueda existir y la creatividad. Es una síntesis mágica y dialéctica entre todos los procesos que suceden en el cerebro humano como procesos holísticos, y no como fragmentaciones. Para entender cómo funciona el juego ligado al desarrollo y al aprendizaje, citado por **Jiménez (2004)** nos dice que: “Es necesario entender la génesis del juego, como experiencia cultural

Es necesario recordar que el adolescente utiliza este tipo de objetos globos, pitos, sogas, etc., para liberar todas las tensiones, conflictos originados por las ausencias breves del contacto de unidad de hijos y familia, antes del periodo de la pubertad.

### **El juego desde la perspectiva de la psicogenética**

Jea Piaget elaboró una teoría de que el aprendizaje se construye incorporando elementos hipotéticos derivados de las relaciones manipulativas del sujeto sobre los objetos en un proceso de

asimilación, acomodación y adaptación de las estructuras mentales existentes previamente en el educando. Tineo (2011) cita a Piaget quien difunde:

“En la actualidad es la que afirma que cuando un individuo puede relacionar el nuevo conocimiento con lo que ya posee, supera su nivel actual de comprensión y se produce un conflicto cognitivo que puede ser el punto de partida de la reflexión y la posterior reorganización conceptual.” (p.95)

Otras de las ideas sueltas que pueden considerar que han tenido aplicación en el campo educativo son las siguientes:

- La educación debe formar a los niños, no moldear la mente ya que ese va poco a poco.
- El conocimiento se construye a partir de las actividades físicas y mentales durante su vida

Es necesario adecuar las necesidades del aprendizaje al nivel de desarrollo conceptual del educando.

- La interacción social contribuye a mitigar el egoísmo infantil en los niños de corta edad y en los de mayor edad es fuente natural de conflicto cognitivo.
- La meta de la educación no es equiparar el conocimiento, sino ser la posibilidad de que el niño invente y descubra.

Piaget, citado por Tineo (2011) establece tres grandes etapas por el aquel pasaje los sujetos cuando ponen en práctica esta actividad lúdica:

a) EL juego es ejercicio en esta etapa de adolescencia por lo que realiza actividades por el simple placer de dominarlas; no involucra pensamiento simbólico ni razonamiento. Esta fase, a su vez, se clasifica en dos más específicas.

b) Juego simbólico es una fase en la que el niño utiliza objetos evocando atributos diferentes de lo que normalmente éstos tienen. Este tipo de juego ha sido motivo de estudio de muchas investigaciones por la trascendencia que tiene en la vida futura de cada una de las personas, pues no puede separarse del enfoque sociológico y antropológico.

c) Juego de reglas. Es la actividad lúdica del ser socializado. Se sanciona a quienes no observen las conductas establecidas por los participantes. Este tipo de actividades se clasifica, a su vez, en dos tipos:

- Juego de reglas transmitidas
- Juegos de reglas espontáneas

Estos tipos de juegos, manifiesta Freud, citado por Tineo (2011) nos explica que: “Todos los elementos adquiridos en la etapa del juego simbólico han sido siempre útiles para atenuar las dificultades que entraña el cabal entendimiento la vida actual.” (p.88).

## **Fases del juego**

### **Fase I: Experiencia de iniciación**

El impulso lúdico que produce la experiencia de iniciación del juego, básicamente es un “deseo orientador, por el cual los niños y las niñas, buscan en el juego el mantenimiento de una sana tensión, a través de las cuales los niños encuentran y le dan sentido a su existencia. Desde esta perspectiva, se plantea la necesidad de fomentar juegos reglados y no reglados, que no produzcan tensiones extremas (ludopáticas), ni paralizantes, sino que les permiten a los adolescentes un

disfrute multisensorial y un aprendizaje del mundo de su cultura. Al respecto Castañeda (2002), citado por Jiménez (2005)

“En esta fase de iniciación o de impulso lúdico existe el desprendimiento de una neuro hormona llama “oxitocina” (hormona del amor), que produce un estado de calma marina y de confianza. Esto induce al juego, a que aplaca las sensaciones de estrés, e intensifica el deseo de apego del niño hacia el mismo proceso lúdico.” (p. 121).

Fase II: Experiencia de placer y de felicidad

El placer es la consecuencia de la realización del juego mismo. En últimas, lo que proporciona el juego es una suma de goces, de diferentes tipos, que no necesariamente proporcionan felicidad, ya que ésta se encuentra más ligada a la construcción del sentido de la vida y a la autorrealización humana.

Desde estos enfoques biológicos, podríamos afirmar que el placer que produce el juego, no es otra cosa que el proceso bioquímico que se desarrolla en el cerebro humano y en toda la corporalidad.

Fase III: Experiencia de goce emocional multisensorial

Para Pert (2001), citada por Jiménez (2005) sostiene que las emociones son el contenido de informacional que es intercambiado vía la red psicosomática, con los órganos, células y sistemas que participan en el proceso. Así como la información, las emociones viajan en dos realidades: La de la mente y el cuerpo, como péptidos y receptores en la realidad física y como sentimientos y emociones en el plano no material”. (p.126)

Desde esta nueva concepción, los recuerdos grabados en la memoria celular del sistema inmunológico, influyen en todos los procesos cerebrales, regulando tanto el estado de ánimo y las emociones, como también modificando nuestro comportamiento.

Fase IV: Experiencia de descarga y de locura

Todas las tensiones lúdicas producidas por el juego a nivel de las neuronas y de las moléculas de la emoción, requieren de un proceso de descarga energética (biológica), para poder producir en el cuerpo humano un sistema interno de control y de equilibrio, que a manera de bucle pueda proporcionar un sistema de retroalimentación y de flujo permanente, es decir, un todo fluyente (estructura disipativa).

El juego impulsa la producción de una serie de neurotransmisores y las endorfinas, que reducen en el niño la tensión, produciendo de esta forma un estado de distensión neuronal que produce calma, siendo éste un estado muy propicio para todos los que integran el juego

### **El juego y el aprendizaje en la escuela**

La educación es un acto de amor, comprensión y enseñanza, por lo tanto, un acto de valor. No puede temer al debate, al análisis de la realidad; no puede huir de la discusión creadora realizada por un dialogo o presentación.

Pensando en la adolescencia actual, con tiempos cada vez más ocupados y en una sociedad de adultos donde el ocio y el juego tienen una valoración negativa en tanto suponen una pérdida de tiempo por no generar un producto, el lugar discursivo de los derechos del adolescente adquiere una relevancia peligrosa.

Los profesores, como adultos de esta sociedad que tiende a desvalorizar lo creativo y lo expresivo y pone el acento en lo que genera un producto, casi siempre prevén desde su lugar, actividades que generen aprendizajes posibles de ser sometidos a una categorización de evaluación cuantitativa homogénea, poniendo al niño en situaciones que no se corresponden con la particularidad de la etapa infantil.

Si bien la única finalidad del juego es el placer, podemos afirmar que jugando se producen aprendizajes más importantes: durante el juego los niños expresan sus ideas acerca de los temas que en el aparecen, manifiestan sus esquemas conceptuales, los confrontan con lo de sus compañeros; esto les permite rectificar lo que no es correcto o no sirve, o ratificar sus ideas acerca de lo que conocen.

### **El juego y creatividad del niño en el aprendizaje**

La fantasía y la imaginación en los niños son espacios ideales para la libertad y la creatividad. Lo irreal y lo ficticio son sinónimos, en cierta medida, de la fantasía, la cual se asocia fácilmente con los sueños o con los niños. De esta forma para muchas teorías científico-dogmáticas, el juego y la fantasía no son actividades serias, lo serio corresponde al mundo de la ciencia. El desprecio o la subvalorización se han mantenido tradicionalmente en la escuela tradicional y moderna, debido a los mecanismos o instrumentos de poder que tienen los nuevos conocimientos y las nuevas tecnologías. El maestro a través de la interiorización de esquemas de acción y percepción del conocimiento, lo ha hibridado como hábito de instrucción.

La creatividad, es el espacio de la libertad del sin sentido y éste solo se construye a través de experiencias lúdicas que tiene el niño en sus primeras relaciones objetables con procesos transicionales, es decir en su relación con el yo y no- yo; con el mundo físico de los objetos para entenderlo y transformarlo.

El adolescente juega con la fantasía para imaginar la realidad, pero este proceso lo vive con mucha profundidad y seriedad, sus experiencias significativas son muy pocas, debido a la edad y al desarrollo de sus estadios evolutivos, lo que hacen que su producción creativa no sea de alto nivel, como en la que se produce en aquellos adultos que logran penetrar y entender los mundos mágicos de la imaginación creadora, es decir, aquellos que como los poetas todavía tienen ligado al mundo de la realidad, el cordón umbilical del mundo mágico de los adolescentes; no hay actos creativos que ocurren en un solo mundo, la creación es un compromiso con varios mundos.

Para ser entes creadores, es necesario abordar el mundo y pensamiento mágico del niño, para poderlo potenciar dentro de lógicas combinatorias y transformativas que nos permitan vivir el mundo de la creación y del juego. La creación desde esta última perspectiva no es producto de un solo plano del pensamiento racional, sino que el acto creativo es producto de una actividad mental en que operan los dos mundos (mundo de la objetividad y mundo de la fantasía).

En conclusión, el juego ideal para el aprendizaje, es aquel cuyas exigencias son mayores a las habituales en el cual desarrolla su mente e imaginación. Si el juego exige demasiado poco, el adolescente se aburre. Si tiene que ocuparse de muchas cosas, se vuelve ansioso. El estado ideal de un juego en el aprendizaje es aquel que se produce en una delicada zona entre el aburrimiento y la ansiedad, entre la interioridad y la exterioridad, es decir, en una zona de estado de flujo, en la que en el cerebro, la emocionalidad y excitación del circuito nervioso este en sintonía con la exigencia del juego; similar a lo que ocurre en los juegos computarizados y de nintendo en los cuales el adolescente se siente ocupado en una actividad que lo atrapa y retiene toda su atención sin esfuerzo y por consiguiente en este estado el cerebro descansa y produce muchas asociaciones cognitivas de alto nivel.

## El juego en el proceso de enseñanza y aprendizaje

El juego es una actividad voluntaria que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales en los niños, según unas reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas, acción que tiene su fin en sí misma y va acompañada de tensión y de alegría, y de la conciencia de ser de otro modo que en la vida corriente; por lo tanto, es una herramienta más que válida para el proceso de enseñanza- aprendizaje que se lleva a cabo en los centros de educación primaria y secundaria, así como en parte de la secundaria contribuyendo en su acción a alcanzar las finalidades educativas que marcan los actuales diseños curriculares, base del sistema educativo actual.

De manera que el juego debe estar incluido en los proyectos educativos no solo porque los niños sientan la necesidad de jugar, sino como medio de diagnóstico y conocimiento profundo de las conductas de los alumnos. El juego facilita el desarrollo de los diferentes aspectos de la conducta del niño: de carácter, de habilidades sociales, de dominios motores y el desarrollo de las capacidades físicas; al tiempo que entrañan experiencias diversificadas e incluyen incertidumbre, facilitando la adaptación y como consecuencia, la autonomía en todos los ámbitos de la conducta del adolescente.

El docente debemos tener en cuenta que el juego supone una acción motriz por lo que tal y como señala Florence deben cumplirse una serie de premisas que recogen las principales líneas metodológicas constructivistas en las que se basa el actual sistema educativo, como son la:

- Participación
- Actividad
- Apertura
- Globalidad
- Variedad
- Progresión
- Indagación
- Significatividad

En definitiva, para que un juego se convierta en un medio educativo, es necesario que se den y que se cree una serie de condiciones:

- Potenciar la creatividad; esta es una de las características que ofrecen al juego más relevancia a la hora de su uso en la enseñanza.
- Permitir en primera instancia el desarrollo global del niño, pudiéndose posteriormente potenciar aspectos más específicos.
- Eliminar el exceso de competitividad, buscándose más lo cooperativo que lo competitivo. Así se evitarán que destaquen siempre los mismos jugadores; dándose más importancia al proceso que al resultado.
- Evitar situaciones de jugadores espectadores, por lo que se eliminaran juegos por otros en los que todos participen siempre teniendo algún rol dentro del juego. Constituyéndose como una vía de aprendizaje cooperativo evitando situaciones de marginación.
- Debe ser gratificante, y por lo tanto motivantes y de interés para el alumno.
- Debe suponer un reto para el alumno (estímulo), pero que este sea alcanzable.
- Se debe buscar un correcto equilibrio entre la actividad ludomotriz y el descanso.

#### Cognitivo:

- Conoce, domina y comprende el entorno.
- Se descubre a sí mismo.
- Obtiene nuevas experiencias que le ofrecen solucionar problemas

#### Motriz

- Factor de estimulación
- Desarrollo percepción y confianza en el uso del cuerpo.
- Afectivo
- Contribuye al equilibrio y dominio de sí mismo
- Refugio ante dificultades
- Entretenimiento, placer
- Le permite expresarse, liberar tensiones

#### Social

- Facilita el proceso de socialización
- Aprende normas de comportamiento
- Medio para explorar su rol en los grupos.

#### **Importancia y valor del juego en la educación**

Al jugar los niños de cuarto año expresan su creatividad, desarrollan su imaginación, sus fuerzas físicas, y sus habilidades para resolver problemas. Cuando los adolescentes juegan con sus amistades, aprenden y practican el manejo de emociones y las destrezas sociales de igual manera con el profesor de educación física logra la comunicación con el juego

Si bien las materias académicas son importantes para que los niños sean exitosos, el desempeño social y emocional es igualmente importante.

- El juego es el lenguaje principal de los adolescentes; éstos se comunican con el mundo a través del juego.
- El juego de los adolescentes siempre tiene sentido, según sus experiencias y necesidades particulares.
- El juego muestra la ruta a la vida interior de los adolescentes; expresan sus deseos, fantasías, temores y conflictos simbólicamente a través del juego.
- El juego de los adolescentes refleja su percepción de sí mismos, de otras personas, y del mundo que les rodea.
- A través del juego los adolescentes lidian con su pasado y su presente, y se preparan para el futuro.
- El juego estimula todos los sentidos.
- El juego enriquece la creatividad y la imaginación
- El juego ayuda a utilizar energía física y mental de maneras productivas y/o entretenidas.
- El juego es divertido, y los niños tienden a recordar las lecciones aprendidas cuando se están divirtiendo.

El juego facilita el aprendizaje sobre:

- Su cuerpo: limitaciones.
- Su personalidad: intereses, preferencias.



- Otras personas: expectativas, reacciones, como llevarse con adultos y con niños.
- El medio ambiente: explorar posibilidades, reconocer peligros y límites.
- La sociedad y la cultura: tradiciones, valores.
- Dominio propio: esperar, perseverar, lidiar con contratiempos y derrotas.
- Solución de problemas: reconocer opciones, escoger y lidiar con las consecuencias.
- Comprensión de lectura de textos narrativos con cuentos, trabalenguas, leyendas, mitos, etc.

## **Enfoques de la comprensión lectora**

### **Enfoque transaccional**

Para este enfoque, según Dubois (2001), “Existe una relación recíproca entre el lector y el texto. En el proceso de transacción lector y texto son mutuamente dependientes y de su interpretación recíproca surge el sentido de la lectura.” (p.17).

Por lo que podemos deducir que el enfoque transaccional da la idea de que en el texto hay un significado en potencia y sólo se concreta con el proceso de interpretación que realiza el lector.

Al idear la lectura como un proceso de transacción damos un paso adelante al enfoque interaccionista. En ese proceso, el lector construye el sentido del texto a través de distintas transacciones con el material escrito y sus propios conocimientos sufren transformaciones, por lo tanto, en una perspectiva transaccional, tanto el sujeto que conoce como el objeto a conocer se transforman durante el proceso de conocimiento.

Los alumnos se sentirán animados y dispuestos a usar estrategias como la predicción, la visualización y el resumen para elaborar interpretaciones y comprensiones personalizadas del texto.

### **Enfoque interactivo**

El enfoque psicolingüístico hace mucho empeño en que el sentido del texto no está en las palabras u oraciones que componen el mensaje escrito, sino en la mente del autor y en la del lector cuando reconstruyen el texto en forma significativa para él.

Se indica que la teoría de los esquemas explica cómo la información contenida en el texto se integra a los conocimientos previos del lector e influyen en su proceso de comprensión. La lectura como el proceso mediante el cual el niño o niña trata de encontrar la configuración de esquemas apropiados para explicar el texto en discusión.

La psicolingüística y la psicología cognitiva avalan el enfoque interactivo dentro de la cual sobresalen el modelo psicolingüístico (pensamiento y lenguaje) y la teoría del esquema (experiencias de lectura que vamos acumulando durante nuestra vida). Este enfoque plantea que los lectores hacen uso de sus conocimientos previos, sus experiencias para interactuar con el texto y así elaborar su significado.

El modelo interactivo sostiene que la comprensión del texto se alcanza a partir de la interrelación entre lo que el lector lee y lo que ya sabe sobre el tema. Es precisamente en este proceso de interacción en el que el lector construye el sentido del texto, tomando en cuenta su saber previo y claro su competencia lingüística. Destaca el carácter interactivo del proceso de la lectura al afirmar que en la lectura interactúa la información no visual que posee el lector con la información visual que provee el texto. Por lo que se resume el enfoque interactivo de esta manera:

- La lectura es un proceso global e indivisible.
- El sentido del mensaje escrito no está en el texto sino en la mente del autor y del lector.
- El lector construye el sentido a través de la interacción con el texto.
- La experiencia previa del lector juega un papel fundamental en la construcción del sentido del y texto

Efectivamente el enfoque, también conocido como proceso interactivo, plantea la posición de tomar la idea sobre el papel del lector como constructor del texto final. El lector construye su propio significado a partir del existente en el texto leído.

Este complejo proceso interactivo de lectura finaliza cuando el lector consigue formarse una representación formal del texto, según los objetivos que se haya planteado. Por ejemplo, si el propósito es buscar argumentos sobre un tema, la lectura se detiene cuando el lector ha conseguido realizar una lista mental de dichos argumentos. Pero si el propósito es más ambicioso, por ejemplo, entender el texto con todo detalle, el proceso lector trabajará hasta construir un significado completo y estructurado que será como espejo o una copia mental del texto leído.

Entonces podemos considerar el esquema que posee el lector porque él se encargará de construir la interpretación del texto presentado, y donde supuesto se tomará en cuenta sus experiencias y competencia lingüística.

### **La comprensión lectora**

Cassany y otros (2010), al tratar sobre la comprensión lectora, consideran que:

“Leer es comprender un texto. Leamos como leamos, deprisa o despacio, a trompicones, siempre con el mismo ritmo, en silencio, en voz alta, etc. Lo que importa es interpretar lo que vinculan las letras impresas, construir un significado nuevo en nuestra mente a partir de estos signos” (p. 197).

Cuando el lector lee a su manera y a su punto de vista podrá comprender el texto escrito, así encontrará el sentido de lo que lee, esto lo descubrirá cuando se dé cuenta de una palabra clave que complete el párrafo dándole significado en su mente.

La comprensión lectora es un proceso de interacción entre el lector y el texto donde el lector en su saber cognoscitivo tiene ideas, conceptos, temas, etc., que influyen sobre los significados del texto y sus partes. De esta manera el texto no contiene el significado, sino que este emerge con lo que propone el lector y construye el sentido del texto usando su conocimiento lingüístico y de su experiencia.

La comprensión lectora es saber decodificar, comprender e interpretar lo que el texto nos transmite cuando vamos leyendo, puede ser en clase o fuera del salón. Saber comprender un texto nos hace lectores reflexivos, capaces de resolver situaciones comunicativas y expresar con propiedad el lenguaje. El análisis de una obra literaria, las características del autor, hacer un síntesis de un tema de interés, etc. nos facilita la comprensión de una lectura.

La comprensión de un texto se lleva acabo cuando el lector es competente y tiene habilidad lectora automatizada, este no se equivoca y recuerda lo que lee. Los desempeños de comprensión es cuando el estudiante usa lo que sabe de forma novedosa como las actividades de análisis, interpretar un texto denotativo o poemas, hacer comentarios de lo que lee y de forma reflexiva.

En la actividad de comprensión se pone de manifiesto el esquema mental, su activación, este proceso logrará darnos a conocer el significado de un determinado texto. Comprender no es una

cuestión de todo o nada, sino relativa a los conocimientos de que dispone sobre el tema del texto y a los objetivos que se marca el autor”.

Los buenos lectores exhiben la característica peculiar de adaptar sus estrategias de lectura según estén entendiendo cómodamente lo que leen o no. Es así como la lectura se presenta ante las personas como una necesidad para interactuar con el entorno, tomar decisiones y continuar su proceso de formación. En este sentido, el lector competente no es aquel que puede arribar tan sólo al gusto literario, si acaso la expresión significa algo concreto, sino quien puede transitar por un amplio elenco de textos.

El aprendizaje de la lectura arranca mucho antes que la escuela y acaba mucho después, acaba con la vida. La comprensión es un camino sin final. La escuela tiene un papel fundamental en la incorporación de las personas al bien de la lectura y al parecer en ésta se connota en gran medida el vínculo de las mujeres y los hombres con el texto. Algunas líneas de investigación en la formación de hábitos lectores indican que la escuela es responsable en gran medida de que la lectura sea una experiencia adversa o gustosa.

### **Estrategias de comprensión lectora**

Son procesos consientes e intencionados que favorecen la comprensión, análisis, control y valoración de todo lo que se hace. Estas operaciones mentales están dirigidas hacia el logro de un objetivo específico y favorecen el desarrollo de capacidades de análisis, comparación, relación, deducción, opinión y propone actividades para organizar la información en forma de sinopsis, cuadros, mapas, etc.

Para la comprensión de texto se utiliza estrategias. Estas varían según la meta del lector, la naturaleza del texto y la familiaridad con el tema; de ahí la necesidad del lector de aprender una serie de estrategias que le permitirán guiar y adaptar su propia lectura, según sus propias necesidades y propósitos establecidos; las que contribuirán a seleccionar, evaluar y controlar el tipo de texto a leer. Es así que, como producto de su comprensión, construirá una representación (esquema) fiel del significado y la almacenará en la memoria para su recuperación y uso posterior.

Cuando se lee activamente uno se pregunta tantas cosas para construir su significado. Comprenderlo será entonces un acto de razonamiento que permitirá la construcción de una interpretación del mensaje escrito a partir de la información que este proporcione y los conocimientos que tiene los lectores; esto implica ir más allá de la simple decodificación de los signos gráficos.

Nosotros como docentes entendemos que es la capacidad de comprender textos se adquiere solo con la constante práctica de la lectura, que debe ser un quehacer permanente de aplicación de estrategias y el desarrollo de habilidades.

Los procesos mentales que realiza el cerebro en la comprensión de la lectura son los siguientes:

- Reconoce símbolos, gráficos y organización del texto.
- Organizar los símbolos en palabras y las frases en conceptos.
- Predecir e hipotetizar acerca del contenido de la lectura.
- Recrear lo que dice el autor, que implica darle paso a la imaginación.
- Evaluar mediante la comparación de lo personal con lo que dice el autor y obtener conclusiones.

El proceso que estamos investigando como parte de la lectura tiene amplias estrategias, mediante el cual debe asegurar que el estudiante puede construir ideas sobre el contenido extrayendo de él lo que le interés ya sea en una novela, cuento o leyendas.

### **La anticipación**

En esta fase activamos la información que ya tenemos (conocimientos previos) para relacionarla con la nueva y de este modo establecer una aproximación al contenido del texto, lo cual implica crear expectativas en el lector y por ende la motivación para leer el texto. En este primer contacto con el libro haremos uso del conocimiento previo a través de los elementos para textuales; por ejemplo, el lector interrogará y observará los aspectos no verbales como el tipo de letra, títulos, subtítulos, índices, fotografía, etc.

### **La predicción**

Es la anticipación y constituye la capacidad que tiene el lector de suponer de los que trata el texto, de cómo puede continuar o concluir y, por último, de hipotética el punto de vista del autor con respecto al tema.

En el momento de la predicción entran en juego el conocimiento en vocales, alfabeto o sopa de letras, crucigramas y el conocimiento del mundo del lector es muy amplia. Estas competencias le permiten formular hipótesis de contenido, hipótesis acerca del tipo de texto por el formato, lo que facilitara su comprensión

En definitiva, el primer proceso de la comprensión de lectura, antes de la lectura, responde a tres preguntas:

a) ¿Para qué voy a leer?

Que implica determinar lo objetivos de la lectura:

- Aprender a pronunciar palabras o frases recorridos
- Obtener información precisa
- Revisar un escrito
- Demostrar que he comprendido

b. ¿Qué sé del contenido de este texto? Constituye la activación del conocimiento previo.

c) ¿De qué tratará este texto? ¿Qué me dice su estructura? Responde a la formulación de la hipótesis y al reconocimiento de su tipología textual.

A partir de la anticipación que consiste en la recuperación de los conocimientos previos se podrá realizar la predicción. Es importante resaltar que cuanto más experiencia se tenga sobre la información a leer mejor se realizará la predicción.

### **Estrategias durante la lectura**

Esta estrategia es un proceso de comprensión exige estrategias durante la lectura para la enseñanza aprendizaje en los niños. Su aplicación conduce a la comprobación o rectificación de la comprensión, y a la verificación de la hipótesis formulada durante la predicción. Para confirmar lo que se anticipó y predijo es necesario buscar las evidencias en el texto; lo que implica ubicar pistas de todo tipo: gramaticales, lógicas, léxicas, etc.

La finalidad del estudiante es recoger toda la información que necesita de una lectura. Para ello hace uso de una serie de estrategias relacionadas con la selección del vocabulario, con la definición contextual del léxico, con la visión panorámica del texto, con la determinación del contenido principal.

### **Tarea de lectura compartida**

En la lectura compartida, nosotros como profesores y los alumnos asumen unas veces uno y otras veces los otros la responsabilidad de organizar la tarea de lectura y de implicar a los demás

en ella, tras la lectura nosotros como docentes conducimos a los alumnos a través de las cuatro estrategias básicas:

1. Realizar un resumen de lo leído
2. Preguntar sobre determinadas dudas que plantea el texto.
3. Después formula a los adolescentes una o algunas preguntas cuya respuesta hace necesaria la lectura.
4. Luego se da la contratación de hipótesis.

Tras esta actividad se establece sus predicciones sobre lo que queda por leer., recientemente de este modo el ciclo (leer, resumir (exponer sucintamente lo leído) solicitar aclaraciones, predecir) está vez a cargo de otro responsable o moderador.

### **Relecturas por párrafos**

De ante mano para entender lo leído, debemos establecer conexiones con significado entre aquello que sabemos y los conceptos nuevos, de otra manera difícilmente interiorizaremos la nueva información recibida. Para ello, será hacer una mirada global a su encuadre y así poder anticipar el contenido.

- Observar los título, subtítulos y encabezados.
- Analizar la información gráfica (imágenes, gráficos, diagramas, etc.) porque nos anticipan aspectos destacados del contenido.
- Revisar el índice, que nos muestra la progresión temática que se ha planteado.
- Leer la introducción o las conclusiones o resúmenes que puedan tener un capítulo o un texto dado.
- Explorar, nos permitirá abordar la lectura profunda y detenida a partir de una perspectiva general.

Con respecto del contenido del párrafo es necesario leer algunas veces si hace falta hasta llegar a la comprensión. La relectura para retener tiene mejor resultado final si está programada en una secuencia:

- La primera lectura debe ser lo más rápida y de captación global.
- La segunda lectura debe ser casi inmediatamente después de la primera. También de captación global. Y casi tan rápida como la primera.
- La tercera lectura, esta vez para registrar en detalle, debe ser hecha antes de que trascorra ½ hora. Y debe ser hecha a la velocidad que necesites para captar y comprender todo.

### **Subrayado**

Resaltar la información es muy importante para poderla almacenar su idea principal. Con esta estrategia el lector identifica la información, selecciona la información relevante y clasifica las ideas principales de cada uno de los párrafos. Depende del estilo del lector el manejo de los distintos tipos de subrayado. Algunos trazan una línea horizontal para seleccionar la idea principal, usan las líneas punteadas para la selección de datos complementarios que podrían ser importantes y subraya en forma vertical con líneas delgadas o gruesas de una a dos paralelas para resaltar todo el sentido de un párrafo.

## La idea principal

La idea principal se refiere a lo más importante que el autor trata de expresar en el tema, revista, cuento, leyenda, etc.; puede aparecer en cualquier parte del texto (forma explícita) o estar implícita en él. Puede ser una frase simple o varias frases coordinadas

### Reglas para identificar la idea principal

- Regla de supresión: Eliminar la información que se repite y es superficial.
- Regla de generalización: Integrar en un concepto general, conceptos más particulares.
- Regla de selección: Identificar la idea explícita.
- Regla de elaboración: Construir o generar la idea principal a partir de información extensa
  - ¿Cuándo subrayar? Cuando se ha comprendido el texto
  - ¿Cuánto subrayar? Sólo una cantidad reducida de información.
  - ¿Qué subrayar? Lo más importante del texto: definiciones, el concepto principal, ideas básicas

### El resumen:

Constituye una capacidad que tiene el lector para recoger información relevante del texto. Se caracteriza porque transcribe las ideas del autor y las relaciona haciendo uso de los conectores.

En conclusión, resumir implica la reducción del texto a un 30% del total o menos.

### La paráfrasis

Es la acción comunicativa que consiste en reducir el texto, a manera de resumen, con las propias palabras del lector, sin alterar el contenido del texto. Al parafrasear, por lo tanto, una persona realiza una paráfrasis de un discurso, ya sea oral o escrito. Para ello se deben reemplazar las palabras, la sintaxis y otros elementos del contenido original, siempre respetando el significado, para que no se pierda información en el proceso.

### Los organizadores visuales

Nos permiten obtener una representación visual del conocimiento, estableciendo relaciones entre las unidades de información. Este instrumento instruccional promueve el aprendizaje significativo en la comprensión y producción de textos porque:

- Ofrece una visión integral del nuevo aprendizaje.
- Brinda un patrón lógico de integración de los partes con el todo y de todo con las partes.
  - Establece la secuencia de eventos y la variedad de relaciones (causa- efecto; comparación, contraste, etc.).
  - Es un instrumento para la síntesis y la revisión.
  - Es una ayuda visual para comprender la información y para organizarla

### Niveles de comprensión lectora

Los niveles de comprensión literal, inferencial y crítico son formas o grados de hacer interrogantes sobre el texto y su contenido ya sea implícitamente o explícitamente y dar juicios valorativos. El estudiante utiliza estos tres niveles para lograr si entendió o no lo que lee; si

entiende este podrá realizar eficientemente la comprensión de cualquier tipo de texto. El gusto por la lectura se tiene que practicar como un hábito y fomentar en la sociedad con textos literarios cortos (cuento, fábulas, etc.); y luego cada vez más difíciles. La práctica de estos tres niveles es la solución de comprender el texto.

**Cortez y García (2010)** mencionan que es la comprensión lectora básica de localización temática del texto. Aquí, el lector decodifica palabras y oraciones con la posibilidad de reconstruir la información explícita (superficial) del texto, ejecutando diversos procedimientos: comprende el significado de un párrafo o una oración; identifica los sujetos, eventos u objetos, hechos escenarios, fechas mencionados en el texto; maneja eficientemente el lenguaje de la imagen; reconoce los signos de puntuación (interrogación, comillas, punto, etc.); identifica relaciones entre los componentes de una oración o párrafo; utiliza sinónimos para traducir lo que no se comprende, etc. (p. 72).

### **Clases de organizadores**

#### **El mapa conceptual**

Estos son diagramas jerárquicos que reflejan la organización conceptual de una disciplina, o parte de ella; por ejemplo, un tema. En mapa conceptual sirve como instrumento de aprendizaje, expresado mediante una representación gráfica que nos permite visualizar conceptos y relaciones jerárquicas, desde lo más generales hasta los más específicos

#### **El mapa mental**

El mapa mental es un sistema que consiste en graficar un organigrama que va recopilando todas las ideas importantes de un tema, mediante formas, colores y dibujos. A través de este sistema es posible jerarquizar, ordenar e indicar gráficamente las distintas asociaciones y relaciones que existen en el tema.

#### **El mapa semántico**

Llamada también constelación, cadena semántica, grafo léxico, red semántica u organizador semántico, es una estrategia video espacial que expresa en forma gráfica la estructura categórica de una información a través de una relación de ideas, conceptos o palabras fundamentales que integran un concepto mayor y que lo definen y explican. En los mapas semánticos no hay orden de jerarquía, sino se trata de ubicar un tema central en un área central y de esta parten otras ideas donde los conceptos son ampliados sintéticamente. Por ello se dice que los mapas semánticos son organizadores gráficos de las categorías de la información.

### **El texto narrativo**

El texto narrativo es la disertación de una historia real o imaginaria, de hechos que acontecen, sucesos en un tiempo establecido por el narrador, cuyos personajes presentan emociones y acciones con el propósito de un final alegre o triste.

Especies literarias del género narrativo

- **Novela:** es una narración extensa o corta, escrita en prosa con personajes reales o ficticios que desencadenan un conflicto y un desenlace triste o alegre.
- **Leyenda:** es una narración tradicional de pueblos de la serranía de hechos imaginarios y pueden convertirse reales de acuerdo a la situación vivida en el pueblo.
- **Relato:** son narraciones específicas que pueden ser verdaderos o falsos, dentro de un espacio temporal.

- Fábula: es una narración escrita en prosa o verso, los personajes son animales y seres inanimados. En su final de su historia da una moraleja a modo de advertencia o consejo.
- Mito: son sucesos pasados de pueblos de la lejanía que puede ser religiosa o filosófica, sus personajes son dioses, semidioses y héroes.

### **Conclusiones**

De manera específica se identifica que a los estudiantes en efecto necesitan de la aplicación de estrategias lúdicas en la comprensión de textos narrativos como el cuento, novelas, lecturas de revista, en los estudiantes del cuarto grado de educación Primaria Hugo Teniente Ortiz el cual incentivará a una mejor lectura.

De la teoría analizada se puede inferir las consecuencias favorables significativas que implican las estrategias lúdicas para el aprendizaje; por lo que hace falta aplicarlas en la comprensión de textos narrativos como el cuento en el nivel que se está llevando a cabo la investigación.

Si se aplican las estrategias lúdicas de comprensión de lectura se mejorará la capacidad de comprensión en el nivel crítico de textos narrativos, cuentos, fabulas, leyendas, además de juegos como la rayuela, la gallinita ciega, el juego del lobo, y muchos otros juegos más se despertará el interés por la enseñanza aprendizaje de la lectura de manera agradable haciendo de este espacio un hecho relevante para la vida.

### **Referencias**

Calderón Calderón, L., Milena, M. S. S., & Eliana, V. T. N. (2015). La lúdica como estrategia para favorecer el proceso de aprendizaje en niños de edad preescolar de la institución educativa Nusefa de Ibagué.

Correa Díaz, M. (2009). El cuento, la lectura y la convivencia como valor fundamental en la educación inicial. *Educere*, 13(44), 89-98.

Benítez, G. S. (2010). Las estrategias de aprendizaje a través del componente lúdico. *MarcoELE: Revista de Didáctica Español Lengua Extranjera*, (11), 20.

Feld, V. (2015). Las habilidades fonológicas, su organización neurofisiológica y su aplicación en la educación. *Pensamiento Psicológico*, 12(1), 71-82.

Gutiérrez, C. (2015), Estrategias lúdicas y pedagógicas para desarrollar el hábito de la 190.242.62.234:8080/.../1brendy%20tesis%20final%20gutierrez%20ultima%20%282

Meléndez & Montoya, (2015) Efectos de las estrategias lúdicas para mejorar la comprensión de repositorio.une.edu.pe/bitstream/.../TL%20SH-Le-in%20M41%202015.pdf?

Miranda. E, (2015) Juegos tradicionales para estimular la lectura, <http://centromiranda.es/juegos-tradicionales-para-estimular-la-lectura/>

Posada González, R. (2014). La lúdica como estrategia didáctica (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia).

Sáenz. A, (2016), La mejora de la comprensión lectora – Educarm [servicios.educarm.es/templates/portal/ficheros/websDinamicas/154/II.2.sanz2.pdf](http://servicios.educarm.es/templates/portal/ficheros/websDinamicas/154/II.2.sanz2.pdf)

Valadez, Á., Ángel, M., Gómez Zermeno, M. G., & García Mejía, I. A. (2013) Diseño de un recurso educativo multimedia basado en la Metodología Doman para mejorar la enseñanza de la lectura en el nivel preescolar.



## Foro 2: Experiencias Innovadoras y la Aplicación de las Competencias

<b>FORO 2: Experiencias Innovadoras y la Aplicación de las Competencias</b>	
<b>AUTORES</b>	<b>PONENCIA - INSTITUCIÓN</b>
<b>Karina Elizabeth Iza Camalle</b> Edwin Raúl Soria Acosta	La aplicación del método de la oralidad para mejorar la lectoescritura en los segundos años de E.G.B <b>Universidad Tecnológica Indoamérica</b> <b>Ecuador</b>
<b>Jenny Román Brito</b> <b>Armando Mendiola Mora</b>	Análisis del impacto de la capacitación en personal de empresas de agua potable y saneamiento en México <b>Instituto Mexicano De Tecnología Del Agua</b> <b>Jiutepec, Morelos, México</b>
<b>Natalia Eugenia Acevedo</b> <b>Gómez</b> <b>Ana María Acevedo Serna</b>	Selección por competencias para los aspirantes al cargo de conductor de la empresa de transporte masivo de la ciudad de Medellín <b>Universidad Pontificia Bolivariana</b> <b>Medellín, Colombia</b>
<b>Carlos Jimmy Piloso Rodríguez</b> Doris Cevallos Zambrano Raúl Barriga Medina	Incidencia del coaching ontológico en la inteligencia emocional y el liderazgo <b>Universidad Técnica De Manabí UTM</b> <b>Portoviejo, Ecuador</b>
<b>Mayra Elizabeth Gadvay</b> <b>Moyota</b>	Las TICS y el desempeño docente en el proceso de enseñanza aprendizaje <b>Universidad Tecnológica Indoamérica</b> <b>Ecuador</b>

## **La aplicación del método de la oralidad para mejorar la lectoescritura en los segundos años de educación general básica de la Unidad Educativa Belisario Quevedo, ubicada en el cantón Pujilí provincia de Cotopaxi**

---

**Karina Elizabeth Iza Camalle - Edwin Raúl Soria Acosta**  
Universidad Tecnológica Indoamérica  
Ecuador

### **Sobre los autores**

**Karina Elizabeth Iza Camalle:** con título de Profesora de Educación Primaria - Nivel Tecnológico el título obtuvo en el Instituto Superior Pedagógico Belisario Quevedo, Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Administración Educativa su título fue obtenido en la Universidad Tecnológica Equinoccial, cursando la Maestría en Educación Mención Innovación y Liderazgo Educativo en la Universidad Tecnológica Indoamérica, ha desempeñado sus actividades en varias Instituciones Educativas, Escuela “Dr. Byron Subía Toro”, Unidad Educativa “General Rivadeneira – General Terán”, Colegio “Técnico Pujilí”, todos estos pertenecientes a la provincia de Cotopaxi, actualmente se desempeña como docente en el área de Lengua y Literatura en el nivel Básica Elemental en la Unidad Educativa “Belisario Quevedo” del cantón Pujilí.

**Correspondencia:** [kareniza\\_81@yahoo.es](mailto:kareniza_81@yahoo.es)

**Edwin Raúl Soria Acosta:** Es Magister en Innovación Pedagógica y Liderazgo Educativo, su título fue obtenido en la Universidad Tecnológica Indoamérica se ha desempeñado en diversos cargos; como docente, inspector general, trabaja como docente en las áreas de Lengua y literatura, e Investigación en la Unidad Educativa Delia Ibarra de Velasco-CC, del Cantón Pujilí.

**Correspondencia:** [rauln2474@hotmail.com](mailto:rauln2474@hotmail.com)

## La aplicación del método de la oralidad para mejorar la lectoescritura en los segundos años de educación general básica de la Unidad Educativa Belisario Quevedo, ubicada en el cantón Pujilí provincia de Cotopaxi

### Resumen

La presente investigación sobre la aplicación del método de la oralidad para mejorar la lectoescritura en los Segundos Años de Educación General Básica de la Unidad Educativa Belisario Quevedo, ubicada en el Cantón Pujilí de la Provincia de Cotopaxi, tiene como finalidad dar a conocer la importancia del procedimiento oral e enriquecer el hábito de leer y escribir, utilizando estrategias que permitan la participación activa del niño/a, al ampliar adecuadamente sus habilidades comunicativas de saber expresar, van mejorando sus capacidades de aprendizaje, porque cuentan con las herramientas que les permitirá adquirir, asimilar, estructurar, retener y reproducir sus conocimientos. El alumno no solamente piensa sino que además puede realizar distintas actividades cognitivas. Por lo señalado anteriormente es necesario que se capacite al docente en la significación de la lectura y escritura, asimismo en la construcción del conocimiento el mismo que permite al estudiante la asimilación de las realidades sociales e incursionar en ella, partiendo de la expresión y comprensión de su propio pensamiento, los factores que intervienen en el proceso de las potencialidades expresivas, son aprender a escuchar, pensar, hablar y redactar pues de esta forma los estudiantes desarrollarán las competencias orales. El estudio será de mucho beneficio en los docentes ya que presenta información innovadora con métodos y técnicas activas que favorecen a una formación de calidad.

**Palabras clave:** Oralidad, lectoescritura, enseñanza, aprendizaje

### Abstract

The present investigation on the application of the method of the orality to improve the literacy in the Second Years of Basic General Education of the Educational Unit Belisario Quevedo, located in the Canton Pujilí of the Province of Cotopaxi, has as purpose to make known the importance of the oral procedure and enrich the habit of reading and writing, using strategies that allow the child's active participation, by adequately expanding their communicative skills to know how to express, they improve their learning abilities, because they have the tools that will allow them to acquire, assimilate, structure, retain and reproduce their knowledge. The student not only thinks but also can perform different cognitive activities. From the above it is necessary that the teacher be trained in the meaning of reading and writing, as well as in the construction of knowledge, which allows the student to assimilate social realities and to enter into it, starting from the expression and understanding of his own thought, the factors that intervene in the process of the expressive potentialities, are learning to listen, think, speak and write so that students will develop oral skills. The study will be of great benefit to teachers since it presents innovative information with methods and active techniques that favor quality training.

**Keywords:** Orality, reading and writing, teaching, learning

## **Introducción**

La Educación Básica es donde el niño/a debe desarrollar las destrezas orales a través de la enseñanza aprendizaje de la lengua oral. La didáctica del lenguaje surge por el interés de diseñar actividades para una instrucción innovadora, dinámica y participativa, es una preparación que posibilita la construcción reflexiva de conocimientos en lugar de la tradicional recepción de la información ofrecida por el docente. (Mendoza, 2014).

La didáctica se refiere a la práctica de enseñanza que busca construir conocimientos según la definición situacional. Por lo tanto, las acciones se enmarcan en un contexto social y de aprendizaje, donde el estudiante cuestione, experimente y construya su propio conocimiento hacia la obtención de un mismo sentido. Es así que la pedagogía es considerada como el arte de enseñar, a través de estrategias de estudio autónomo y la posición crítica frente a la destreza, es la habilidad que permite procesar, organizar, retener y recuperar el material informativo que el niño tiene que aprender. (Litwin, 2015) (Camilloni, 2017).

Tomando en cuenta que una de las habilidades más importantes que deben adquirir los hablantes la cual consiste en la capacidad de modificar su discurso en función de las circunstancias contextuales, en que éste se produce. Por eso, hacemos simultáneamente producción y escucha la fase de planificación del texto oral debe incluir, además de otras operaciones la previsión de diversos itinerarios orales en representación del contenido a transmitir y el uso de diferentes recursos elocuentes para garantizar una comunicación eficaz.

A través de técnicas didácticas se busca una enseñanza de la lengua oral más interactiva e innovadora, que se ajuste a las necesidades de producción en las instituciones educativas respecto a la formación de hablantes competentes. Esto se puede dar bajo dos modalidades la primera es la metodología de preparación verbal basada en la estructura, las reglas gramaticales, la pronunciación y la repetición y la segunda se refiere a la nula intervención docente para la instrucción y el aprendizaje de las habilidades orales. (Abascal, Beneito, & Valero, 2017).

Al respecto (Abascal, Beneito, & Valero, 2017), afirman que muchos maestros excluyen la expresión oral de sus propuestas académicas o reducen su implementación a actividades esporádicas en el aula, la realización de debates o exposiciones orales que aunque son tareas valiosas, se plantean como elementos distractores para mitigar el cansancio y en escasas ocasiones se visualizan contextos de comunicación o de aprendizaje. Igualmente hacen referencia a que los programas escolares tienen casi exclusivos los contenidos conceptuales y los docentes no crean situaciones de cambio, porque consideran que la enseñanza de la lectoescritura debe estar comandada por el silencio, más no por la participación activa del estudiante. (Litwin, 2015) (Camilloni, 2017).

(Litwin, 2015), en las Instituciones Educativas existe un mal uso de la lengua oral, los docentes manifiestan que hay un descuido y ausencia de actividades que procuren un mejor desempeño verbal, sin embargo muy poco buscan los medios para solucionar esta situación. Se puede observar que los estudiantes la mayor parte del tiempo pasan callados, escuchando al docente que habla y pide silencio, o realizan labores que involucran la escritura mecánica y pocas veces creativa.

Con lo señalado anteriormente se puede anotar que existen muchas formas para trabajar la lectoescritura esto es mediante una metodología activa que favorece el proceso de comunicación oral, donde el estudiante tiene la oportunidad de aprender a hablar, hablando, estado consciente de su discurso tomando en cuenta la claridad, la pertinencia, la coherencia y la adecuación.

Una vez analizada la problemática se considera necesario analizar la aplicación del método de la oralidad para mejorar la lectoescritura en los Segundos Años de EGB. En la Unidad Educativa Belisario Quevedo, ubicada en el cantón Pujilí de la provincia de Cotopaxi., con la finalidad de proponer nuevos métodos de enseñanza, mediante la utilización de estrategias innovadoras, formación de hábitos hacia la práctica de la lectura, actividades de comprensión de textos, así también con el uso de modelos de percepción lectora, donde el estudiante tenga la oportunidad de participar y expresar sus sentimientos y emociones de acuerdo con lo que lee.

La finalidad de este artículo es dar a conocer la importancia de la oralidad para mejorar la lectoescritura en los estudiantes, del Segundo Año de Educación General Básica, debido a que en la actualidad existe un mal uso de la lengua oral y escrita, por lo que se puede evidenciar que muchos alumnos, escriben de una forma que resulta imposible comprender lo que desean expresar, igualmente no saben hablar de manera clara, lo cual no les permite mantener una verdadera comunicación.

Para una mejor comprensión del tema, a continuación se desarrollará el marco teórico en lo referente a la aplicación del método de la oralidad y mejorar la lectoescritura, basándose en los aportes de varios autores entendidos en la temática de estudio.

### **Metodología**

En el presente estudio se utiliza métodos cualitativos como la observación directa a los docentes de la Unidad Educativa Belisario Quevedo, del Cantón Pujilí, de la Provincia de Cotopaxi donde se pudo notar que los niños de Segundo Año de Educación General Básica, presentan dificultades en la lectoescritura, a causa de la falta de estrategias didáctica innovadoras, que permitan mejorar la enseñanza de la oralidad y por ende los estudiantes mejoren la lectura y escritura.

Para cumplir con este objetivo se revisa varias fuentes bibliográficas de libros, debidamente autorizados por las Universidades de Sevilla – España - San Buenaventura – Colombia - Universidad Central del Ecuador, revistas electrónicas como Redalyc - SciELO. Investigaciones educativas, las mismas que contribuyeron con el tema de estudio.

### **Importancia de la oralidad**

La oralidad como forma expresiva, nos transmite una cultura, a través del soporte prodigioso de la lengua. El hábito especial del ser humano era y sigue siendo el de conversar de la multitud de nuestro pueblo, el mismo que permite comunicar lo cotidiano de las experiencias de vida que tiene la gente y la realidad, de sí mismos a manera de locutores y los otros a modo de interlocutores.

La oralidad muestra las variadas formas expresivas, siendo una de ellas la poética tradicional que se enriquece con la música; recurso que permite a la palabra ser expresado en forma sutil o directa con características de lo cotidiano, de los tiempos alegres, tristes o amargos, de momentos

trágicos, de alegría según sea el escenario que se presenta para dar vida a esta forma: en la familia, el campo, el trabajo, las fiestas y personajes.

La comunicación, es un proceso complejo y global que forma parte la educación, por ser uno de los componentes, más significativos y eficaces del ser humano. Dentro de la información verbal los procesos de enseñanza aprendizaje, exigen innovación y esfuerzo en cuanto al rigor metodológico del diseño de materiales didácticos específicos, para desarrollar las habilidades orales, además la concreción de los instrumentos de evaluación está enmarcada a fortalecer las capacidades lingüísticas de los niños y niñas. Siendo así el docente educativo el que prepara a los estudiantes a insertarse en una sociedad cambiante como la nuestra, cuyos principios se sustentan en la participación activa, la tolerancia, el respeto hacia una sana convivencia social que reclama la práctica en la toma de la palabra, el diálogo y la escucha.

### **Antecedentes de la oralidad**

La oralidad nace como una necesidad de comunicarse de unos a otros, posteriormente lo oral fue desarrollándose a través de cantos alabanzas a dioses mitológicos y héroes es así que se educaban todas las personas dentro de la sociedad, visto desde esta perspectiva se puede decir que la habilidad verbal por mucho tiempo fue un medio para expresar y transmitir las culturas del habla de generación tras otra.

### **Fundamentos epistemológicos de la oralidad**

De acuerdo con la diversidad de enfoques en los estudios realizados por las referidas ciencias acerca de la oralidad, se han establecido variadas interpretaciones en cuanto a su denominación desde su surgimiento. Es acertado indicar, que muchos lingüistas durante varios siglos han dado una importancia al código escrito producto, a que los modelos de lenguaje existentes en el mundo, primero tuvieron un enfoque tradicionalista y luego, estructuralista, afectando así el fin comunicativo de la lengua.

Al respecto (Victori), destaca “que lo oral no debe circunscribirse a la narrativa de corte literario o a los espacios de la cultura tradicional, la oralidad es mucho más que eso, ella nos afianzó y afianza en nuestra condición humana al resultar la comunicación por excelencia, ya que comprende todas las etapas de la vida del hombre en colectividad” Se puede decir entonces que lo verbal viene desde tiempos antiguos como una única forma de comunicarnos entre las personas, sin olvidar el lenguaje de gestos, por lo que resulta valioso su aporte para el detalle de los comunicados dentro de la sociedad.

El mundo de lo oralidad merece ser apreciado por su relación con las actitudes, acciones, relaciones más sustanciales del ser humano. El habla se encierra desde la palabra, como reguladora ética de los grupos humanos, hasta los matices de las expresiones y sus nexos con los sentimientos. Es primordial indicar que la actividad oral es una herramienta fundamental al momento de comunicarnos con los demás dentro de la sociedad apropiándonos del sentido mismo de la información.

Por lo tanto, es fundamental la exploración de las prácticas orales; para poder plantarse los desafíos de la tecnología y la influencia de los órganos de difusión masiva y la escritura, lo que indica su riqueza pedagógica, al salvaguardar lo natural de cada región como elemento de la cultura espiritual que desarrolla los sentimientos de identidad cultural.

A continuación se detalla la importancia del tema de estudio en el siguiente apartado

### **1. La oralidad como medio de expresión del pensamiento**

(Gutiérrez Ríos & Rosas de Martínez, 2014) sostienen “Se aprende a hablar y a escuchar de manera espontánea, a través de los intercambios inmediatos e informales propios de la cotidianidad del educando” (p.25) Esto significa que de la influencia directa que le rodea al estudiante, tales como familia, escuela depende que el desarrollo oral sea preciso y elaborado de forma pertinente, ya que con el transcurrir del tiempo se logrará una mayor fluidez verbal y argumentativa en los diferentes escenarios que por asuntos cotidianos, debe enfrentarse.

Es conveniente tomar en cuenta que el sujeto piensa con ideas y representa con palabras, todo lo que desea en su diario vivir, es evidente entonces que las nociones son expresadas a través del pensamiento en un contexto definido, quiere decir que la oralidad, puede presentar algunas características propias, relacionadas con aspectos cognitivos, sociales, y afectivos de la edad.

(Puyuelo & Rondal, 2014). Manifiesta la capacidad de expresión de cada individuo depende desde lo que observa y piensa, organizando sus construcciones mentales para comunicarlas, además de la forma de la enseñanza – aprendizaje de la lectura y escritura en los primeros años de educación que es donde el niño/a aprende a razonar y ordenar las ideas y luego expresarlas de una manera clara y ordenada. Este autor hace referencia a que la oralidad es el modo de manifestación del pensamiento, ello se requiere de la comprensión de la interacción humana, incluyendo factores asociados: la técnica como se enseña la lectoescritura en básica elemental.

Por ende, la expresión del pensamiento es relevante para los aspectos comunicativos porque permite el intercambio verbal de lo que es pensado y expresado, no obstante, es considerable admitir que no todos los intercambios verbales entre sujetos inciden a favor del desarrollo de la oralidad, debido a que las oraciones sin estructura gramatical, carencia de fluidez oral y otras apariencias comunicativas, no aportan avances, sino retrocesos en términos lingüísticos. (Puyuelo & Rondal, 2014).

La oralidad como objeto de enseñanza – aprendizaje implica un proceso complejo de toma de conciencia y transformación de un saber de referencia –ausente, en gran medida, en la escuela– a un entender enseñable (Gutiérrez Ríos & Rosas de Martínez, 2014).

Es evidente entonces que de la enseñanza aprendizaje los niños y niñas pueden adquirir la competencia comunicativa que da apertura a la oralidad; lo cual permite que el estudiante se enfrente en los diversos contextos con su acervo, apoyándose de la lógica del pensamiento para expresar lo que observa, siente, desea y percibe en su entorno.

Por lo general en los primeros años de básica elemental los niños y niñas, carecen de estrategias que les permita desarrollar competencias comunicativas, las mismas que son indispensables para

mantener una adecuada comunicación entre los estudiantes y el docente, lo permitirá el desarrollo de la oralidad de manera natural y espontánea.

## 2. La lectoescritura

La lectoescritura es un proceso de desarrollo de las habilidades comunicativas se enmarcan en cuatro procesos que son: escuchar, hablar, leer y escribir. Estos procedimientos le permiten al estudiante la comprensión y la composición de los contenidos. Por lo que es necesario insertaren el niño un ambiente de estímulos significativos que impliquen actividades tanto de escritura como de lectura. (García Sevilla, 2016).

(García Sevilla, 2016), en su libro “leo, escribo y me divierto” menciona tres premisas fundamentales: leer, escribir, divertirse, la finalidad es dar a conocer la importancia de aprender de una manera divertida. Sostiene que la lectura y la escritura son fundamentales en la formación de la personalidad del individuo por la cual debe ser aprendida desde los primeros años de edad. Razón es necesario desarrollar en el niño habilidades de escuchar y hablar ya que estas corresponden al nivel oral de la lengua y la lectoescritura. Las destrezas comunicativas deben desarrollarse de forma integral y sobre todo con la participación activa de los niños y niñas.

En el proceso de enseñanza aprendizaje de la lectoescritura es eficaz cuanto más interesado esté el niño en él, en la medida de lo posible es conveniente animar a los niños para que les resulte gratificante los logros que vayan alcanzando. Es sustancial tomar en cuenta que existen una serie de factores psicológicos, lingüísticos y cognoscitivos que intervienen en el difícil acto de escribir, tanto en el idioma nativo como en una segunda lengua, (Quintero Ruiz, 2017). Los cuales se consideran a continuación:

- Es necesario estimular, aprobar y acompañar constantemente al niño
- El ambiente de la clase debe ser adecuado, dinámico, comunicativo, no coactivo
- La enseñanza de la lectoescritura debe realizarse mediante actividades variadas y adecuadas al nivel y ritmo madurativo de los niños.
- El ritmo de aprendizaje depende de los niños, no todos adquieren la lectoescritura a la misma vez, por lo que puede ser inútil acelerar la enseñanza.
- El método ha de favorecer la formación de hábitos lectores, el alumno que ha descubierto la lectura y disfruta con ella tendrá más posibilidades de ser un buen lector.
- La lectoescritura es una actividad que no acaba cuando se ha aprendido a leer y escribir sino que se irá perfeccionando y ampliando a la largo de toda la vida. (Sánchez De Medina Hidalgo, 2013).

El aprendizaje de la lectoescritura se basa en el desarrollo de destrezas, donde la labor del docente es fundamental, ya que es él quién da las pautas de qué se debe aprender y por lo tanto (MINEDUC, 2015).

## 3. Desarrollo de destrezas lingüísticas en el Área de Lengua y Literatura de Segundo Año de Educación Básica

- **Escuchar.** Significa comprender. Este es un proceso complejo que no se puede aprender automáticamente. El docente debe tener conocimiento sobre cómo desarrollar en



los alumnos destrezas de comunicación tales como (quién emite, qué, a quién, para qué, a qué se refiere) (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2017).

De igual manera el docente de Segundo Año de Educación Básica debe enseñar a reconocer y pronunciar, sonidos, palabras, elementos del texto que escucha, personajes, animales, preguntas, exclamaciones. Además, se tiene que indicar los fonemas, morfemas de la lengua. Seleccionar los términos relevantes de un escrito (nombres, ocupaciones, lugares).

Para lograr que los niños de Segundo Año de Educación General Básica puedan aprender a leer y escribir es necesario utilizar estrategias e incrementar la capacidad de discernir de manera auditiva, procesar rápidamente los mensajes, comprender el significado de las palabras y la información de las conversaciones, narraciones, descripciones, instrucciones, exposiciones y argumentaciones.

- **Hablar.** Esta macro-destreza debe ser enseñada al igual que el escuchar. El docente para ello tiene que tomar en cuenta los procesos que entran en juego cuando se desarrolla la habilidad y usar el lenguaje. (Fernandez Lopez, 2016).

El habla permite que el niño desarrolle su lenguaje y pueda resolver problemas en su vida. Otro punto fundamental a resaltar es que mediante la oralidad los estudiantes pueden satisfacer sus necesidades de comunicación ya sea con los miembros de su familia, con sus amigos. Como se puede observar esta macro-destreza es esencial en el desarrollo de los niños y niñas puesto que conforme pasa el tiempo ellos logran comprender discursos cada vez más complejos y extensos.

- **Leer.** Según el diccionario de la lengua española: la lectura es la interpretación de un texto explicación o elección dado a un formato argumento o hecho. (DRAE, 2015).

La lectura consiste en el proceso de comprender y obtener ideas e información almacena utilizando alguna forma de lenguaje o simbología. Esto significa que la lectoescritura es un medio cognitivo complejo, que se basa en la codificación de signos mediante los cuales el ser humano va aprendiendo y desarrollando discernimientos debido a que a través de ésta se logrará la adquisición de conocimientos.

Las habilidades lectoras son importantes para la formación integral de la persona. Está demostrado que muchos de los aprendizajes que los niños realizan en su etapa escolar y que más adelante les ayudarán a desenvolverse en la sociedad Además la lectura es insustituible ya que estimula la imaginación e influye en el desarrollo del pensamiento abstracto. Por ello es considerada como un arte ya que no es un capítulo de la educación y menos aún de la enseñanza, sino la base de ambas. (García De La Concha, 2012).

La lectura es fundamental porque:

- Contribuye al enriquecimiento personal al descubrir conocimientos y conductas reflejadas en la vida de los lectores, de ahí la importancia de la lectura, el lector y los personajes.
- La lectura ejercita la capacidad crítica de los lectores en la medida en que es una fuente de conocimientos que el lector debe asimilar y sobre los que deben reflexionar crearse una opinión.
- Coadyuva a ampliar el caudal léxico de los alumnos, así como a familiarizarse con las estructuras sintácticas más eficaces en cada momento compositivo.
- Alimenta también la capacidad imaginativa y creativa de los lectores, con tendencia a crear mundos autónomos de significado.
- La lectura lleva a la escritura y viceversa
- Quién sabe leer puede alcanzar ese disfrute inconcreto al que con tanta frecuencia se alude cuando se habla del placer de la lectura.
- Mejora las relaciones humanas, enriqueciendo los contactos personales
- Facilita la exposición de los pensamientos y posibilita la capacidad de pensar, de ahí que pueda considerarse un instrumento extraordinario para el trabajo individual.

• **Escribir.** Se dice que un estudiante puede escribir, cuando no imita, no copia, ni repite sino cuando él se expresa y se comunica a través de la palabra escrita. (Ministerio de Educación, 2016).

La Revista digital innovación y experiencias educativas N° 24 (2012), define a la escritura como un trabajo activo en el que el niño, niña construye el significado del texto a partir de su intención de lectura y de todo lo que sabe del mundo.

Por ello es prioritario que el docente acompañe al estudiante en la lectura con la finalidad de ayudarlo a reflexionar sobre lo que lee. También el guía debe aplicar estrategia que le faciliten la comprensión de lo que el niño y niña está leyendo.

#### **4. Aprendizaje de la lectura**

(Bravo & Valverde, 2014), manifiesta que la lectura es el proceso de significación y comprensión de algún tipo de información o de ideas almacenadas en un soporte y transmitidas mediante un código. Es la herramienta más interesante del aprendizaje por que orienta y estructura el pensamiento, implica la participación activa de la mente y desarrolla la imaginación y la creatividad, enriquece el vocabulario como la expresión oral y escrita, ayuda a comprender mejor el mundo, facilita las relaciones interpersonales, el desarrollo activo, moral y espiritual es una de las fuentes de comunicación con mayor capacidad de la percepción y relación, esto se afirma que. “A través de la interpretación se puede conocer mundos apacibles, pocos imaginados, quizá irreales, poco existente no obstante al representarlo en la escritura.

La enseñanza aprendizaje de la lectura y la escritura son básicas en la escuela, ya que estas incluyen habilidades como el dominio de la lengua, y la capacidad de expresarse de forma oral y escrita. Este autor señala que los métodos para la instrucción del conocimiento son:

- **Métodos sintéticos**

Estos métodos parten del entendimiento de las letras aisladas, pasan a la formación de las sílabas y paulatinamente la lectura y la escritura de palabras, frases y oraciones, los niños utilizan grafemas y combinan con las que ya dominan. Se incrementa la capacidad de conciencia a medida que aumenta la comprensión y la combinaciones silábicas, hasta el momento que conocen todo el alfabeto y pueden leer y escribir correctamente (Bravo & Valverde, 2014).

Para seguir este método, las palabras nuevas que se enseñan deben contener letras y combinaciones silábicas que han sido aprendidas con antelación. De entre las modalidades de esta disciplina las más conocidas son:

- **Método alfabético**

En este método lo primero que se hace es aprender el nombre de las letras mayúsculas y minúsculas y en orden alfabético, se pasa luego a combinaciones de dos grafemas y posteriormente de tres, cuatro y cinco formando unidades de sílabas y palabras que no tienen sentido significativo para el niño (Bravo & Valverde, 2014).

- **Método fonético**

Este método se fundamenta en la enseñanza de las letras considerando su sonido ya no se utiliza el nombre, el primer paso es enseñar apoyándose en láminas con pictogramas que comiencen con los signos. (Bravo & Valverde, 2014).

Posteriormente se enseñan las consonantes utilizando de la misma manera alguna ilustración. Se combinan con cada una de las cinco vocales, se indica primero las sílabas directas, se agregan para construir palabras, cuando se conocen un número considerable de términos se construyen oraciones, seguidamente las más complejas como las inversas, las mixtas, trabadas y diptongos, bajo este método se trabaja con la lectura mecánica, luego la expresiva y finalmente la comprensiva.

## **5. Estrategias de aprendizaje de la lectura**

El uso reflexivo de los procedimientos (pasos consecutivos y secuenciados para llegar a un fin deseado) que se utilizan y realizar una determinada tarea o actividad educativa supone la utilización de estrategias de aprendizaje, que no hay que confundir con las llamadas técnicas de estudio. Utilizar una estrategia, pues hay que considerar algo más que el conocimiento y la aplicación de destrezas y habilidades en la resolución de un trabajo definido. (Latorre Ariño & Seco del Pozo, 2013).

Una estrategia se compone de pequeños pasos mentales ordenados que permiten realizar una acción que a su vez conlleva la solución de un problema. Toda tarea escolar consta de trabajo = destreza + contenido + método de aprendizaje + actitud y aptitud. Una de las estrategias más importantes para ser aplicadas en el estudio de la lectura en niños de Segundo Año de Educación Básica es donde el maestro lee a sus estudiantes, claro está hasta que los niños/as conozcan sus primeras letras. Por eso es fundamental iniciar con lecturas cortas con el apoyo del docente.

Las estrategias de enseñanza desarrolladas en los estudiantes de Segundo Año de Educación General Básica les permiten autorregular el proceso de lectura y poder resolver los problemas que se puedan presentar al momento de comprender un texto. El desarrollo de regulación se refiere a la construcción del conocimiento por medio de la fijación de metas, tareas de análisis, habilidades de planteamiento y por el monitoreo de su comprensión sobre los temas aprendidos. (Autorregulación del aprendizaje, 2014).

Al respecto las estrategias de enseñanza deben ser incluidas antes, durante y después del contenido de la preparación, el objetivo de estas es la detección de la información principal, conceptualización de los contenidos de aprendizaje.

### **6. Precisiones para la lectura**

En el aprendizaje de la lectura es esencial recordar que el objetivo es la comprensión del texto, esta macro-destreza se la puede lograr mediante el análisis de títulos, imágenes, colores, nombre del autor. (Ministerio de Educación Ecuador, 2015).

Otro factor primordial a destacar es el conocimiento previo sobre el tema de la lectoescritura, el vocabulario, predicción a partir del título, ilustración, portada, entre otros aspectos importantes es la comprensión la misma que se obtiene mediante una explicación fluida, esta se da por una cuestión puramente cognitiva, es decir cuando más se demore en decodificar, se tardará en la adjudicación de sentido a lo que se lee y se tendrán mayores problemas para la significación global de la oración o del párrafo, puesto que la memoria corto plazo estará saturada tratando de reunir las letras y no podrá unir los sentidos. Es recomendable trabajar la fluidez en la lectura, con la utilización de varias estrategias como completar vacíos en las oraciones, en forma piramidal, etc.

Por lo tanto es fundamental que el docente acompañe al alumno en el proceso de lectura, con la finalidad de facilitar la comprensión. Es recomendable trabajar con lecturas repetidas de poesías, canciones o coplas, ya que se puede establecer relación entre el texto oral y el escrito. De igual manera se debe acudir al trabajo compartido, guiado o independiente. Todo esto en conjunto permitirá desarrollar en los niños/as el amor por la lectoescritura.

- **Conocimientos previos**

Los conocimientos previos, no es más que anticiparnos a los hechos mediante los recuerdos que todo hablante tiene en su memoria. (Alvite Alvite, 2015).

El enfoque cognitivo de comprensión lectora, que incluye el estudio de la cognición y la metacognición (en el caso de la lectura la metacompreensión), identifica al conocimiento previo del sujeto lector como requisito básico para la interpretación óptima de un texto. En los conocimientos previos el rol del docente y ayudar a sus estudiantes a comprender lo que leen es incentivar las conexiones entre lo que ya saben y lo que van a leer.

### **7. Formación del hábito lector**

Los ámbitos para fomentar el hábito lector son:

- **Las relaciones familiares.** Las aficiones nacen y se construyen compartidas, formando parte de las interacciones entre padres e hijos. Con frecuencia antes de que los niños accedan al sistema educativo formal. En este ámbito puede incluirse la educación por el hábito de lectura. (Arizaleta, 2013).

La familia es donde el niño debe tener un refuerzo constante en la lectura, ya que el aprenda con el ejemplo, es decir que si en su casa dedica un espacio ya sea el fin de semana o cualquier otro día para leer, también con el tiempo tendrá un hábito lector. El niño/a en el hogar podrá contar con libros de diferentes temas, como cuentos, leyendas, canciones entre otros y los padres serán los responsables inculcar estos conocimientos y el estudiante comprenda lo aprendido, podría construir preguntas antes y después de lo leído y así lograr una mejor comprensión.

- **La escuela.** La disposición favorable a disfrutar con textos se define por objetivos y como contenidos específicos en los diseños curriculares oficiales y vigentes en el sistema educativo. Al hábito se alude el contenido de índole actitudinal esos que siempre se dan por supuestos y programaciones tan sistemáticas igual a la que gozan otros saberes conceptuales y en menor medida los de carácter procedimental. (Fuentes Ceruti, 2013).

La institución educativa es el lugar donde el estudiante debe complementar los conocimientos que ya adquirió en la casa, debido a la falta de tiempo y a la cantidad de alumnos que la maestra tiene que atender. Por ello es de gran importancia la colaboración de los padres de familia para que los estudiantes se sientan a gusto aprendiendo a leer lo que a él le agrada, por lo tanto es recomendable que en la escuela como en el hogar el niño cuente con un espacio tranquilo y agradable en el que pueda práctica la lectura.

- **Ámbito comunitario.** Las temáticas de lectura constituyen también uno de los núcleos de actuación de las administraciones públicas que prestan servicios personales, sean de carácter formativo, artístico o de crecimiento personal. Se fomenta diferentes concursos, programas, talleres, capacitaciones para divulgar este tipo de temas y actividades. (Fuentes Ceruti, 2013).

La comunidad educativa es otro aspecto fundamental a resaltar puesto que el niño aprende lo que ve y da importancia a las cosas que las personas adultas también lo dan, por ello es necesario que en la institución exista una biblioteca donde el estudiante pueda acudir en busca de libros para leer.

Para los escolares de Segundo Año de Educación General Básica que es cuando inician el aprendizaje de la lectura resulta productivo contar con libros de lecturas de poesías, canciones o coplas, porque permite que establezcan relaciones entre el texto oral y el escrito.

## **8. Actividades de comprensión de textos en el aula**

La lectura es una de las actividades que contribuye a la formación integral de la persona, en sus dimensiones cognitivas, socioemocionales y axiológicas, además permite tener una visión más amplia y distinta del mundo, conocer otras realidades, ampliar el horizonte cultural, desarrollar

nuestra sensibilidad y fortalecer nuestro espíritu de indagación, la creatividad y la reflexión crítica. (Junta de Andalucía, 2016).

La lectura va más allá de la simple descodificación, traspasa los límites de la información explícita del texto. El lector, a partir de sus conocimientos previos y de sus propósitos de interpretación, otorga sentido a lo escrito en una transacción permanente, con el autor y el contexto. La práctica de leer involucra estrategias indispensables para que los estudiantes procesen diferentes tipos de comunicación, desarrollen su pensamiento crítico y su autonomía. Vale recordar al respecto que la intención es crear la lectoescritura como una actividad voluntaria y placentera, la misma que convertida en hábito, fluya naturalmente en la cotidianidad del estudiante.

### **Discusión**

La presente investigación tiene por objetivo abordar las temáticas referentes a cómo o de qué manera influye la aplicación del método de la oralidad para mejorar la lectoescritura en los Segundos Grados de Educación General Básica. En el desarrollo del estudio se revisó varias fuentes bibliográficas, de libros debidamente autorizados como los del Centro de publicaciones de la Universidad de San Buenaventura – Colombia, donde destaca el fortalecimiento del proceso oral por medio de estrategias lúdico-pedagógicas en los estudiantes, igualmente fue de mucha ayuda la revista electrónica Redalyc, la misma que aportó con valiosos temas sobre la lectura y la escritura. Considerando que en el avance de esta indagación es necesario contar con fundamentos actuales es decir de los años 2015 – 2017.

Varios autores manifiestan que las actividades realizadas en el aula de clase deben desarrollar las potencialidades del habla mediante la práctica de ejercicios de espontaneidad y aplicaciones que vayan más allá del común intercambio magistral entre estudiantes y docentes. Con el fin de lograr este propósito se recomienda a los individuos ocupar todo el tiempo disponible en lectura y escritura que permitan mejorar las capacidades en la lectoescritura de los educandos, ya que estas son consideradas habilidades indispensables para la vida futura del estudiante.

Para (Vila, 2015) las habilidades de escucha y habla son adquiridas en el hogar y luego se desarrollan en la escuela donde los alumnos aprenden a expresarse y comunicarse efectivamente, en espacios comunicativos verbales y escritos, sin embargo la escasa y en ocasiones nula enseñanza de las destrezas orales en las instituciones educativas influye que los estudiantes desarrollen muy poco las potencialidades de leer y escribir; lo cual repercute en que no saben hablar correctamente, ni tampoco han adquirido el hábito de la atención atenta y crítica incluso durante el desarrollo de las clases cuando tienen que exponer no lo hacen bien, la misma que es preocupante, ya que esto confirma que en la educación básica los docentes no se preocupan por la formación eficiente de la lengua oral.

(Vila, 2014), manifiesta acerca de la expresión del habla espontánea de los estudiantes hacia la producción de discursos orales formales, los cuales requieren de la adquisición de nuevos usos lingüísticos, la manifestación coherente de las ideas, que en su conjunto permite el intercambio verbal efectivo. Al respecto en la Unidad Educativa Belisario Quevedo, del Cantón Pujilí de la Provincia de Cotopaxi, se ha observado que los niños de los Segundos Años de Educación General Básica presentan un bajo nivel de lectura y escritura, por lo que se ha visto en la necesidad de

presentar una propuesta de mejora con estrategias de enseñanza aprendizaje del lenguaje oral a ser aplicada con los educandos.

Otro de los puntos sobresalientes de este estudio es la importancia del proceso adecuado de la oralidad en la Educación General Básica, específicamente en los Segundos Años, por lo que se sugiere perfeccionar la didáctica de la lengua oral, mediante el desarrollo de exposiciones previamente elaboradas con la finalidad de lograr seguridad comunicativa, búsqueda de expresión coherente, ampliación del repertorio léxico semántico, adiestramiento de lecturas con el debido uso de palabras acompañadas de gestos y entonación adecuada. Tomando en cuenta que el progreso de las competencias comunicativas son importantes para que el estudiante pueda desarrollarse efectivamente en su futuro.

(Vila, 2015), coincide con este estudio ya que plantea la necesidad de trabajar la habilidad del habla en las instituciones educativas desde los conocimientos previos del niño, quien al ingresar a la escuela, ya puede analizar, dar explicaciones de la lectura, opinar sobre el tema de leer, entre otros. El autor recomienda enseñar a hablar y a la escritura de textos de producción oral, cada vez más complejos para favorecer la formación de los estudiantes.

Es muy fundamental resaltar la importancia de la enseñanza de la lengua oral, donde se evite la repetición memorística de textos escritos para ser hablados. Incentivar al estudiante a que se interese por pronunciar correctamente y con fluidez las palabras, tanto al leer como al hablar, además de que exprese sus propias ideas en los intercambios orales cotidianos.

Finalmente es primordial resaltar que en el proceso enseñanza aprendizaje ya que es indispensable incentivar la lectoescritura, ya que estas actividades implican el desarrollo de un conjunto de habilidades cognoscitivas que a diferencia de la lectura la oralidad debe adquirirse de forma planificada y sistemática, considerando que la escritura no sólo exige pensar sino también identificar, comparar, analizar, diferenciar, clasificar, y razonar.

### **Conclusiones:**

La oralidad es una de las competencias más significativas ya que es considerada como la primera herramienta del pensamiento que contribuye a designar el mundo de lo real a lo ficticio, es decir que el niño puede comparar lo específico y lo simbólico, por lo tanto esta habilidad permite crear y recrear formas, seres y significados. Para una mejor comprensión oral es necesario aclarar la importancia de la comunicación verbal interna y externa las mismas que permiten construir ideas o pensamientos con el fin de que otros escuchen.

La oralidad es una de las herramientas que se utiliza para mejorar la lectoescritura, ya que es una propuesta de innovación educativa, que tiene como finalidad; optimizar la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de los Segundos Años de Educación General Básica de cada institución que pudiere poner en práctica este método.

En la actualidad existen problemas de rendimiento académico que afectan la calidad de la educación debido a la falta de implementación de programas de apoyo educativo que favorezcan la enseñanza aprendizaje a través de la oralidad y la lectoescritura. El docente debe incentivar a la

reflexión de la lectura en el aula con la finalidad de que el niño/a capte las ideas principales, los personajes, entre otros. Estas actividades permiten que el niño se esfuerce a pensar y por ende sienten la necesidad de leer y escribir lo que escuchan.

La mayor parte de docentes exigen a los estudiantes a que tomen dictados, sin embargo, no hay un proceso que permita reflexionar, criticar, ponderar y analizar las lecturas que realizan los educandos, con lo que les niegan la posibilidad de incentivar otras competencias de redacciones. La escuela ha pretendido introducir la lectura como un elemento obligatorio o (castigo) y más no una actividad placentera. El estudiante es evaluado en cuanto a las respuestas según las preguntas de forma mecánica sobre el texto, siendo este un pretexto para fortalecer la escritura y la oralidad.

Por lo general el docente no conceptualiza los actos del habla (leer, escribir, escuchar) como una destreza esencial para el desarrollo de las habilidades comunicativas así pues la oralidad (hablar y comprender), estas capacidades se desarrollan durante toda la vida, sin embargo, todas las manifestaciones expresivas orales son naturales, ya que algunas requieren ser aprendidas con mucha seriedad y calidad que exige la escritura o la lectura.

## Referencias

Abascal, M. D., Beneito, J. M., & Valero, F. (2017). *Hablar y escuchar, una propuesta para la expresión oral en la enseñanza secundaria*, (2<sup>o</sup> ed). Barcelona: Ediciones Octaedro, S.L.

Alvite Alvite, C. (2015). *Importancia de los conocimientos previos en el aprendizaje de ELE*. Obtenido de [https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/publicaciones\\_centros/PDF/rio\\_2004/11\\_alvite.pdf](https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/publicaciones_centros/PDF/rio_2004/11_alvite.pdf)

Arizaleta, L. (2013). *La lectura, ¿afición o hábito?* Madrid: Amaya.

Autorregulación del aprendizaje. (2014). *Autorregulación del aprendizaje*. Obtenido de <http://buscon.rae.es/draeI/>

Bravo, P., & Valverde, C. (2014). *Módulo de Desarrollo de la Inteligencia, Inteligencia y pensamiento*. Quito Ecuador: A&B Editores.

Camilloni, A. W. (2017). *Corrientes didácticas contemporáneas*. Argentina: Paidós.

DRAE. (2015). *Diccionario de la Real Academia de la lengua*. Madrid.

Fernandez Lopez, A. (2016). *Propuesta pedagógica para optimizar los procesos de lectoescritura del segundo grado de la Institución Educativa Jesús Villafuerte Blanco*.

Fuentes Ceruti, J. (2013). *MODELO DE CAMBIO CONDUCTUAL ORIENTADO A LA PROMOCIÓN DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLE EN LA ORGANIZACIÓN*. Obtenido de [http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2009/cs-fuentes\\_j/pdfAmont/cs-fuentes\\_j.pdf](http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2009/cs-fuentes_j/pdfAmont/cs-fuentes_j.pdf)

García De La Concha, V. (2012). *La lectura en España. Informe 2012*. Madrid: Federación de Gremios de Editores de España.

García Sevilla, J. (2016). *LA IMPORTANCIA DE LA ATENCIÓN*. Obtenido de [http://www.um.es/sabio/docs-cmsweb/aulademayores/importancia\\_de\\_la\\_atenciOn\\_texto.pdf](http://www.um.es/sabio/docs-cmsweb/aulademayores/importancia_de_la_atenciOn_texto.pdf)

Gutiérrez Ríos, Y., & Rosas de Martínez, A. I. (2014). *El lugar de la oralidad en la escuela: exploraciones iniciales sobre las concepciones de los docentes*.

Junta de Andalucía. (2016). *Programación didáctica Ciencias Sociales*. Obtenido de [http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/41001963/helvia/sitio/upload/Programacion\\_Didactica\\_Ciencias\\_Sociales\\_\\_3\\_ciclo.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/41001963/helvia/sitio/upload/Programacion_Didactica_Ciencias_Sociales__3_ciclo.pdf)



Latorre Ariño, M., & Seco del Pozo, C. J. (2013). *Estrategias y técnicas metodológicas*. Obtenido de <http://www.umch.edu.pe/arch/hnomarino/metodo.pdf>

Litwin, E. (2015). *El campo de la didáctica: la búsqueda de una nueva agenda*.

Mendoza, A. (2014). *Didáctica de la lengua y la literatura para primaria*. Madrid: Pearson educación.

MINEDUC. (2015). *Planes y Programas de Educación Básica Subsector Lenguaje y Comunicación*. Santiago, Chile.

Ministerio de Educación. (2016). *Proyección Curricular de Segundo Año*, pág. 38. Ministerio de educación.

Ministerio de Educación Ecuador. (2015). *LA IMPORTANCIA DE ENSEÑAR Y APRENDER LENGUA Y LITERATURA*. Obtenido de [http://web.educacion.gob.ec/\\_upload/10mo\\_anio\\_LENGUA.pdf](http://web.educacion.gob.ec/_upload/10mo_anio_LENGUA.pdf)

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2017). *La medida de los conocimientos y destrezas de los alumnos*. Madrid: INCE, Instituto de Calidad y Educación.

Puyuelo, M., & Rondal, J. (2014). *Desarrollo del lenguaje oral*. En *Manual de desarrollo y alteraciones del lenguaje*. Barcelona: Masson.

Quintero Ruiz, D. (2017). *Lectoescritura*. Obtenido de <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/edublog/cprofestenerifesur/wp-content/uploads/sites/105/2017/03/lectoescritura.pdf>

Sánchez De Medina Hidalgo, C. M. (2013). *LA IMPORTANCIA DE LA LECTOESCRITURA EN EDUCACIÓN INFANTIL*. Obtenido de [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_14/CARMEN\\_SANCHEZ\\_1.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_14/CARMEN_SANCHEZ_1.pdf)

UNESCO. (2016). *APORTES PARA LA ENSEÑANZA DE LA LECTURA*. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002448/244874s.pdf>

Vila, M. (2015). *Actividad oral e intervención didáctica en las aulas*. En *Revista electrónica internacional: Glosas didácticas*. N° 12. Obtenido de <http://www.um.es/glosasdidacticas/doc.pdf>

## **Análisis del impacto de la capacitación en el personal de empresas de agua potable y saneamiento en México**

---

Jenny Román Brito, Armando Mendiola Mora  
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua  
México

### **Sobre los autores**

**Jenny Román Brito:** Maestra en Ingeniería, campo específico Gestión Integral del Agua, egresada de la Universidad Nacional Autónoma de México. Tecnóloga del Agua en el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA). 15 años de experiencia en el sector hídrico. Principales líneas de investigación: gestión integral del agua, desarrollo de estándares de competencia, evaluación de la competencia de candidatos con base en estándares de competencia y cultura del agua. Ha impartido diversos cursos de capacitación relacionados con evaluación de la competencia y cultura del agua. Evaluadora de competencias laborales con base en estándares de competencia, del año 2011 al 2013 en la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México y actualmente en el IMTA.

**Correspondencia:** [jenny\\_roman@tlaloc.imta.mx](mailto:jenny_roman@tlaloc.imta.mx)

**Armando Mendiola Mora:** Ingeniero eléctrico egresado de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos y Maestro en Administración por esa casa de estudios. Es actualmente Subcoordinador de Certificación de Personal en el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), se ha desempeñado como Especialista en Hidráulica (1995-2002 y 2007-2012), así como Subcoordinador de Certificación de Personal (2006-2007), y Asesor del Director General (2003-2006) del propio Instituto. Evaluador de competencias laborales en diversos estándares del sector hídrico, así como instructor de cursos basados en estándares de competencia laboral. Es coordinador de grupo técnico para la elaboración de estándares de competencia y representante ante el CONOCER del Comité de Gestión por Competencias del Sector Hídrico y actualmente es el administrador de la Entidad de Certificación y Evaluación de competencias laborales del IMTA.

**Correspondencia:** [amendiol@tlaloc.imta.mx](mailto:amendiol@tlaloc.imta.mx)

## Análisis del impacto de la capacitación en el personal de empresas de agua potable y saneamiento en México

### Resumen

De la experiencia que el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) ha tenido en la capacitación de personal del sector hídrico, se ha detectado la necesidad de ofertar capacitación, como uno de los pilares para promover la sostenibilidad en la provisión de los servicios de agua potable y saneamiento.

En los últimos dos años en el IMTA, se ha ejecutado un programa de capacitación, dirigido principalmente a personal de mandos medios y operativos que colaboran en las instituciones de servicios de agua potable y saneamiento. En este programa, entre los años 2016 y 2017, se impartieron 77 cursos de capacitación para más de 1,800 trabajadores. En cada curso impartido, se obtuvo, a través de instrumentos de evaluación, información que ayuda a retroalimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje. El análisis de dicha información, permite plantear alternativas para evaluar las acciones formativas y para medir el impacto de la capacitación en el aprendizaje de los capacitados.

Por otra parte, se trata de correlacionar los resultados en la evaluación de la satisfacción de los capacitados contra la evaluación del aprendizaje, considerando aspectos tales como el perfil de los participantes, así como de algunos otros aspectos logísticos.

**Palabras Claves:** Acciones formativas, Capacitación, Sector hídrico.

## Analysis of the impact of training on the personnel of drinking water and sanitation companies in México

### Abstract

Derived from the experience that the Mexican Institute of Water Technology (IMTA) has obtained as a result of the training of water sector personnel, it has detected the need to offer training, as one of the pillars to promote sustainability in the provision of water potable water and sanitation services.

In the last two years, IMTA has implemented a training program aimed at middle management and operational personnel who collaborate in drinking water and sanitation service institutions. As part of this program, between 2016 and 2017, 77 training courses were given for more than 1,800 people. Through the application of assessment instruments in each course taught, information was obtained that helps to feed back the teaching-learning process. The analysis of this information allows us to propose alternatives to evaluate the training actions and to measure the impact of the training on the learning of the trained people.

On the other hand, it is sought to correlate the results in the evaluation of the satisfaction of the trained people comparing it with the evaluation of the learning, considering aspects such as the profile of the participants, as well as of some other logistic factors.

**Keywords:** Training actions, Water sector.

## **Introducción**

El Instituto Mexicano de Tecnología del Agua es un centro público de investigación que trabaja en diversos temas relacionados a los recursos hídricos, mediante investigación aplicada, desarrollo, adaptación y transferencia de tecnología, asesoría especializada, servicios tecnológicos, formación de recursos humanos y difusión del conocimiento. La misión del instituto es producir, implantar y disseminar conocimiento, tecnología e innovación para la gestión sustentable del agua en México.

De la experiencia que el IMTA ha tenido en la capacitación del personal de las instituciones responsables de prestar los servicios de agua potable y saneamiento, se ha detectado la necesidad de ofrecer educación continua, como uno de los pilares indispensables para promover la sostenibilidad en la provisión de los servicios.

En los últimos dos años, la Subcoordinación de Certificación de Personal del IMTA, ha ejecutado un intenso programa de capacitación dirigido especialmente, al personal de mandos medios y operativos que colaboran en los organismos operadores y comisiones estatales de agua del país. Con este programa entre los años 2016 y 2017, se han impartido 77 cursos para más de 1,800 trabajadores del subsector.

De los cursos impartidos, se ha obtenido información valiosa que podría ayudar a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que en el presente trabajo se muestra un análisis de la información recopilada respecto al nivel inicial de conocimientos de los participantes respecto a la temática del curso, comparándola con los resultados de la evaluación final y su nivel de estudios. De igual manera se analiza la reacción o impresión que tienen los participantes ante el curso recibido, los materiales, el ambiente, el instructor, etc., esta reacción nos da una idea clara de lo que opinan del ambiente de aprendizaje y si éste es adecuado o no. Se analizan también aspectos como la evaluación del comportamiento y de resultados, sin embargo, estas últimas dos se analizan de manera parcial dada la complejidad para su seguimiento y documentación.

## **Importancia de la evaluación de la capacitación**

El seguimiento al impacto o evaluación de la capacitación, es un tema complejo debido a su concepción y puesta en práctica, sin embargo, cobra importancia cuando se busca obtener el beneficio óptimo de un curso de capacitación, no sólo para la persona capacitada, sino también para la institución en la que colabora.

Ralph Tyler, conocido como el padre de la evaluación educativa, la define como “el proceso de recopilación y análisis de información relevante en que apoyar un juicio de valor sobre la entidad evaluada que sirva de base para una eventual toma de decisiones”.

Aplicar mecanismos o instrumentos para evaluar la capacitación, permite valorar el éxito de un curso, de acuerdo a los criterios previamente establecidos, lo que contribuye a la toma de decisiones para determinar y establecer acciones de mejora.

La evaluación de la capacitación, permite obtener información respecto a las necesidades de capacitación del participante y de la institución en la que colabora, estos mecanismos ayudan a verificar el aprendizaje y mejorar las estrategias de enseñanza utilizadas por el instructor, ayudan además a obtener información para demostrar a las instituciones, las ventajas de la capacitación del personal.

Para obtener la información adecuada, es importante determinar qué se debe evaluar, cómo hacerlo y en qué momento evaluar, esto sin buscar un carácter sancionador hacia el instructor, ya que el proceso de enseñanza- aprendizaje es colectivo y se enriquece con el intercambio de experiencias, especialmente en la capacitación del personal de instituciones que cuentan con su

propia experiencia adquirida en su quehacer diario, como es el caso de las instituciones que prestan los servicios de agua potable y saneamiento en México.

### **Mecanismos de evaluación de la capacitación en el IMTA**

Donald L. Kirkpatrick es uno de los principales autores que abordó el tema de la evaluación de la capacitación. En su libro “Evaluación de Acciones Formativas”, planteó la evaluación de la capacitación en cuatro niveles: evaluación de la reacción, del aprendizaje, del comportamiento y de resultados, cada nivel impactando, principalmente al capacitado y en el último nivel, también a la institución.

Para conocer el impacto de la capacitación recibida, en el IMTA se aplican distintos mecanismos de evaluación, que buscan recopilar información que permita tomar decisiones para mejorar las actividades de capacitación, desde el punto de vista de aprendizaje. Los mecanismos aplicados contienen algunos de los elementos propuestos por Kirkpatrick, con un enfoque adecuado a las características propias de los cursos que se imparten.

### **Evaluación de la reacción**

De acuerdo a lo que establece Kirkpatrick, en este nivel se mide la satisfacción del participante que recibe la capacitación. Se puede llevar a cabo mediante encuestas, entrevistas individuales o entrevistas grupales y permite obtener retroalimentación respecto a materiales, contenidos, ambiente, etcétera.

En los cursos impartidos por el IMTA dirigidos al personal del subsector agua potable, se aplicó una evaluación del curso (figura 1), cuyo objetivo es medir cómo reaccionan los participantes ante el curso recibido. De acuerdo a lo analizado, resulta importante obtener una reacción positiva, como consecuencia de la evaluación de la reacción aplicada, aun cuando esta reacción positiva no asegura que haya ocurrido el aprendizaje, sí es un reflejo de que se cuenta con los recursos que los participantes consideran apropiados, para que esto ocurra, lo que ayuda a generar un ambiente positivo en el grupo. Contrario a lo anterior, una reacción negativa del participante, es casi una garantía de que el proceso de enseñanza-aprendizaje no ocurrió.

El mecanismo de evaluación del curso se ha realizado a través de una encuesta aplicada individualmente a cada participante, inmediatamente después de concluir cada curso de capacitación, que incluye reactivos respecto a:

- El instructor: la forma de exponer los temas, el dominio que muestra de los temas, la manera en que relaciona la teoría con la práctica, la manera en que fomenta la participación y su puntualidad.
- El material didáctico: la calidad del contenido del material, el material utilizado en las prácticas, el material de apoyo utilizado en la exposición, el equipo de proyección y audio utilizado.
- Autoevaluación del participante: la asistencia y puntualidad del participante, la aplicabilidad de lo aprendido, el grado de conocimiento obtenido.

El participante debe evaluar para cada reactivo, de acuerdo a su percepción, que va desde “excelente” hasta “deficiente”. Con el objetivo de poder cuantificar los resultados se asigna un valor numérico a cada criterio, de acuerdo a lo siguiente:



<i>Percepción</i>	<i>Valor cuantitativo</i>
Excelente	10
Bueno	9
Regular	7
Deficiente	6

También se considera en la encuesta, un reactivo para que el participante indique si se cumplieron o no sus expectativas, así como espacio para que exteriorice qué otros cursos le serían de utilidad para su formación y desarrollo, esto último con el fin de implementar en su caso, alguna oferta de cursos del interés del participante.

En el año 2016, se aplicaron instrumentos de evaluación del curso a 750 participantes que asistieron a 30 cursos de capacitación, en 6 temas relacionados al sector hídrico, cuyos promedios de los resultados se muestran en la figura 2.

Como resultado de los reactivos que evalúan al instructor, se obtuvo que las calificaciones de los instructores oscilan entre 9.5 y 9.8. El material didáctico utilizado durante los cursos fue evaluado con promedios que van desde 9.4 a 9.7. Finalmente, los participantes se autoevaluaron con promedios entre 9.4 y 9.6, todo lo anterior en una escala de 6 a 10 de acuerdo a lo establecido en el formato de evaluación.

Si bien los promedios son altos, se puede observar que el rubro mejor evaluado es el que corresponde al instructor, con un promedio global de 9.70 y el rubro evaluado con la menos calificación, fue la autoevaluación de los participantes con un promedio global de 9.48.

### EVALUACIÓN DEL CURSO

Nombre del participante: \_\_\_\_\_  
 Grado académico: \_\_\_\_\_  
 Nombre del curso: \_\_\_\_\_ Período: \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** Para mejorar el servicio de capacitación, le solicitamos que conteste de manera sincera el cuestionario que a continuación le presentamos, marcando con una "X" dentro del cuadro la opción que considere adecuada.

I.- Instructor	Excelente (10)	Bueno (9)	Regular (7)	Deficiente (6)
1. Expuso los temas en forma:				
2. El dominio que mostró de los temas fue:				
3. Relaciona la teoría con la práctica de manera:				
4. Fomentó la participación de manera:				
5. Su puntualidad fue:				

II.- Material didáctico	Excelente (10)	Bueno (9)	Regular (7)	Deficiente (6)
1. El contenido del material digital fue:				
2. El material utilizado en las prácticas fue:				
3. Los apoyos utilizados en la exposición fueron:				
4. El equipo utilizado (rotafolio, video, P.C., cañón, otros) fue				

III.- Autoevaluación del participante	Excelente (10)	Bueno (9)	Regular (7)	Deficiente (6)
1. Mi asistencia y puntualidad fue:				
2. El contenido lo puedo aplicar en el trabajo:				
3. El conocimiento que obtuve fue:				

¿El evento cumplió sus expectativas?    Si                       No

¿Qué otros cursos le serían de utilidad para su formación y desarrollo?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Puesto de trabajo y principales actividades que desarrolla:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Observaciones o sugerencias:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Figura 1: Formato de evaluación del curso

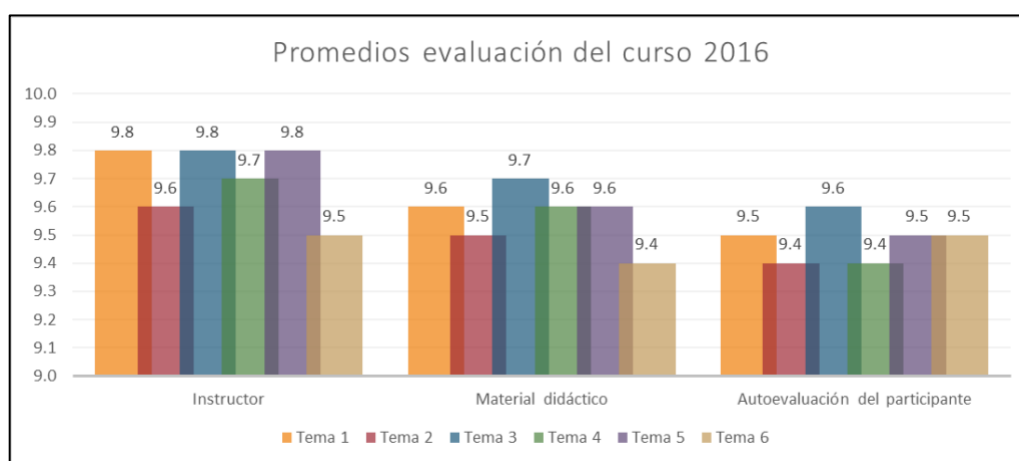


Figura 2: Promedios de la evaluación del curso aplicada a 750 participantes en el año 2016.

En el 2017, se aplicaron 1,086 formatos de evaluación a un número igual de participantes que asistieron a 47 cursos de capacitación, en 17 temas relacionados sector hídrico cuyos promedios de los resultados se muestran en la figura 3.

Similar a los resultados obtenidos en 2016, en 2017 los instructores obtuvieron calificaciones entre 9.5 y 9.9, el material didáctico utilizado en los cursos de capacitación fue evaluado con promedios que van desde 9.2 hasta 9.9 y los participantes se autoevaluaron con promedios entre 9.2 y 9.7.

Analizando los promedios globales de cada rubro, se observa el mismo resultado que en 2016; en 2017 los instructores obtuvieron el promedio más alto de los tres rubros evaluados, con 9.72 y la autoevaluación del participante fue la más baja de los tres rubros, con un promedio de 9.45.

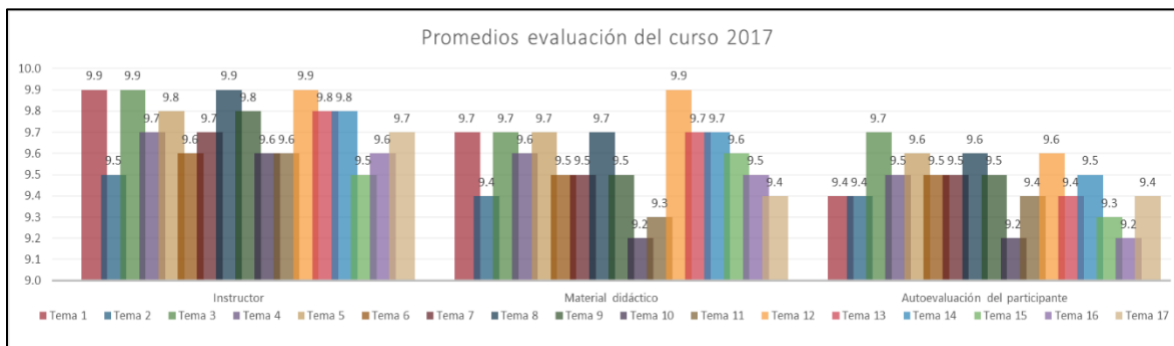


Figura 3: Promedios de la evaluación del curso aplicada a 1,086 participantes en el año 2017.

En referencia al cumplimiento de expectativas, en 2016 únicamente el 0.8% consideró que el curso no las cubrió, mientras que en el año 2017 los participantes que consideraron que el curso en el que participaron no cumplió sus expectativas, fue del 1.47%.

Como resultado de los datos analizados, podemos concluir que de manera general en los cursos impartidos en ambos años analizados, se contó con los elementos que los participantes consideraron necesarios para crear un ambiente positivo de enseñanza-aprendizaje. Aunque este aspecto es muy importante, es necesario analizar otros factores igualmente importantes para verificar el aprovechamiento real de los cursos por los participantes, ya que este factor analizado, se basa más bien en la percepción de los encuestados. A pesar de esto último, la uniformidad de los resultados, permiten inferir criterios bastante similares entre los encuestados.

### Evaluación diagnóstica y evaluación final

En el segundo nivel de la evaluación de la capacitación, denominado por Kirkpatrick como “Evaluación del aprendizaje”, se busca determinar la medida en que los participantes cambian sus actitudes, amplían sus conocimientos y mejoran sus capacidades como consecuencia del curso recibido. Describe que, para evaluar el aprendizaje, es necesario establecer objetivos claros y analizar su grado de cumplimiento.

Según el autor, se pueden evaluar los conocimientos y habilidades de los participantes antes, durante y después del curso, para determinar con mayor objetividad si éstos han sido adquiridos. Generalmente se aplican evaluaciones escritas, pero también se pueden realizar evaluaciones orales, ejercicios prácticos y situaciones simuladas, para observar las habilidades aprendidas.

En los cursos objeto del presente análisis, se aplicaron dos instrumentos para evaluar el aprendizaje, el primero busca determinar el nivel de conocimientos que posee el participante al inicio del curso (evaluación diagnóstica) y el segundo evalúa el nivel de conocimientos adquiridos al concluir el curso (evaluación final). Cabe mencionar que se estableció un perfil de ingreso a considerar para los asistentes a los cursos, con el objetivo de que el grupo fuera lo más homogéneo



posible, sin embargo, este no siempre se respeta por parte de las instituciones en las que colaboran los participantes a los cursos, quienes son los encargados de seleccionar a los participantes.

La evaluación diagnóstica se aplicó una vez concluido el encuadre del curso, toda vez definido, entre otras cosas, los objetivos del curso y las expectativas de los participantes sobre el curso. Este instrumento está diseñado y enfocado a la información que se maneja en cada tema y consta de reactivos de opción múltiple, seleccionar la respuesta correcta o relacionar columnas. Se ha omitido incluir preguntas abiertas, para facilitar la aplicabilidad del instrumento.

La evaluación final permitió determinar el nivel de conocimientos de cada participante al final del curso, es decir, lo que aprendió durante el curso o lo que recuerda de éste. Se aplicaron reactivos similares o iguales en la evaluación diagnóstica y en la evaluación final, sin hacer esto del conocimiento de los participantes.

Como resultado de las evaluaciones aplicadas a 750 personas capacitadas en 2016, se obtuvo que el total de los participantes lograron un aprovechamiento del curso, reflejado en una calificación final superior a la inicial (figura 4). En promedio por tema, este aprovechamiento va desde 0.36 puntos en una escala de cero a diez, hasta 1.61 puntos de incremento en su calificación, como se puede observar en la tabla 1. Lo anterior sin que el resultado necesariamente, fuera lo deseado por el instructor.

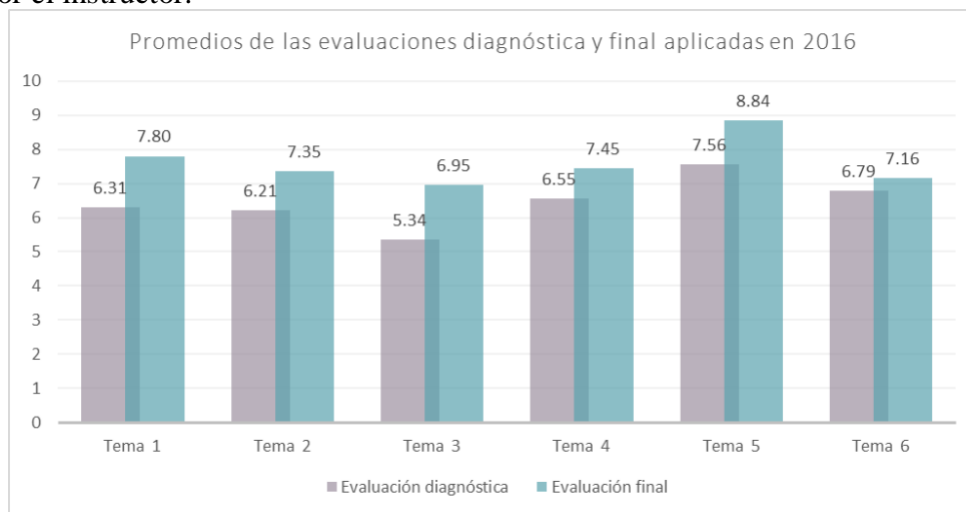


Figura 4: Promedios de las evaluaciones iniciales y finales aplicadas a 750 personas capacitadas en 2016.

	<i>Evaluación diagnóstica</i>	<i>Evaluación final</i>	<i>Diferencia</i>
<i>Tema 1</i>	6.31	7.80	1.49
<i>Tema 2</i>	6.21	7.35	1.14
<i>Tema 3</i>	5.34	6.95	1.61
<i>Tema 4</i>	6.55	7.45	0.89
<i>Tema 5</i>	7.56	8.84	1.28
<i>Tema 6</i>	6.79	7.16	0.36

Tabla 1: Promedios de las evaluaciones iniciales y finales aplicadas a 750 personas capacitadas en 2016.

Dos de los temas impartidos, son más enfocados a aspectos teóricos (temas 1 y 5), estos incluyen ejercicios o la aplicación de casos de estudio en el aula. Los otros temas incluyen además del trabajo en aula, prácticas en distintos sitios que permiten reforzar en campo o laboratorios los

conocimientos adquiridos de manera teórica. En general, no se identificó un mayor aprovechamiento de los participantes en los cursos que incluyen prácticas fuera del aula.

En la mayoría de los casos, los participantes obtuvieron una calificación inicial aprobatoria (6.0 o superior), a excepción del promedio de los grupos que participaron en el tema 3, cuyo promedio de las calificaciones diagnóstico no fue aprobatoria sino hasta después de haber participado en el curso (evaluación final).

Los datos se comportan de manera similar en 2017 (ver figura 5), los participantes obtuvieron una calificación final superior a la calificación de la evaluación diagnóstica, pero a diferencia de los datos analizados del año 2016, en 2017 el incremento en dicha calificación va desde 0.43 hasta 3.65 (ver tabla 2). En este año analizado hubo cuatro temas en los que el promedio de las evaluaciones iniciales de los grupos fue inferior a seis, lo que se considera como no aprobatorio, y en la mayoría de estos casos la calificación final fue aprobatoria, obteniendo incluso estos grupos el mayor incremento en su calificación de hasta 3.65 puntos en promedio.

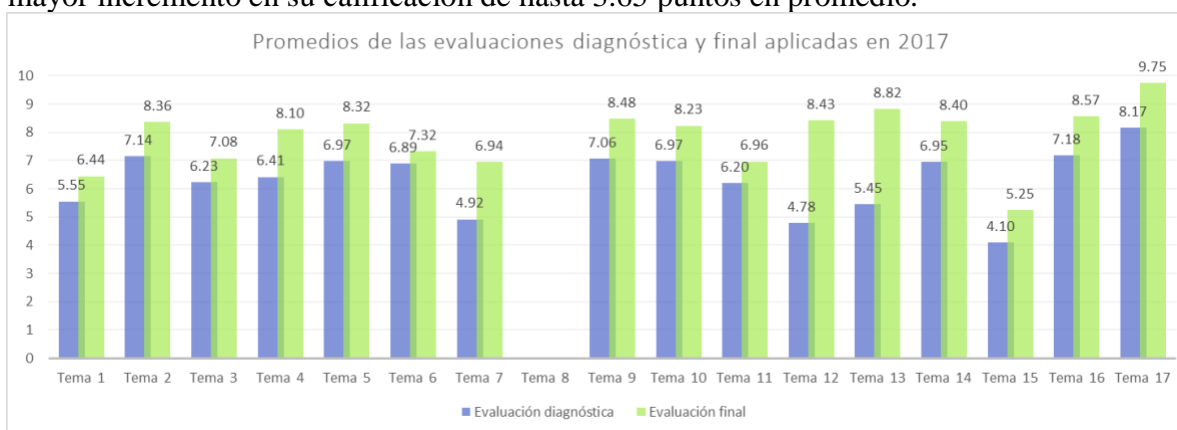


Figura 5: Promedios de las evaluaciones iniciales y finales aplicadas a 1,086 personas capacitadas en 2017.

	<i>Evaluación diagnóstica</i>	<i>Evaluación final</i>	<i>Diferencia</i>
<i>Tema 1</i>	5.55	6.44	0.89
<i>Tema 2</i>	7.14	8.36	1.22
<i>Tema 3</i>	6.23	7.08	0.84
<i>Tema 4</i>	6.41	8.10	1.69
<i>Tema 5</i>	6.97	8.32	1.35
<i>Tema 6</i>	6.89	7.32	0.43
<i>Tema 7</i>	4.92	6.94	2.02
<i>Tema 8</i>	-	-	-
<i>Tema 9</i>	7.06	8.48	1.42
<i>Tema 10</i>	6.97	8.23	1.26
<i>Tema 11</i>	6.20	6.96	0.77
<i>Tema 12</i>	4.78	8.43	3.65
<i>Tema 13</i>	5.45	8.82	3.36
<i>Tema 14</i>	6.95	8.40	1.45
<i>Tema 15</i>	4.10	5.25	1.15
<i>Tema 16</i>	7.18	8.57	1.39
<i>Tema 17</i>	8.17	9.75	1.58

Tabla 2: Promedios de las evaluaciones iniciales y finales aplicadas a 1,086 personas capacitadas en 2017.

Los instructores del tema 8 decidieron no aplicar instrumentos de evaluación del aprendizaje dada la naturaleza del curso, sin embargo sí se aplicó evaluación de la reacción, por lo que éste se incluye en la tabla con el objetivo de que la información sea consistente para su análisis.

### **Análisis de la relación entre el perfil del participante y su aprovechamiento del curso**

De manera general, los cursos objeto del presente análisis, están dirigidos al personal de mandos medios y operativos que colaboran en las instituciones responsables de prestar los servicios de agua potable y saneamiento en México y en específico, en las áreas afines a los temas impartidos.

Como se mencionó anteriormente, en cada curso se estableció un perfil de ingreso que deberían cubrir los participantes para asistir al mismo, esto con el objetivo de favorecer la homogeneidad del grupo y facilitar el trabajo del instructor y el aprendizaje mismo. Este perfil de ingreso, no limita a los participantes por su nivel de estudios o años de experiencia, sin embargo, sí propone que colaboren en algún puesto de trabajo o realicen determinadas funciones relacionadas al curso en el que desean participar. Aun cuando no se limita la participación en los cursos por el nivel de estudios de los asistentes, esta información sí se recopila con el objetivo de analizar si existe alguna relación entre el nivel de estudios y el aprovechamiento del participante.

Para analizar el tema de nivel de estudios, se agrupó dicho nivel en cuatro bloques de acuerdo a lo siguiente:

1. Secundaria: incluye a aquellos participantes que manifestaron contar con un nivel de estudios básico y aquellos con estudios de nivel medio superior no concluidos. No se identificó entre los registros a participantes con nivel de estudios inferiores a secundaria.
2. Preparatoria: incluye a los participantes con estudios de nivel medio superior concluidos así como a los que manifestaron contar con estudios de nivel superior sin concluir.
3. Licenciatura: este bloque incluye a los participantes con estudios terminados de nivel superior y a aquellos con estudios de posgrado sin concluir.
4. Maestría: incluye a los participantes con estudios concluidos de posgrado. El nivel maestría es el mayor grado de estudios formales que se identificó entre los asistentes a los cursos.

En la tabla 3 se muestran los promedios de las evaluaciones diagnósticas y finales de los participantes, agrupados de acuerdo a su nivel de estudios. La información se presenta sin discriminar el tema del curso o el año de participación y es una muestra del 25% del universo de la información.

Es importante destacar que aun cuando los cursos están dirigidos al personal de mandos medios y operativos, el 77% de las personas que asistieron a los cursos cuenta con estudios de nivel superior y posgrado. Es notable que un mayor nivel de estudios no necesariamente significa que el participante obtuvo un mayor aprovechamiento del curso recibido.

<i>Nivel de estudios</i>	<i>% de participantes</i>	<i>Evaluación diagnóstica</i>	<i>Evaluación final</i>	<i>Diferencia</i>
<i>Secundaria</i>	5%	5.83	7.38	1.55
<i>Preparatoria</i>	14%	6.02	7.39	1.37
<i>Licenciatura</i>	71%	6.42	7.83	1.41
<i>Maestría</i>	6%	6.99	8.41	1.42
<i>No especificado</i>	5%	5.78	6.82	1.03

Tabla 3: Diferencia entre la evaluación diagnóstica y evaluación final de los participantes agrupados por nivel de estudios.

En la figura 6, se puede observar que el promedio de las evaluaciones iniciales, se incrementa conforme aumenta el nivel de estudios de los participantes, aun cuando esta tendencia no es muy marcada, también se puede observar al analizar las evaluaciones finales representadas por la segunda barra de cada nivel de estudios.

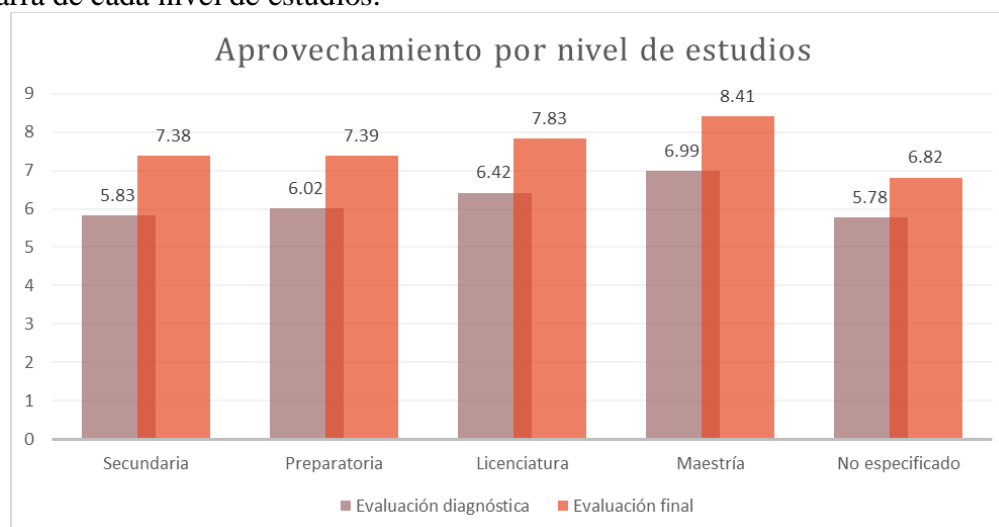


Figura 6. Promedio de la evaluación diagnóstica y evaluación final de los participantes agrupados por nivel de estudios.

### **Evaluación del comportamiento**

De acuerdo a los niveles de la evaluación de la capacitación establecidos por Kirkpatrick, el tercer nivel corresponde a la “Evaluación del comportamiento”. Este nivel ayuda a identificar la medida en que ha ocurrido un cambio en el comportamiento del participante del curso. Es importante destacar que, según el autor, para que ocurra este cambio es necesario que el participante desee cambiar, que sepa qué debe hacer y cómo debe hacerlo, que se cuente con el ambiente de trabajo adecuado y finalmente, que exista una recompensa por el cambio ocurrido.

La capacitación ayuda de manera directa a que se cumplan los dos primeros aspectos (que el participante desee cambiar y que sepa qué debe hacer y cómo debe hacerlo), los otros aspectos son más complejos y dependen de la colaboración de su institución.

En los cursos impartidos para el personal de subsector agua potable, la evaluación del comportamiento se llevó a cabo únicamente a través del planteamiento de expectativas al inicio del curso, el contrato de aprendizaje y al final del curso, la verificación del cumplimiento de las expectativas planteadas. Este proceso ayuda a comprometer a los participantes a ser una parte

activa de su propia capacitación, así como a identificar lo que desean cambiar; información útil para el instructor que le permitirá hacer énfasis en aquellos temas de mayor interés del grupo.

Hasta este punto, la evaluación del comportamiento está incompleta, ya que no se ha identificado si ha sucedido un cambio dentro de las instituciones donde colaboran las personas capacitadas, para esto se debe evaluar si el clima de trabajo en la institución en la que colaboran los participantes es el adecuado, tomando en cuenta el liderazgo que ejerce su supervisor directo.

Por último, el participante puede tener una recompensa intrínseca, como por ejemplo satisfacción y orgullo; así como extrínseca como por ejemplo el reconocimiento de los demás, del jefe o una retribución monetaria; o ambas. Todo ello contribuye a la modificación del comportamiento como consecuencia de la capacitación recibida.

Es evidente que la institución en la que colabora el participante del curso, así como su supervisor directo, son elementos clave para lograr que los participantes deseen aplicar lo aprendido y lograr cambios en el comportamiento, por lo que es muy importante involucrar a los jefes en el proceso de formación y en el proceso de evaluación de la capacitación recibida por los participantes.

### **Evaluación de resultados**

En este nivel se analizan los resultados del curso y su impacto en la institución donde colabora el personal capacitado. Según Kirkpatrick, estos resultados pueden consistir en: incremento en la producción, mejora de la calidad, reducción de costos, disminución de accidentes de trabajo y disminución de la rotación de personal. Para una correcta evaluación de resultados es necesario fijar objetivos a mediano y largo plazo, y dar seguimiento con cada uno de los participantes.

La evaluación de resultados de los cursos impartidos para el personal que labora en el subsector agua potable es complicada, en primer lugar, debido a que se deben considerar algunos aspectos que se prestan a subjetividad como son el liderazgo, la comunicación, la motivación de la persona capacitada, la toma de decisiones; aunado a lo anterior, hay que considerar que en el subsector los periodos de gestión son de tres años, en el mejor de los casos.

Todos los mecanismos e instrumentos de evaluación en conjunto, permiten determinar el nivel del logro de los objetivos de capacitación, determinar conocimientos y percepciones de los participantes y comparar los resultados y beneficios de la capacitación contra la inversión en la misma.

### **Conclusiones**

El impacto que la capacitación del personal puede tener en las instituciones está basado en la contribución de dicha capacitación a los objetivos institucionales y, por ende, debe ser planeada con base a un diagnóstico de necesidades de capacitación, considerando este último no sólo como una necesidad de la persona a capacitar, sino también basado en una necesidad de la institución, a través de sus directivos, para solucionar problemas de operación o sencillamente para mejorar las habilidades de su personal, para ejecutar de manera más eficiente las tareas encomendadas.

En el subsector agua potable, la capacitación está más bien basada en la oferta y la demanda y no en las necesidades de capacitación, aun cuando es posible determinar dichas necesidades al menos de manera global, tomando en cuenta indicadores de gestión que generan las propias instituciones y que reflejan su eficiencia, y en consecuencia permiten tener una idea clara de sus debilidades y necesidades.

Como resultado del análisis de la información, se identificó que los instrumentos de evaluación miden el aprendizaje y el cumplimiento de expectativas, sin embargo, valdría la pena analizar la

conveniencia de obtener la impresión de los participantes respecto a los contenidos del curso, invitándolos a sugerir temas que consideran deberían agregarse o eliminarse del curso asistido.

Uno de los aspectos más importantes en la capacitación, es el nivel de aprovechamiento de los participantes respecto al curso asistido, esto se determina como resultado de una comparación entre la evaluación diagnóstica y la evaluación final y para analizar la información de este trabajo, se estableció que una calificación es “aprobatoria” cuando el participante obtiene como mínimo 6.0 en una escala de cero a 10, de igual manera, para considerar que hubo un aprovechamiento del curso, la calificación de la evaluación final debe ser superior a la evaluación diagnóstica, pero ¿cómo determinar si estos parámetros son adecuados? Se considera que los participantes son las personas idóneas para identificar si el aprendizaje obtenido es considerado “suficiente”, independientemente de que el curso haya cubierto sus expectativas, especialmente si tomamos en cuenta que el promedio de ambos años analizados, los participantes incrementaron su calificación en 1.42 puntos.

Esta información podría recopilarse como parte de un seguimiento a los participantes, dando la oportunidad de recibir retroalimentación respecto a la evaluación final, con el objetivo de que expresen si consideran que pudieron haber aprendido más y qué consideran que podría modificarse de los cursos, ambiente o logística para que esto ocurra, esto independientemente de la evaluación de la reacción, ya que esta última arroja promedios muy cercanos a 10 y comentarios que no permiten identificar oportunidades de mejora.

Otro factor interesante, es la relación entre el nivel de estudios de los participantes y su aprovechamiento del curso, como resultado de la información recopilada se identificó que los participantes con mayor nivel de estudios no necesariamente obtienen un mayor aprovechamiento, aunque sí obtienen calificaciones más altas respecto a los participantes con menor nivel de estudios. De manera similar se identificó que los participantes que asistieron a los cursos que incluyen prácticas fuera del aula, no necesariamente obtienen un mayor aprovechamiento del curso, por lo que se confirma que las prácticas en aula realizadas en los cursos teóricos, resultan igualmente útiles que las primeras.

### **Referencias:**

Kirkpatrick, D. y Kirkpatrick, J. (1994) Evaluación de acciones formativas. Los cuatro niveles. Ediciones Gestión 2000. Barcelona. Edición de 2007.

Tyler, R. (1950). "Principios básicos de Currículo e Instrucción. Chicago: Chicago University.

KLIEBARD, Herbert M.: “Los Principios de Tyler”. Traducción de María Guzmán. 2009. [En línea] <https://argumedomanuel.wordpress.com/>

## **Selección por competencias, para el cargo de conductor de una empresa de transporte masivo de la ciudad de Medellín**

---

Natalia Eugenia Acevedo Gómez, Ana María Acevedo Serna,  
Universidad Pontificia Bolivariana  
Colombia

### **Sobre los autores:**

**Natalia Eugenia Acevedo Gómez:** Magíster en Gestión Humana para Organizaciones Saludables, Especialista en Gestión Humana, y Psicóloga de la Universidad Pontificia Bolivariana. Actualmente, Jefe del Centro de Atención Psicológica de la Universidad Pontificia Bolivariana, docente de la Facultad de Psicología del seminario de inducción a la práctica profesional. Coordinadora de la especialización en Gestión Humana, Docente del módulo Procesos de Gestión Humana y Gestión por Competencias en la Especialización de Gerencia del Talento Humano y de Gerencia. Docente del módulo de Psicología y Trabajo, para la Maestría en Gestión Humana para Organizaciones Saludables. Miembro del grupo de investigación GIP (Sujeto, Sociedad y Trabajo) de la Facultad de Psicología, de la Universidad Pontificia Bolivariana.

**Correspondencia:** [natalia.acevedo@upb.edu.co](mailto:natalia.acevedo@upb.edu.co)

**Ana Maria Acevedo Serna:** Magíster en Psicopedagogía y Psicóloga de la Universidad Pontificia Bolivariana. Actualmente se desempeña como líder del área organizacional y educativa, del Centro de Atención Psicológica de la Universidad Pontificia Bolivariana. Docente de cátedra de la Facultad de Psicología en áreas como procesos psicológicos y campos ocupacionales de la psicología –módulo organizacional-. Docente del módulo de comportamiento organizacional en la especialización y Maestría en Gestión Humana, para Organizaciones Saludables. Docente del módulo de alteraciones del aprendizaje, de la Maestría en Psicopedagogía. Miembro del grupo de investigación ECO (Emoción, Cognición y Comportamiento) de la Facultad de Psicología, de la Universidad Pontificia Bolivariana.

**Correspondencia:** [anamaria.acevedo@upb.edu.co](mailto:anamaria.acevedo@upb.edu.co)

## **Selección por competencias, para el cargo de conductor de una empresa de transporte masivo de la ciudad de Medellín**

### **Resumen:**

El presente artículo, presenta bajo la metodología de sistematización de experiencia, el diseño y la ejecución con la que se lleva a cabo el proceso de selección por competencias, de aspirantes al cargo de conductor, para una empresa de transporte masivo. Inicialmente se describen las características principales del concepto de competencias, en un segundo momento se presentan referentes históricos frente al proceso de selección de conductores y finalmente se describen cada una de las etapas y el alcance de las mismas, así como su impacto y beneficios en el proceso.

**Palabras claves:** *Procesos de selección, competencias, aptitudes, habilidades, actitudes, conductor.*

### **Selection by competitions, for the position of driver of a mass transport company in the city of Medellín**

#### **Abstract**

The present article, presents under the experience systematization methodology, the desing and the development with which the selection process is carried out by competences, of candidates to the position of driver, for a company of massive transport. At the beginning the competencies concept principal characteristics are described, afterwards the historical elements are presented regarding the driver selction process, and finally, the steps and the extension are called each time, as well as their impact and benefits in the process.

**Keywords:** Selection processes, competences, aptitudes, abilities, attitudes, driver.

### **Descripción del proceso de selección:**

El Centro de Atención Psicológica, adscrito a la Facultad de Psicología de la Universidad Pontificia Bolivariana, ha liderado durante más de ocho (8) años continuos, el proceso de selección de los futuros conductores de una empresa de transporte masivo de la ciudad, en articulación con un consorcio establecido con dos entidades públicas de la ciudad de Medellín. Este proyecto de selección, está constituido por diferentes fases y/o etapas, que permiten valorar un conjunto de competencias que son inherentes al cargo, para garantizar un desarrollo eficiente, de las funciones que están a cargo del conductor de la empresa de transporte masivo. Es importante aclarar que este proyecto está dirigido a jóvenes que estén cursando una carrera técnica, tecnológica y profesional, y estén inscritos en los primeros semestres de sus carreras, aspecto que denota el alto impacto social del proyecto, procurando apoyar económicamente a esta población, obteniendo el beneficio de laborar 4 horas por / 6 días a la semana. Igualmente dentro de los beneficios se encuentran, la posibilidad de mejorar sus condiciones laborales y de acceder a una formación profesional que les garantice un mejor futuro.

Durante el desarrollo de este proyecto, se tiene presente que la conceptualización de las competencias laborales es holística, y tiene igual significado la experiencia. Morales (2006) define el concepto de “competencias”, como un conjunto sinérgico de conocimientos, habilidades,



experiencias, sentimientos, actitudes, motivaciones, características personales y valores, basados en la idoneidad demostrada, asociada a un desempeño superior del trabajador y de la organización, en correspondencias a las exigencias técnicas, productivas y de servicios. Es requerimiento esencial, que los aspirantes en todo el proceso de selección, procuren demostrar el grado de desarrollo de las competencias a través de su comportamiento, siendo estas observables, medibles, y que contribuyan al logro de los objetivos de la organización. Así mismo McClelland (1973), citado por Fernández (2006), comparte que “las competencias, son todo aquello que causa un rendimiento superior en el trabajo”, lo cual acerca a las personas al éxito y a que la empresa presente una ventaja competitiva frente al sector económico al que pertenece. Dentro de este modelo de competencias, es importante identificar las variables que la componen: conocimientos y cualidades profesionales (Fernández, 2006, p. 37). De acuerdo al último autor, los conocimientos constituyen elementos esenciales para llevar a cabo funciones básicas, y se encuentran relacionadas con la “capacidad de hacer” para otorgar su posesión; respecto a las cualidades profesionales, según Fernández (2006), reflejan el conjunto de patrones de conducta, características personales, observables, medibles y necesarios para desarrollar las actividades cotidianas (p. 49). Respecto a esta última, deben de cumplir con el requisito de ser observables, responder a un conjunto amplio de funciones, tareas y personas, graduables y fácilmente entendidas por las personas que las poseen, por lo que pueden ser identificadas y medibles en su ejecución por los diferentes empleados. El término competencias es definido de diferentes formas en la actualidad. De acuerdo a la definición de la Norma Cubana (NC 3000: 2007), citado por Torres-López, Cuesta-Santos, Piñero-Pérez, Lugo-García (2018), establece que la competencia es, un conjunto sinérgico de conocimientos, habilidades, experiencias, sentimientos, actitudes, motivaciones, características personales y valores, basado en la idoneidad demostrada, asociado a un desempeño superior del trabajador y de la organización, en correspondencias con las exigencias técnicas, productivas y de servicios. Es requerimiento esencial que esas competencias sean observables, medibles y que contribuyan al logro de los objetivos de la organización.

Así mismo, Torres-López et al., identifican que en la literatura se pueden encontrar los diferentes tipos de competencias que son clasificadas de distinta manera por diversos autores. Las que se utilizan con un mayor consenso son: Competencias Genéricas, denominadas también Transversales, Intermedias, Generativas o Generales y las Competencias Específicas (Técnicas o Especializadas). De acuerdo con López (2010), es importante distinguir entre los diferentes tipos de competencias: la primera de ellas son de carácter específico, o genéricas de un determinado puesto de trabajo o función laboral, englobando competencias como la capacidad para aprender, adaptación al cambio, creatividad e innovación, trabajo en equipo y visión de futuro. Entre las competencias de carácter transversal, se encuentran la mayoría de las profesiones o roles sociales, los cuales conllevan poner en práctica aptitudes, rasgos de personalidad, conocimientos adquiridos y valores; algunos ejemplos de competencias (tanto instrumentales, personales o sistémicas), se incluyen la capacidad de análisis, capacidad de organización y planificación, resolución de problemas, toma de decisiones, habilidades interpersonales, creatividad, liderazgo, razonamiento crítico y compromiso ético.

Posterior a un proceso de reconocimiento de las funciones a realizar y las demandas de conocimientos y habilidades que requieren las personas que se desempeñen en el cargo, se han seleccionado una serie de competencias, las cuales encierran aptitudes, actitudes, motivaciones teniendo en cuenta en general, asuntos del saber SER y del HACER, que son fundamentales para que los conocimientos teórico-prácticos puedan ejercer a satisfacción tanto de la empresa, pero también de los clientes que día a día frecuentan el servicio. Dentro de este proceso de definición

se tienen en cuenta los aspectos recomendados por Irigón (2003), el cual menciona que es necesario atender a 4 elementos fundamentales:

- El primero de ellos, alude a que las competencias se han resuelto tradicionalmente mediante el establecimiento de perfiles de cargo que surgen en una amplia y exclusiva información acerca de lo que las personas hacen en el trabajo.
- El segundo elemento, hace alusión a las variables a evaluar y cuáles son las manifestaciones de conducta que se asocian con ella. Dichas variables son definidas teniendo en cuenta tanto lo conceptual como lo operacional, con la finalidad de hacer explícitos los contenidos y llegar a acuerdos sobre lo que se está evaluando y sus manifestaciones observables.
- Un tercer elemento, tiene en cuenta la creación de condiciones para que se pongan de manifiesto, las conductas asociadas a las competencias, creando condiciones más o menos artificiales, pero que guarden relación a la situación real de trabajo, aspecto el cual también es validado por Mc Clelland (1973), Porter (1995), Socolpe (2000).
- El último y cuarto elemento, hace alusión a darle significado a los resultados de la evaluación, teniendo presente que existen diferencias individuales con relación a las variables que se observan. La evaluación estará entonces dirigida a estimar en qué lugar del continuo subyacente se encuentran las personas que evaluamos y cómo se relaciona ese lugar con las exigencias del cargo.

Dentro de este proceso de valoración por competencias, se tienen presente diferentes características, planteadas por Irigón (2000):

- Es individualizada
- Es un proceso planificado y coordinado
- Se centra en evidencias del desempeño real ejercicios prácticos simulados en el trabajo
- No toma en cuenta programas de estudios.
- El evaluador juega un papel activo, incluso usualmente como vigilante de la prueba y como formador.
- No toma en cuenta programas de estudio.

En todo este proceso, se cuenta con una visión de ser humano integral, donde la persona no solo es competente desde el punto de vista cognitivo, sino que también se tienen presentes los asuntos emocionales, psicológicos y sociales, dimensiones que impactan positiva o negativamente en el proceso de adaptación al cargo y en su respectivo desempeño. Así mismo, el éxito a futuro del colaborador –en este caso del conductor -, tendrá que ver con la aceptación holística implicada en las competencias, incluyendo no solo conocimientos y habilidades para realizar el trabajo (saber hacer), sino también actitudes, motivaciones, valores y rasgos de personalidad vinculados al buen desempeño (querer hacer), siendo imprescindible reconocer la unidad bio-psico-social que configura la persona que trabaja. De acuerdo con Fernández (2006), el proceso de selección basado en competencias, se centra en el análisis de la adecuación del perfil personal de competencias propio de cada candidato que desea incorporarse a una empresa y del perfil de competencias del puesto de trabajo al que aspira. Así mismo, el autor menciona que el objetivo de cualquier proceso

de selección, es encontrar a los candidatos más adecuados a los requerimientos de los puestos de trabajo que desempeñarán. Pero además, por el modelo de gestión de competencias, también es necesario que las pruebas de selección proporcionen la información suficiente para determinar el personal del aspirante.

De acuerdo Torres-López et al. (2018), en la bibliografía relacionada con la gestión de los recursos humanos se pueden encontrar diferentes técnicas para la evaluación de las competencias. Pudiéndose identificar tres clasificaciones generales de estas de acuerdo con el tipo de información que utilizan: basadas en la experiencia práctica (Listas de verificación, Sistemas de escalas para la observación, Incidentes críticos, Simulación y ejercicios prácticos), basadas en características y experiencias del evaluado (Tests psicológicos, Recogida de información biográfica, Entrevista de evaluación, Portafolios) y basadas en valoraciones del evaluado o de otros miembros de la organización (Autoinforme sobre comportamientos, Balance de competencias, Evaluación de 360 grados). La selección de cada una depende de las posibilidades de la organización de los objetivos de esta.

Realizando el respectivo rastreo bibliográfico frente al desarrollo de la selección de conductores ferroviarios y maquinistas, se identificaron que los errores humanos presentes en los accidentes automovilísticos, impulsaron la implementación de los procesos de selección de conductores en las organizaciones dedicadas a prestar este servicio, reportándose según la revista virtual “*vía libre: la revista del ferrocarril*” (1995), que en 1870 iniciaron los primeros procesos de selección, especialmente en Inglaterra cuando se instalaron las primeras señales de tráfico ferroviario. En este proceso, se reconoce la contribución del psicólogo Hugo Munstemberg, de la Universidad de Harvard, quien según los datos reportados por en la misma revista, diseñó los primeros métodos psicotécnicos, para seleccionar maquinistas de vehículos tranvía. Igualmente, esta misma fuente referencia que Schreiber (S.F), también apoyó la construcción de las características que deben compartir las personas que se desempeñen en el cargo de conductor, reportando principalmente que:

“Debe de cumplir con: capacidad de toma de decisiones, calma y tenacidad, la voluntad y la propensión a la fatiga, la aptitud para conservar en la memoria impresiones a pesar de las percepciones nuevas, la aptitud para captar el movimiento de las cosas y retener en la memoria el lugar en que se encontraba un cuerpo en movimiento en el momento de un acontecimiento inesperado”. El ferrocarril, pionero en las pruebas de selección de persona, “*Revista vía libre: la revista del ferrocarril*”, 1995.

Para el proyecto de selección de conductores de vehículo tipo tren, se diseñó un proceso de selección de competencias, identificando aquellas que reunieran las funciones que debe realizar el conductor en el vehículo de transporte masivo. En esta selección se encuentran competencias de todo tipo, las cuales según Torres, Cuesta, Piseño y Lugo (2017), corresponden a diferentes tipologías como son competencias genéricas, denominadas también transversales, intermedias, generativas o generales y las competencias específicas (técnicas o especializadas). Así mismo, en este proceso, también es importante evaluar la capacidad de inteligencia emocional, quien según Goleman (1999), citado por Duque, García y Hurtado (2017), se define como la capacidad del individuo de reconocer los sentimientos propios y ajenos, motivarse y manejar sus emociones de manera adecuada, y los efectos en su comportamiento y en la relación con los demás. Estos autores, también referencian que las aptitudes emocionales que determinan la inteligencia emocional, se

relacionan directamente con el pensamiento y el sentimiento, originando un grado mayor de desempeño laboral.

Teniendo en cuenta lo anterior, se seleccionaron las competencias que se referencian a continuación, las cuales evalúan y cuantifican los niveles de desarrollo en el aspirante, en cada una de las etapas estipuladas. Para medir el nivel de desarrollo, se tienen en cuenta la definición de Alles (2006):

- *Trabajo Bajo Presión:* habilidad de actuar de forma eficaz aun cuando exista presión por el tiempo, enfrentando dificultades, conflictos y adversidades. El individuo presenta un alto desempeño en situaciones problemáticas donde se exige de su mayor esfuerzo.
- *Compromiso y Responsabilidad:* nivel de compromiso asumido por las personas para enfrentar y realizar las acciones y actividades que le corresponden. También se define como la acción de apoyar y tomar decisiones afines con el logro de objetivos comunes. Es prevenir y superar obstáculos que interfieren con el logro de objetivos, implica justicia y benevolencia al tomar decisiones difíciles, ejercicio del control en las acciones propuestas, habilidad para plantearse así mismo objetivos de desempeños superiores a los demás y de lograrlos de forma exitosa.
- *Comunicación Efectiva:* es la capacidad de escuchar, hacer preguntas, expresar conceptos e ideas en forma efectiva, y exponer aspectos positivos.
- *Orientación al Servicio:* implica un deseo de ayudar y de servir a los clientes, de comprender y satisfacer sus necesidades, aun aquellas no expresadas. Implica esforzarse por conocer y resolver los problemas tanto del cliente final a quien van dirigidos los esfuerzos de la empresa, como de los propios clientes.
- *Trabajo Colaborativo:* implica la capacidad de colaborar y cooperar con los demás, de formar parte de un grupo y de trabajar juntos; lo opuesto a realizarlo individual y competitivamente. Es la habilidad para participar activamente en una meta común.
- Igualmente, también dentro del proceso, se evalúan los niveles de desarrollo de habilidades como atención y concentración, multitarea, disciplina y sujeción a la norma.

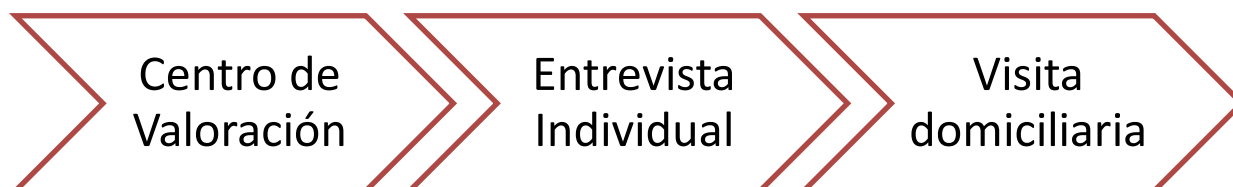
Respecto al equipo de trabajo que se encarga de ejecutar todo el proceso, deben contar con titulación como psicólogos, pero cada uno de ellos, se ha especializado en diferentes áreas como son: psicología organizacional, salud mental, gerencia del talento humano, derechos humanos, entre otras más, considerándose un complemento importante en el proceso, ya que permite visualizar e identificar con mayor precisión, aquellas conductas en los aspirantes, que dan cuenta del nivel de desarrollo en que se encuentran sus competencias.

Sin embargo, durante el proceso de capacitación de los profesionales que ejecutarán el proyecto, se hace un énfasis esencial de conservar la perspectiva clínica al momento de evaluar a cada uno de los aspirantes, en aras de poder así identificar sus estrategias de afrontamiento, su capacidad de adaptación a un ambiente de alta exigencia, y los otros aspectos que son inherentes para identificar los niveles de desarrollo requeridos para el cargo. Es importante tener presente, que las estrategias de afrontamiento según según Macías, Orozco, Amarís y Zambrano (2013) son entendidas como recursos psicológicos que el sujeto pone en marcha para hacer frente a situaciones

estresantes. Aunque la puesta en marcha de estas no siempre garantiza el éxito, sirven para generar, evitar o disminuir conflictos en los seres humanos, atribuyéndoles beneficios personales y contribuyendo a su fortalecimiento.

En promedio, se cuenta con un equipo de profesionales conformado por 10 personas, las cuales se encargan de ejecutar cada una de las etapas de selección, siendo liderados por la coordinadora y la jefe del Centro de Atención Psicológica, de la Universidad Pontificia Bolivariana.

Las diferentes competencias seleccionadas para elegir a los conductores, se evalúan en 3 momentos fundamentales y serán descritos a continuación:



*Figura 1.* Etapas del proceso de selección del proyecto de Conductores de Vehículo de Transporte Masivo, Ciudad de Medellín.

Centros de valoración: el objetivo fundamental de los centros de valoración, corresponde a evaluar competencias y factores de personalidad de los candidatos en ejercicios de role playing, de acuerdo a su desenvolvimiento mediante la exposición de ejercicios prácticos; identificando factores protectores y de riesgo desde lo comportamental para la evaluación de las competencias requeridas. Generalmente se diseñan grupos de máximo 10 candidatos; cada grupo es liderado por un profesional del área de la Psicología quien implementará diversos ejercicios o actividades (creados previamente por los practicantes de psicología del Centro de Atención Psicológica), de orden práctico que permitirán evaluar a través de la observación directa, el nivel de desempeño de los candidatos, a partir de actividades en las cuales deben seguir instrucciones, analizar información, resolver problemas, soportar momentos de presión y frustración, establecer relaciones interpersonales, lograr procesos comunicacionales, entre otros comportamientos que posibiliten o no el desarrollo de la actividad propuesta. De acuerdo a Escobar (2005), define al assement center, como un modelo de evaluación aptitudinal y actitudinal del comportamiento, basado en diferentes estímulos. Los ejercicios que se aplican deben de ser coherentes con las funciones que el aspirante desempeñará en el cargo.



*Figura 2. Participantes del centro de valoración dentro del proceso de selección de conductores de vehículos de transporte masivo, ciudad Medellín.*

Entrevista Individual con énfasis en competencias: se realiza entrevista individual con los candidatos que pasen la Fase 1; la entrevista estará enfocada a identificar en el aspirante, aspectos inherentes a su personalidad que pueden llegar a influenciar de manera directa su desempeño en el cargo y su nivel de adaptación a la empresa; por lo tanto, esta entrevista contempla los siguientes aspectos: determinar los aspectos fundamentales en los cuales se encuentra sustentada su estructura de personalidad, y que generan patrones de relacionamiento y capacidad de respuesta en diversas situaciones. Así mismo, Fernandez (2010), gracias a la entrevistas con enfoque en competencias, se puede predecir el futuro a través del pasado. Los seres humanos tienen una serie de conductas que van repitiendo a lo largo de su vida. Por lo tanto, si se puede saber cómo se comporta una persona ante una determinada situación laboral, es posible determinar cómo actuará si le ocurre algo similar. Así mismo, a través de este mecanismo también se pretende valorar los siguientes aspectos:

- Identificar posibles factores desencadenantes de comportamientos patológicos que puedan interferir en el óptimo desempeño de sus labores o que incidan en asuntos de relacionamiento y/o adaptación al equipo de trabajo y al entorno de la empresa en general, afectando y permeando la cultura y el clima organizacional.
- Identificar cómo la cultura organizacional y/o los requerimientos específicos del cargo en términos de funciones y responsabilidades pueden ser posibles factores influyentes de forma positiva o negativa en el evaluado.
- Prever posibles factores de riesgo de intervención psicosocial a futuro con el evaluado. Identificación de las competencias del evaluado y que sean requeridas en el cargo en particular, así como su nivel de desarrollo y/o potencialización de las mismas.
- Identificar aquellos aspectos del lenguaje no verbal y corporal que permitirían inferir el nivel de confiabilidad y sinceridad en el discurso presentado por el candidato y/o posibles factores de riesgo en su comportamiento.

Posterior al proceso de entrevista, los aspirantes que continúen el proceso, y obtengan resultados, de un nivel superior en las competencias, participan en el último paso que corresponde a la visita domiciliaria. Esta tiene como objetivo principal, describir y analizar las condiciones de

vida del candidato, así como la dinámica del núcleo familiar y verificar la información relevante obtenida durante el proceso de selección, así como también, validar la información recolectada en las etapas anteriores (fase 1 y 2), especialmente las diferentes competencias y la historia personal que reporta el candidato.

El profesional a cargo del proceso se desplazará hasta el lugar de vivienda del candidato, previo aviso de la visita. La información allí recolectada se consignará en un formato especialmente diseñado para tal fin y se evaluarán las siguientes características:

- *Familia y/o núcleo de convivencia:* se evaluará atención, calidez, normas y valores de la red de apoyo hacia el aspirante y su nivel de compromiso para asumir el rol de conductor de vehículo de transporte masivo de la ciudad de Medellín; así mismo, se evaluará la oportunidad e impacto de las relaciones establecidas en el sistema familiar y/o núcleo de convivencia y cómo inciden en la motivación y las conductas que desarrolla el candidato.
- *Infraestructura:* se analizan la oportunidad en los aspectos relacionados como orden, aseo y optimización de espacios.
- *Vías de acceso:* identificar la oportunidad de las vías de acceso a la vivienda y la facilidad para llegar a la misma. Identificar las rutas de transporte y el funcionamiento de los vehículos públicos y particulares.
- *Aspecto individual:* se procurará evaluar la oportunidad y objetividad de la información recolectada en la fase 1 y 2 del proceso, como también la oportunidad del proyecto de vida del candidato y su incidencia para ocupar el cargo de conductor de vehículos de transporte masivo de la ciudad de Medellín, manejo de situación de presión, estilos de vida e historia personal significativa. Se identificarán también las expectativas de orden económico y social del candidato para ocupar el cargo y cómo se visualiza a mediano plazo desempeñándose en esta labor.

Es necesario aclarar que al inicio del convenio del proceso de selección, se implementaban otras etapas, las cuales, involucraban la aplicación de una prueba psicotécnica en un primer momento, luego una entrevista grupal con los aspirantes que superaban la primera etapa, y finalmente se realizaba la visita domiciliaria. Sin embargo, al analizar el impacto en la selección de personas idóneas, se identificaban un indicador significativo de personas que no se adaptaban al proceso, especialmente en la etapa de entrenamiento. Por lo anterior, se reemplató el proceso que permitiera seleccionar a las personas capaces de adaptarse a la cultura organizacional y se mostraran con la flexibilidad suficiente para hacer ajustes personales para enfrentar los cambios y retos de la tarea, lo cual brindó la posibilidad de realizarse en un primer momento centros de valoración y posteriormente una entrevista individual.

Finalmente, el diseño del proceso de selección estipulado en 3 etapas, ha permitido alcanzar mayores niveles de favorabilidad y confianza en el proceso por parte de la empresa que lidera el proyecto de capacitación y seguimiento a los conductores. De acuerdo a sus indicadores, este

proceso ha permitido disminuir los índices de deserción del proceso, encontrar personas que se identifican con las labores y el cargo que desempeñan, permitiéndoles aumentar los niveles de productividad y la calidad del servicio que se presta en el sistema de transporte. Así mismo, los profesionales que se encuentran ejecutando cada una de las etapas como evaluadores, reportan que el uso de las estrategias enfocadas a valorar el nivel de desarrollo de las competencias, ha facilitado brindar un concepto objetivo y real, permitiéndoles identificar con facilidad los niveles y el alcance de las habilidades, que presentan los participantes en el proceso de selección.

### Referencias:

Alles, M.A. (2006). *Selección por competencias*. Buenos Aires, Argentina. Ediciones Granica S.A.

Arancibia, V.H., (2002). El Enfoque de las Competencias Laborales: Historia, Definiciones y Generación de un Modelo de Competencias para las Organizaciones y las Personas. (2002). *Psykhé*, 11(2), 207-214. Recuperado de: <http://web.a.ebscohost.com.consultaremota.upb.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=30&sid=89a0e58e-6404-445a-8538-a1113b71859e%40sessionmgr4010>

Arango, R. N. (2012). El proceso de selección y contratación del personal en las medianas empresas de la ciudad de Barranquilla (Colombia). *Pensamiento & Gestión*, (32), 83-114. Recuperado de: <http://web.a.ebscohost.com.consultaremota.upb.edu.co/ehost/detail/detail?vid=47&sid=89a0e58e-6404-445a-8538-a1113b71859e%40sessionmgr4010&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=82498147&db=fua>

Drolas, A. (2010). Del saber colectivo a las cualidades individuales. El debate sobre las competencias laborales. *Convergencia: Revista De Ciencias Sociales*, 17(54), 35-51. Recuperado de: <http://web.a.ebscohost.com.consultaremota.upb.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=17&sid=89a0e58e-6404-445a-8538-a1113b71859e%40sessionmgr4010>

Cuesta, A. (2017), *Gestión del talento humano y del conocimiento*, Bogotá, Colombia. Ecoe Ediciones, 2017.

Delgado, L.E. & Vanegas, M. (2013). *Psicología Organizacional: perspectivas y avances*. Bogotá, Colombia. Ecoe Ediciones, 2017.

Duque, J. L., Solarte, M. G., & Ayala, A. H. (2017). Influencia de la inteligencia emocional sobre las competencias laborales: un estudio empírico con empleados del nivel administrativo. *Estudios Gerenciales*, 33(144), 250-260. doi:10.1016/j.estger.2017.06.005. Recuperado de: <http://web.a.ebscohost.com.consultaremota.upb.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=21&sid=89a0e58e-6404-445a-8538-a1113b71859e%40sessionmgr4010>

Fernandez, J. (2010). *Gestión por competencias: un modelo estratégico para la dirección de recursos humanos*. Madrid. Pearson educación.

Kasper, R. (2011). Selección del personal idóneo. *Kairós*, (49), 113-124. Recuperado de: <http://web.a.ebscohost.com.consultaremota.upb.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=46&sid=89a0e58e-6404-445a-8538-a1113b71859e%40sessionmgr4010>



López, J. Ricardo. (2010). *La selección de personal basada en competencias y su relación con la eficacia organizacional. Perspectivas, No. 26, julio-diciembre, 2010, pp. 129-152.* Universidad Católica Boliviana San Pablo Cochabamba, Bolivia

Macías, M. A; Orozco, C.; Valle, M. & Zambrano, J. (2013). Estrategias de afrontamiento individual y familiar frente a situaciones de estrés psicológico. *Psicología desde el Caribe, vol. 30, núm. 1, enero-abril, 2013, pp. 123-145.* Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia. Recuperado de: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21328600007>> ISSN 0123-417X

Rodríguez, A. Martínez, C.C. & Fornaris, C.E. (2004). Necesidad del estudio de las competencias laborales. Una mirada a sus orígenes. (2004). *Revista Cubana de Educación Superior,* 53-65. Recuperado de: <http://web.a.ebscohost.com/consultaremota.upb.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=28&sid=89a0e58e-6404-445a-8538-a1113b71859e%40sessionmgr4010>.

Sánchez, Y, B. (2012). La selección de personal, algunas consideraciones frente a sus prácticas. *Semestre Económico,* 15(31), 173-186. Recuperado de: <http://web.a.ebscohost.com/consultaremota.upb.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=43&sid=89a0e58e-6404-445a-8538-a1113b71859e%40sessionmgr4010>

Sarmentero, I, Falcón, O., Lugo, E., & Torres, M. R. (2015). Algunas consideraciones para la elaboración y evaluación de competencias laborales en organizaciones que implementan la gestión por competencias. *DYNA - Ingeniería E Industria, 90(3), 242.* doi:10.6036/7564. Recuperado de: <http://web.a.ebscohost.com/consultaremota.upb.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=34&sid=89a0e58e-6404-445a-8538-a1113b71859e%40sessionmgr4010>

Torres, S., Cuesta, A., Piñero, P., & Lugo, J. (2018). Evaluación de competencias laborales a partir de evidencias. *Ingeniería Industrial, 39(2), 124-134.* Recuperado de: <http://web.a.ebscohost.com/consultaremota.upb.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=19&sid=89a0e58e-6404-445a-8538-a1113b71859e%40sessionmgr4010>

Valencia, M. E. (2005). Las competencias laborales: ¿La estrategia laboral para la competitividad de las organizaciones? *Estudios Gerenciales, (96), 31-55.* Recuperado de: <http://web.a.ebscohost.com/consultaremota.upb.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=25&sid=89a0e58e-6404-445a-8538-a1113b71859e%40sessionmgr4010>

Zarazúa, J. L. (2013). La selección de personal por competencias. ¿Cómo aplica en la empresa mexicana? *Gestión y estrategia, (43), 67-79.* Recuperado de: <http://web.a.ebscohost.com/consultaremota.upb.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=89a0e58e-6404-445a-8538-a1113b71859e%40sessionmgr4010>

(S.D). (1995). El ferrocarril, pionero en las pruebas de selección de personal: Estudios psicológicos sobre las aptitudes de los maquinistas. *Vía Libre: revista del ferrocarril.* Recuperado de: <https://www.vialibre-ffe.com/noticias.asp?not=1148>

## **Las TIC y el desempeño docente en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Escuela 29 Mayo de la Ciudad de Macas**

---

Mayra Elizabeth Gadvay Moyota  
Universidad Tecnológica Indoamérica  
Maestría en Innovación y Liderazgo Educativo  
Ambato – Ecuador

### **Sobre la autora**

**Mayra Elizabeth Gadvay Moyota:** Es Licenciada en Ciencias de la Educación mención en Educación Básica obtenida en la Universidad Nacional de Chimborazo de la Ciudad de Riobamba, se ha desempeñado como docente en el nivel superior y bachillerato, actualmente se trabaja como docente del nivel elemental de la escuela 29 de Mayo, estudiante de Posgrado en la Universidad Tecnológica Indoamérica, Maestrante en curso mención Innovación y Liderazgo.

Correspondencia: [mayra\\_gadvay@hotmail.com](mailto:mayra_gadvay@hotmail.com)

## Las TIC y el desempeño docente en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Escuela 29 Mayo de la Ciudad de Macas

### Resumen

Las Tics y el desempeño docente en el proceso de enseñanza aprendizaje parten de una necesidad de aprender a utilizar herramientas tecnológicas en el ámbito educativo ya que estamos viviendo en la Sociedad del Conocimiento o de la Información. Esta actualización implica un desafío pedagógico para el docente los mismos que tienen limitados sus conocimientos de estas herramientas y eso hace que caiga en la monotonía de sus clases, perdiendo así el interés de los estudiantes. La misma que nos brinda oportunidades de apoyo para la implementación sistémica de las Tics en las aulas, que impactan en los sistemas educativos de manera integral, motivadora y de cambio. Esto influye a la utilización de programas o aplicaciones que nos ofrecen las Tics para mejorar el aprendizaje de los estudiantes desarrollando así al máximo sus habilidades, potencialidades etc, y a la vez puedan ser parte del desarrollo de una sociedad más justa y democrática que fortalezcan la colaboración, la creatividad y el conocimiento científico.

**Palabras clave:** Tics, educación, docentes, estudiantes.

### Abstract

ITC and the teaching performance build a unit in the teaching-process. It is necessary to apply educational technology tools in the school context because of the age of information and knowledge society. This update involves a pedagogical challenge for teachers who have limited knowledge of how to use ICT as a tool, and this aspect makes them fall into the monotony in their lessons, as a result it can reduce the student engagement. The systemic implementation of ICT in the classrooms supports the educational system in an integral, motivating and changing form. This aspect encourages to put into practice some programs or applications which are promoted by ICT in order to improve the students learning, and to developed their abilities, potentials, etc. Furthermore, students can take part in the development of a fair and democratic society that seeks to strengthen collaboration, creativity and scientific knowledge.

**Keywords:** ICT, teachers, education, students

### Introducción

El desarrollo que han alcanzado las TIC en los últimos años demanda al sistema educacional una actualización de prácticas y de contenidos que sean acordes a la nueva sociedad de la información. Prácticamente no hay un solo ámbito de la vida humana que no se haya visto impactada por este desarrollo: la salud las finanzas, los mercados laborales, las comunicaciones el gobierno, la producción industrial, etc. El conocimiento se multiplica más rápido que nunca antes y se distribuye de manera instantánea. El mundo se ha vuelto un lugar más pequeño e interconectado. Para bien y para mal, las buenas y las malas noticias llegan antes: los hallazgos de la ciencia, nuevos remedios y soluciones, descubrimientos e innovaciones, pero también las crisis económicas, las infecciones, nuevas armas y formas de control.

Esta actualización implica en primer lugar un desafío pedagógico para incorporar las TIC en el aula y en el currículum escolar, la adecuación de la formación inicial y en servicio de los docentes, y políticas públicas que aseguren la implementación sistémica de reformas que impacten en los sistemas educativos lo que incluye asegurar la cobertura y calidad de la infraestructura tecnológica. Junto a esto, las TIC también presentan potenciales beneficios para mejorar la gestión

escolar, lo que implica además preparar a directivos y administrativos en estas nuevas herramientas tecnológicas.

Este documento propone ideas para el diseño de este nuevo paradigma educacional, que ponga en el centro de su quehacer el aprendizaje de cada estudiante, el desarrollo de su máximo potencial, de manera que cada uno pueda hacerse parte y atribuir al desarrollo sociedades más justas, democráticas e integrales e inclusivas, que fortalezcan la colaboración, la creatividad y la distribución más justa del conocimiento científico y que contribuyan a una educación más equitativa y de calidad para todos. El rápido progreso de estas tecnologías brinda oportunidades sin precedentes para alcanzar niveles más elevados de desarrollo. La capacidad de las Tics para reducir muchos obstáculos tradicionales, especialmente el tiempo y la distancia, posibilitan, por primera vez en la historia, el uso del potencial de estas tecnologías en beneficio de millones de personas de todo el mundo.

La renovación de las prácticas educativas y las estrategias asociadas a la medición de los aprendizajes en ambas dimensiones, las Tics nos plantea desafíos al mismo tiempo que nos ofrecen oportunidades de apoyo para la implementación de nuevos cambios.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, ha recibido el mandato de sus Estados Miembros para abordar los temas clave, las tensiones y las posibilidades al alcance de las políticas públicas que permitan aprovechar el potencial de las Tics a favor de la educación y el desarrollo. En esta línea, la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y El Caribe – OREAL/UNESCO ha identificado dos áreas de desarrollo prioritario, con el objetivo de que estas tecnologías contribuyan al mejoramiento sistémico de los sistemas educativos a favor de la Educación para todos: a) Las nuevas prácticas educativas y b) Medición de Aprendizaje

La educación ha sido considerada por mucho tiempo el eslabón privilegiado que articula la integración cultural, la movilidad social y el desarrollo productivo. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados durante las últimas décadas los sistemas educativos de América Latina aun enfrentan problemas estructurales importantes que obstaculizan el logro de una educación de calidad con cobertura extendida en los países de la región.

A esto se suman las crecientes críticas a los modelos educativos y a los contenidos que forman parte del currículo actual y que en lo sustancial fueron diseñados para satisfacer las demandas de una sociedad muy distinta a la sociedad del conocimiento. Los cambios vertiginosos de los sociedades contemporáneas ponen en cuestión que es lo que se debe enseñar y como se aprende.

Con la llegada de las tecnologías, el énfasis de a profesión docente está cambiando desde un enfoque centrado en el profesor que se basa en las practicas alrededor del pizarrón y el discurso, basado en clases magistrales, hacia una información centrada principalmente en el alumno dentro de un entorno interactivo de aprendizaje.

De igual manera opina Palomo, Ruiz y Sánchez (2006) quienes indican que las Tics ofrecen la posibilidad de interacción que pasa de una actitud pasiva por parte del alumnado a una actividad constante, a una búsqueda y replanteamiento continuo de procedimientos. Aumenta la implicación del alumnado en sus tareas y desarrollan su iniciativa, ya que se ven obligados constantemente a tomar pequeñas decisiones, a filtrar información, a escoger y seleccionar.

El diseño e implementación de programas de capacitación docente que utilicen las Tics efectivamente son un elemento clave para lograr reformas educativas profundas y de amplio alcance. Las instituciones de formación docente deberán optar entre asumir un papel de liderazgo en la transformación de la educación, o bien quedar atrás en el continuo cambio tecnológico.

Para que en la educación se puedan explorar los beneficios de las Tics en el proceso de enseñanza aprendizaje, es esencial que tanto los futuros docentes como los docentes en actividad sepan utilizar estas herramientas.

La educación de profesores, alumnos, padres de familia y de la sociedad en general a este fenómeno, implica un esfuerzo y un rompimiento de estructuras para adaptarse a una nueva forma de vida; así, la escuela se podría dedicar fundamentalmente a forma de manera integral a los individuos, mediante prácticas escolares acordes al desarrollo humano.

Asimismo Palomo (2006) sostiene que las Tics son recursos que abren nuevas posibilidades para la docencia como por ejemplo el acceso inmediato a nuevas fuentes de información y recursos como internet o buscadores, de igual manera el acceso a nuevos canales de comunicación correos electrónicos, chat, foros que permiten intercambiar trabajos, ideas, información diversa, procesadores de texto, editores de imágenes y páginas web utilización de aplicaciones interactivas para el aprendizaje. (Educar, s.f.)

De las pesquisas recientes de la OCDE y de la UNESCO, se podría inferir que para fortalecer la calidad de la educación a través de las Tics se requiere considerar elementos adicionales más allá de la simple infraestructura.

Resulta fundamental resaltar que ninguna herramienta genera impacto por si sola. De hecho, el resultado puede ser todo lo contrario si es utilizada de forma inadecuada o sin un propósito claro. Puede incluso menoscabar el propósito inicial de su instrucción en cualquier sistema.

El ideal a alcanzar debería ser que las competencias en áreas básicas del conocimiento se fortalezcan a través de las Tics. Para ello debe haber un acompañamiento, por un lado, desde el desarrollo profesional del docente y, por otro de los contenidos relevantes y de calidad. Estos deben generar interés en los estudiantes, visualizar de forma amena los conceptos, motivar la resolución de problemas de cada estudiante, fomentar la creatividad, promover el trabajo colaborativo y convertir en accesible la educación a toda la población. (Castellanos, 2015)

## **Metodología**

Se aplica métodos cualitativos como la observación directa a los docentes de la Escuela de Educación Básica “29 de Mayo” de Macas- Ecuador, donde se observó que, especialmente en los niveles, elementales, básica y media que no se hace uso de las Tics para el proceso de enseñanza aprendizaje, esto hace que caiga en la monotonía de sus clases, lo cual disminuye el desempeño docente, desperdiciando de esta manera los equipos tecnológicos con los que cuenta la institución, esta problemática se da porque carecen de conocimientos en estos ámbitos que hoy en día se califica como una herramienta fundamental de estos medios digitales generando así, el desinterés por parte de los estudiantes. Con este antecedente se analizan diversos espacios teóricos y conceptuales tanto nacionales e internacionales para afianzar los conocimientos y a posterior generar propuestas de cambio a la problemática en mención.

## **Las TIC**

Para estos autores como (Bosco, 1995; Adell 1997) dividen la historia del hombre, en función como se realizan la transmisión, codificación y tratamiento de la información, analizando los cambios radicales que se producen en los diferentes periodos en la organización social, la organización del conocimiento y las habilidades cognitivas del hombre, conformando su propia identidad. Como indica Adell, “La relación del ser humano con la tecnología. Por un lado la utilizamos para ampliar nuestros sentidos y capacidades. A diferencia de los animales, el ser

humano transforma su entorno, adaptándolo a sus necesidades, las redes y las socialmente inducidas, pero terminan transformándolo a él mismo y a la sociedad. En este sentido podríamos decir que somos producto de nuestras propias criaturas 1995”

Para (Cabero, 1998) “La tecnología de la información y comunicación son las que giran en entorno a medios básicos: la informática, la microelectrica y las telecomunicaciones; pero giran de forma aislada, sino lo que es más significativa de manera interactiva e interconectadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”

Para Antonio Bartolomé la Tics juega un papel muy importante dentro del ámbito de la Didáctica y de otras ciencias aplicadas a la educación, refiriéndose especialmente al diseño, desarrollo y aplicación de recursos en procesos educativos, no únicamente en los procesos instructivos, sino también en aspectos relacionados con la educación social y otros campos educativos. Estos recursos se refieren, en general, especialmente a los recursos de carácter informático, audiovisual, tecnológicos, del tratamiento de la información y los que facilitan la información. (Ortí, págs. 1-7)

### **1.- Desarrollo del lenguaje oral**

La primera fase que comienza con el desarrollo del lenguaje oral en los homínidos, produce a lo largo de los siglos- dura aproximadamente 500.00 años, a una nueva dimensión a la interacción humana, directamente relacionada con el tiempo, puesto que la palabra solo se produce en un momento concreto, pero permite la acumulación del conocimiento que era memorizado y transmitido verbalmente por los mayores, “la palabra proporcionó un medio a los humanos de imponer una estructura al pensamiento y transmitido a otros ”. Este modo de transmisión de la información produce, una cultura oral, caracterizada por ser aditiva, agregativa, redundante, tradicionalista, centrada en la vida cotidiana, empática, situacional y participativa.

### **2.- La difusión de la escritura**

El uso de los signos gráficos para representar el habla, se produjo aproximadamente hace 3.500 años antes de nuestra era. La escritura permitió la independencia espacio- temporal entre el emisor y el receptor, y la acumulación y preservación de los conocimientos e informaciones para la posteridad. Sin embargo. Como apunta Adell (1997) la palabra escrita tenía algunos inconvenientes: era más lenta, más elitista no todas las personas podían acceder a ella.

La escritura estabilizó, despersonalizó y objetivizó el conocimiento propiciando un pensamiento más reflexivo, sistemático, libre de contexto y estructurado (Bosco, 1995). La utilización de las escrituras como medio de transmisión de la información supone la necesidad de la alfabetización de las personas, creándose las primeras escuelas, cuyo objetivo era enseñar a las personas la lectura y escritura. Con la escritura, se produce el primer proceso de descontextualización en el aprendizaje, anteriormente se aprendía lo que observaba y se realizaban directamente en una situación real, posteriormente, la escritura el aprendizaje y enseñanza descontextualizada de su entorno real, ampliándose con ello las posibilidades de aprendizaje.

### 3.- La aparición de la imprenta

La aparición de la imprenta, aunque no supuso un cambio de código con respecto a la fase anterior, tuvo consecuencias sociales, políticas, económicas etc. De gran magnitud, que dieron lugar a la cultura moderna que todos conocemos. La imprenta permitió, una auténtica revolución en la difusión del conocimiento haciéndolo accesible a todos eliminando su carácter elitista. Este es, sin lugar a duda, uno de los avances culturales y sociales más importantes, que si bien ha sido alcanzado por la mayoría de los países, aun hoy es un objetivo a alcanzar con los países en desarrollo por razones económicas, políticas y sociales.

La influencia de la imprenta sobre el conocimiento y el pensamiento por Bosco (1995), para él la estructura de un libro se produce en la estructura de nuestro conocimiento. Este se caracteriza por ser lineal, estructurado en disciplinas cohesionadas, permanentes, acumulativas, ordenadas lógicamente. Esto, el modo en el que conocemos determina el modo en que pensamos este pensamiento lineal se puede comprobar en los fundamentos pedagógicos y en los métodos de enseñanza.

### 4.- El uso de los medios electrónicos y la digitalización

Los avances en los medios electrónicos y la digitalización, sobre todo la influencia de los dos, han permitido crear entornos de comunicación totalmente nuevos. Estos entornos no están sujetos a un medio físico y en ellos la información se sitúa en un espacio no real a los que muchos autores han denominado ciberespacio o espacio virtual, por lo que se dispone de posibilidades de transmisión de la información casi instantánea y a nivel global. La influencia de estos medios que se producen por el enorme impacto que presenta en todos los órdenes sociales, políticos, económicos y educativos, pero el resultado de la implantación de estas nuevas tecnologías dependerá de gran medida de los contextos sociales en los que se produzcan y el uso de los ciudadanos hagan de las mismas. Internet como elemento más representativo de las Tics facilita el tratamiento, creación, transferencia y comunicación de la información al nivel mundial.

Las Tics han cambiado el soporte primordial del conocimiento, que producirá cambios en los modos de conocer y pensar del ser humano. El nuevo modo de acceso al conocimiento se produce a través de los hiperdocumentos, que presentan tres características fundamentales en cuanto a la influencia que pueden tener sobre la cognición humana: información multimedia, un alto grado de interactividad y una estructura no lineal.

**La sociedad de la información.-** Es el sistema de comunicación hecho posible por: 1 redes de comunicación baratas, abiertas y globales; 2 procedimientos rápidos de acceso a la comunicación y la elaboración de la información; 3 bancos de datos masivos y continuamente actualizados.

**La sociedad del aprendizaje.-** Es un sistema cultural que necesita, para sobrevivir, que los individuos estén sometidos a un proceso continuo de educación y aprendizaje, para mantener el bienestar social y el progreso económico.

**La sociedad de la inteligencia.-** Es un concepto operativo que se define por la idea de la inteligencia mancomunada. Los grupos en cuanto a sistemas autorreferentes de comunicación, interacción y relaciones afectivas aumentan o disminuyen la capacidad de los individuos para resolver problemas, desarrollar la capacidad creadora o alcanzar mayores niveles de bienestar.

## **Educación**

La educación como derecho humano y bien público permite a las personas ejercer los otros derechos humanos. Por esta razón, nadie puede excluir de ella. El derecho a la educación se ejerce en la medida en las personas, más allá de tener acceso a las instituciones públicas, puedan desarrollarse plenamente y continuar aprendiendo. Esto significa que la educación ha de ser de calidad para todas las personas y a lo largo de la vida. Un enfoque de derechos en educación está fundado en los principios de gratuidad y obligatoriedad, y en los derechos a la no discriminación y a la plena participación. (UNESCO, Derecho a la Educación, 2007)

### **Desarrollo y conocimiento en la era digital**

La vida cotidiana de los niños y jóvenes y adultos se encuentran fundamentalmente alterada por la imparable y poderosa penetración social de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, ofreciendo las siguientes y novedosas peculiaridades al conocimiento y la experiencia de los seres humanos.

Cabe considerar en primer lugar la expansión de las herramientas digitales como extensión de los recursos y posibilidades de conocimiento y acción. Las herramientas digitales han evolucionado cumpliendo múltiples y sucesivamente más complejas funciones sociales, calculadoras y aritméticas, procesadores de texto, gestores de información, canales de comunicación, medios de expresión, experimentación simulada e interpretación, plataformas de relaciones y movilizaciones grupales y colectivas como advierte acertadamente Inés Dussel (2011). Las tecnologías digitales han creado un nuevo escenario para el pensamiento, el aprendizaje y la comunicación humana, han cambiado la naturaleza de las herramientas disponibles para pensar, actuar y expresarse. (Gómez, 2012)

### **Las TIC en la educación**

La educación en este nuevo contexto social, tiene como un gran reto participar en la construcción de la sociedad del aprendizaje y la inteligencia, a partir de los recursos humanos y tecnológicos con los que cuentan en esta nueva sociedad de la información.

Siendo la educación considerada por mucho tiempo el eslabón privilegiado que articula la integración cultural, la movilidad social y el desarrollo productivo. Sin embargo a pesar de los esfuerzos realizados durante las últimas décadas los sistemas educativos de América Latina aun enfrentan problemas estructurales importantes que obstaculizan el logro de una educación de calidad con cobertura extendida en los países de la Región. Casi en el 50 % de la población entre 5 y 19 años de los países latinoamericanos, que la CEPAL estimaba en más 150 millones en el año 2012, está fuera de los sistemas formales educativos y con la preparación que no les permite una integración plena en la economía moderna e incluso los deja en riesgo de formar parte de los seguimientos de la población que quedan bajo la línea de la pobreza. (UNESCO, ENFOQUES PEDAGÓGICOS DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN, 2012)

A esto se suma las crecientes críticas a los modelos educativos y a los contenidos que forman parte del currículo actual y que en lo sustancial fueron diseñados para satisfacer las demandas de una sociedad muy distinta a la de la sociedad del conocimiento. Los cambios vertiginosos de las sociedades contemporáneas ponen en cuestión que es lo que se debe enseñar y como aprender.



Las nuevas formas de comunicación están en el corazón de los procesos de cambios en las esferas económicas, políticas y culturales que han dado lugar a lo que se denomina globalización. Las personas se involucran en nuevas formas de participación, control social y activismos a través de las redes sociales, con ellos las democracias se enriquecen, formando un nuevo orden mundial en el que surge el ciberciudadano, con más poder del que nunca tuvo el ciudadano convencional. La tecnología digital se hace presente en todas las áreas de actividad y colabora con los cambios que se producen en el trabajo, la familia y la educación entre otros.

Las nuevas generaciones viven intensamente la omnipresencia de las tecnologías digitales, al punto que esto podría estar incluso modificando sus destrezas cognitivas. En efecto se trata de jóvenes que han conocido en mundo sin Internet, y para los cuales las tecnologías digitales son mediadoras de gran parte de sus experiencias. Están desarrollando algunas destrezas distintas; por ejemplo: adquieren gran cantidad de información fuera de la escuela, toman decisiones rápidamente y están acostumbrados a obtener respuestas casi instantáneamente frente a sus acciones, tienen una sorprendente capacidad de procesamiento paralelo, son altamente multimediales y al parecer al parecer aprenden de manera diferente.

Las escuelas se enfrentan a la necesidad de innovar en los métodos pedagógicos si desean provocar cambios y ser inspiradoras para las nuevas generaciones de jóvenes. ¿Los modelos pedagógicos actuales son útiles para motivar a los estudiantes en los procesos de aprendizaje? ¿Están los sistemas escolares formando parte de este cambio, o son solamente pasivos receptáculos de sus efectos? ¿Cómo las escuelas capitalizan las capacidades y aptitudes de estos nuevos aprendices? ¿El docente esta capacitados para este nuevo desafío?

Los sistemas escolares se ven enfrentados así a la necesidad de transformación mayor e ineludible de evolucionar desde una educación que servía a una sociedad industrial, a otra que prepare para desenvolverse en la sociedad del conocimiento. Las y los estudiantes deben ser preparados para desempeñar en trabajos que hoy no existen y deben aprender a renovar continuamente una parte importante de sus conocimientos y habilidades, deben adquirir nuevas competencias coherentes con este nuevo orden: habilidades de manejo de información, comunicación, solución de problemas, pensamiento crítico, creatividad, innovación, autonomía, colaboración, trabajo en equipo, entre otras. (Lever, 2012)

Sin embargo, esta transformación no es fácil, las escuelas que han sido tradicionalmente destinadas a preservar y transmitir usos de costumbres, conocimiento, habilidades y valores ya establecidos desarrollan actividades y ritmos que no coinciden con las disposiciones y características de los nuevos estudiantes, acostumbrados a acceder a información digitalizada y no solo a impresa de papel; sino a disfrutar de las imágenes en movimiento, música, además de textos.

### **Impacto de las TIC en educación**

La introducción de las Tics en la educación pone en evidencia la necesidad de una nueva definición de roles, especialmente, para los docentes y estuantes. Estas nuevas herramientas, pueden adquirir mayor autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje, lo obliga al docente a salir de su rol clásico como única fuente de conocimiento, Esto genera incertidumbres,

tensiones y temores; realidad que obliga a una readecuación creativa de la instituciones escolares. (Logu, 2008)

ES clave entender que las Tics no son solo herramientas simples, sino que constituyen sobre todo nuevas conversaciones, estéticas, narrativas, vínculos relacionales, modalidades de construir identidades y perspectivas sobre el mundo que lo rodea. Una de las consecuencias de ello es que cuando una persona queda excluida del acceso y uso de las Tics, se pierde formas de ser y estar en el mundo, y el resto de la humanidad también pierde esos aportes.

La escuela es el espacio fundamental para acceder al conocimiento de la información, de valores, mecanismos de socialización así como también a computadoras e Internet. Por esta razón, es un espacio privilegiado donde se debe realizar los esfuerzos de la política pública para que se logre aprendizajes significativos, pertinentes y de calidad.

Este marco se desarrolló el concepto de alfabetización digital que describe las habilidades básicas relativas a Tics que toda persona debe manejar para no ser socialmente excluido. Al mismo tiempo, por extensión, proporciona una base desde la cual es posible desarrollar nuevas habilidades y competencias, mediante las opciones e innovaciones que permiten el acceso a las Tics. A las habilidades clásicas relacionadas con la lectura, la escritura y las matemáticas, los y las estudiantes deben sumar habilidades que les permitan sentirse cómodos con la colaboración, la comunicación, la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la creatividad y la productividad, además de la alfabetización digital y la ciudadanía responsable. (Voogt, 2011)

La escuela como espacio formal de educación con sus asignaturas, aulas, espacios, y tiempos de enseñanza y aprendizaje requieren ser transformados para ser permeables y dinámicos. Las culturas de la sociedad del conocimiento obligan a tener la apertura necesaria para pensar de manera distinta sobre la educación. Repensar la arquitectura de la escuela, el espacio de aprendizaje que puede ser con distintas modalidades de virtualidad, el poder en la distribución del conocimiento. (Moravec, 2011)

En esta oportunidad de cambio cultural, los docentes tienen un rol central. Son los motores porque tienen la función de acompañar a los y las estudiantes en el proceso de aprender a aprender. Los docentes son gestores de aprendizajes que contribuyen posibilidades de desarrollo a partir de las particularidades de los jóvenes con los que trabajan. La lógica de hablar de educación y Tics es más que hablar de equipos, computadoras, dispositivos, y programas, es la oportunidad de reflexionar acerca de cómo estamos pensando la educación y como las personas jóvenes y los docentes aprender a enseñan.

### **El uso de la tics en el fortalecimiento del aprendizaje**

El aprendizaje a través del uso de las Tics es el foco de atención que favorece al desarrollo de las **nuevas prácticas educativas**, más pertinentes y eficaces, lo que incluye fortalecer el protagonismo que tienen los docentes en los cambios educativos. Este énfasis requiere no solo asumir la complejidad de las Tics, sino comprender el tema docente desde el conocimiento de los múltiples factores que intervienen en su desempeño, lo que afecta al rendimiento de sus estudiantes, y reconoce, multiplica y potencia aquellas experiencias de aprendizaje que las Tics posibilitan, permiten o mejoran, respecto de las prácticas tradicionales de enseñanza.

También prioriza la **evaluación de los aprendizajes** las Tics ofrece una batería de oportunidades innovadoras para el seguimiento de los aprendizajes de los estudiantes y del desempeño de los docentes, las escuelas y los sistemas educativos.

Como nunca antes en la historia, es posible contar con fuentes de conocimiento que apoyen a la toma de decisiones pedagógicas y de la política pública en educación, a partir de la evidencia. Las pruebas nacionales e internacional destinadas a medir los progresos en el aprendizaje pueden verse enormemente enriquecidas, no solo mediante la incorporación de nuevas formas de aplicación, menor costo, sino por herramientas más poderosas de análisis de resultados y por tanto de apoyo a la gestión de los aprendizajes, y además, nuevas áreas de medición, como las competencias del siglo XXI, las competencias ciudadanas del conocimiento en una muestra más amplia de disciplina.

### **Discusión**

Una educación es de calidad si promueve el desarrollo de las competencias necesarias para participar en diferentes áreas de la vida humana, afrontar los desafíos de la sociedad actual y el desarrollo de proyectos de vida en relación con otras personas. La educación encierra un tesoro para el aprendizaje del XXI, como aprender a conocer, a ser y vivir juntos construyendo una referencia indispensable para establecer cuáles deben ser los aprendizajes básicos y más relevantes de la educación.

El presente artículo de investigación es el fruto de una necesidad personal y profesional que abordar los temas referentes al uso de las Tics en los procesos de enseñanza aprendizaje y el desafío que representa para el docente ante las competencias del XXI, en la que los docentes no vemos en un gran necesidad de implementar nuevos métodos de enseñanza acorde al tiempo y al espacio en la que hoy atravesamos.

Según varias revistas y artículos el uso de las Tics en la educación juega un papel importante ya esto permite esta una globalización y universalización apuntando directamente a la educación como eje de información y formación en donde se analiza las peculiaridades características de esta inquietante época, destacando la relevancia de las mismas y las consecuencias decisivas que comportan en la manera de pensar, y comunicarse en la era digital.

La era de la información digitalizada, es el acceso al conocimiento más relevante como menciona Castell, por las primicias del valor de la información. El ritmo acelerado y exponencial de información y consumo de información fragmentada y compleja que produce en los individuos, saturación, desconcierto, y paradójicamente desinformación.

Macluhan considera que a largo plazo el contenido de un medio importa menos que el medio mismo a la hora de influir en el pensamiento y en la acción. Como muestran ventanas hacia el mundo y hacia nosotros mismo, un medio tan poderoso, y omnipresente como e Internet, configura y moldea lo que vemos y como los vemos, lo que queremos y lo que proyectamos.

## Conclusiones

Las Tics nos ofrecen grandes oportunidades y a la vez grandes desafíos para acceder al conocimiento disponible, es decir para comunicarnos más rápido y eficazmente también para medir con mayor facilidad los aprendizajes adquiridos como hoy en día lo vivimos al momento de rendir las pruebas que el Ministerio de Educación evalúa tanto a docentes como a estudiantes esto influye de manera negativa ya que la mayoría de los docentes no hacen uso de las Tics en su vida diaria y peor aún en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que resulta ser un desafío y temeroso la utilización de esta herramienta que es indispensable en el ámbito educativo.

El foco de los resultados de aprendizaje requiere de proyectos de innovaciones educativas para producir cambios en la sociedad actual. Esto se refiere a incluir la implementación de herramientas tecnológicas en las aulas, en los contenidos curriculares para el desarrollo de las habilidades y destrezas de nuestros educandos esto es con el objetivo satisfacer las necesidades del individuo en desarrollo y competitivo.

El aprender ya no consiste en adquirir y memorizar un conjunto de contenidos predefinidos, sino en saber crear, gestionar, y comunicar el conocimiento en colaboración con otros, dinamizando el trabajo en equipo.

Nuevas innovaciones educativas ayudará a facilitar el desarrollo de nuevas experiencias de aprendizaje, mediante la incorporación de nuevas estrategias, y nuevos recursos educativos, que facilitan el desarrollo de planes individuales de aprendizaje colaborativo y de calidad.

## Referencias

- Castellanos, M. P. (2015). Como Incorporar las Tics en la Educación. *SEMANA EDUCACIÓN. Educando* . (s.f.). Obtenido de Importancia de las Tics en el Proceso Enseñanza Aprendizaje : <http://www.educando.edu.do/articulos/docente/importancia-de-las-tic-en-el-proceso-de-enseanza-aprendizaje/>
- Gómez, Á. I. (2012). *Era Digital* . Madrid: Ediciones Morata.
- Lever, J. (2012). Enseñanza y Aprendizaje con Tecnología. *DIGITAL LIBRARY*.
- Logu, M. T. (2008). La Matriz Tics . *Educación IIPE*.
- Moravec, C. y. (2011). Hacia una nueva Ecología de la Educación. *Aprendizaje Invisible*.
- Ortí, C. B. (s.f.). *La Tecnologías de la Información y Comunicación* . Valencia - España .
- UNESCO. (2007). Derecho a la Educación. 7.
- UNESCO. (2012). *ENFOQUES PEDAGOGICOS DE LAS TICS EN LA EDUCACIÓN*.
- Voogt. (2011). *Manual de conocimiento de contenido pedagógico tecnológico (TPACK) para educadores*.

### Foro 3: Aportes del Enfoque de Competencias Al Sector Empleador Desde La Óptica De La Formación

<b>FORO 3: Aportes del Enfoque de Competencias Al Sector Empleador Desde La Óptica De La Formación</b>	
<b>AUTORES</b>	<b>PONENCIA -INSTITUCIÓN</b>
<b>Andrés Pucheu Moris</b> <b>María Paula Lopes De Oliveira</b>	Empleo en el campus universitario: una aproximación al mundo del trabajo <b>Universidad De Los Andes</b> <b>Santiago, Chile</b>
<b>Silvia Echeverria Marquezado</b>	Implementación de la metodología de aprendizaje y servicio en la escuela de ingeniería comercial Universidad Santo Tomás <b>Universidad Santo Tomás</b> <b>Iquique-Chile</b>
<b>Yeime Leandro Muñoz Serna</b> <b>María Del Pilar Franco Cortés</b> <b>Gustavo Alfonso Romero</b> <b>Olmedo</b> <b>Harold Enrique Banguero</b> <b>Lozano</b>	Desafíos en la construcción del capital humano: Estudio de caso del distrito de Aguablanca de Cali – Colombia <b>Institución Universitaria Antonio José Camacho</b> <b>Santiago De Cali – Colombia</b>

## Foro 4: Gestión del Conocimiento y el “Ser Competente”

<b>FORO 4: Gestión del Conocimiento y el “Ser Competente”</b>	
<b>AUTORES</b>	<b>PONENCIA - INSTITUCIÓN</b>
<b>Irma Riquelme Plaza Drina Migone Rettig</b>	La evaluación de las competencias a través del e-portafolio en el área construcción en una universidad tecnológica en Chile, desde la perspectiva docente <b>Universidad Tecnológica De Chile Inacap Santiago, Chile</b>
<b>Christian Manuel Nogales Pérez</b>	Los códigos QR en el proceso enseñanza aprendizaje <b>Universidad Tecnológica Indoamérica Ecuador</b>
<b>Gladys Elena Escobar Escobar María Augusta Navas Salazar</b>	La Inteligencia lingüística verbal en el aprendizaje de la asignatura de Lengua y Literatura <b>Universidad Tecnológica Indoamérica Ecuador</b>

## Los Códigos Qr en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje

---

Christian Manuel Nogales Pérez  
Universidad Tecnológica Indoamérica  
Maestría en Innovación y Liderazgo Educativo  
Ambato - Ecuador

### Sobre el autor

**Christian Manuel Nogales Pérez:** Licenciado en Ciencias de la Educación mención Educación Básica actualmente trabaja en la Unidad Educativa Liceo Policial Mayor Galo Miño, estudiante de posgrado en la Universidad Tecnológica Indoamérica, Maestrante en curso mención Innovación y Liderazgo, posee certificación internacional del idioma inglés, representante estudiantil de la Carrera de Educación Básica como miembro para acreditación de esta. Ganador de la feria Aprender para Emprender a nivel de Universidades de Latinoamérica organizado por la Cámara de Comercio. Guitarrista en el grupo FCHE de la Universidad Técnica de Ambato.

**Correspondencia:** [christian.nogales@yahoo.com](mailto:christian.nogales@yahoo.com)

## Los Códigos Qr en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje

### Resumen

La presente investigación consiste en motivar a los estudiantes a hacer uso de los códigos QR mediante una aplicación educativa informática móvil. En la actualidad los dispositivos móviles, Tablet, y Smartphone se han convertido en una herramienta esencial para realizar diferentes actividades que los estudiantes requieran realizar de manera fácil y rápida, con el fin de que el ambiente de aula sea agradable, dinámico y practico es por ello que se ha tomado en cuenta la necesidad de realizar una aplicación móvil que sea de gran beneficio para los estudiantes y docentes, ya que en muchas ocasiones se ha visto necesaria una herramienta que ayude a mejorar el desarrollo de habilidades destrezas y la interrelación estudiante-docente. La práctica docente busca siempre la innovación, para ello se intenta motivar a los estudiantes para que a partir del conocimiento ya adquirido formen estructuras nuevas y orienten el aprendizaje significativo, el cual fomenta la educación e-learning. La tecnología cada día avanza, es necesario e indispensable que la educación sea parte de su crecimiento, ello a la vez brinda las herramientas oportunas para liderar procesos educativos, potenciar ambientes de aprendizaje y promover el aprendizaje significativo.

**Palabras clave:** Códigos QR, dispositivos móviles, contenido multimedia, tecnología, aprendizaje significativo.

### Abstract

The present research is to motivate students to use QR codes through a mobile computing educational application. Currently mobile devices, Tablet and Smartphone have become essential for different activities that students require performed easily and quickly, so that the classroom atomp-here is pleasant, dynamic tool and I practice is this has been taken into account the need for a mobile application that will be of great benefit to students in Computer Teaching aca-rrera because often an application that helps improve skills development has been necessary skills and the student-teacher interaction. The teaching practice always seeks innovation, for this purpose it seeks to motivate students so that the knowledge already acquired forms new structures and guides meaningful learning, which encourages educa-tion and learning. Technology advances every day and it is necessary and indispensable that education is part of its growth, this at the same time provides the opportune tools to lead educational processes, promote learning environments and promote meaningful learning.

**Keywords:** QR codes, mobile devices, multimedia content, technology, meaningful learning.

### Introducción

Los grandes esfuerzos para impulsar el campo educativo apoyados con el desarrollo tecnológico ha sido una constante por mejorar el proceso de cómo enseñar y educar en el marco de una sociedad y cultura digital. La ausencia de capacitación docente recae en la aplicación de la pedagogía tradicional, el desconocimiento de plataformas virtuales, uso de dispositivos móviles, dan como producto un aprendizaje conformista por ambas partes involucradas en el aula, que en otras instancias hablaríamos de un atentado a la educación. Los códigos Qr dan respuesta a una utilización adecuada y oportuna de plataformas virtuales y dispositivos móviles, para ello el docente debe empaparse de su manejo para disponer el material necesario que complemente la



información. La educación es un proceso dinámico, que genera dudas, busca conocimiento y es a través de los Códigos Qr que se busca dar una respuesta a esa necesidad, para ello se debe asumir con responsabilidad el reto para obtener resultados de calidad que beneficie a futuros profesionales y faciliten el proceso.

En el mundo entero las personas desarrollan nuevas herramientas tecnológicas que facilitan el accionar educativo. Sin embargo, su impacto sin la utilización adecuada y correcta aplicación no causa el efecto necesario para lograr un conocimiento significativo. Es indispensable reconocer que la velocidad tecnológica inclina cada vez su balanza dejando de lado procesos que involucra la pedagogía y desempeño del docente.

La educación cada día se convence que su aliado principal es la implementación de la tecnología de información y comunicación proporcionando un ambiente ideal para que los estudiantes y docentes interactúen, se acerquen a la práctica, conocer de manera eficaz las situaciones conflictivas, recibir apoyo para desarrollar tareas en el hogar, manejar los recursos didácticos y tecnológicos y poder dialogar en plataformas interactivas de fácil acceso.

Las TIC, son cada vez más amigables, accesibles, adaptables herramientas que las escuelas asumen y actúan sobre el rendimiento personal y organizacional. Estas escuelas que incorporan la computadora con el propósito de hacer cambios pedagógicos en la enseñanza tradicional hacia un aprendizaje más constructivo. Allí la computadora da la información, promueve el desarrollo de habilidades y destrezas para que el educando busque la información, discrimine, construya, simule y compruebe hipótesis (Papert en Darías, 2001). Además, también permite aumentar la cantidad de población atendida. Por ende, extender la posibilidad que la educación llegue a más hogares y la potencial mejora de su calidad de vida. En nuestros días se cuenta con un equipamiento tecnológico que divide a los actores del proceso escolar respecto a su uso; se discuten las ventajas y desventajas de las computadoras, la conveniencia o el ineludible uso de este aparato como herramienta en la producción, circulación y consumo de saberes. (Universidad Pedagógica Experimental, 2007)

El mundo virtual de los smartphones, tablets han transformado nuestra sociedad a nivel cultural, familiar y en el ámbito educativo. El buen uso y aplicación de la diversidad dispositivos y plataformas virtuales permite desarrollar nuevas competencias y habilidades en los estudiantes, por ejemplo, capacidad de análisis, síntesis, deducción, etc.

La educación en el mundo debe ser un modelo por seguir especialmente aquellos países que han destacado su nivel de instrucción como los son Estados Unidos y Japón, por el simple hecho de combinar adecuadamente la pedagogía y tecnología, pues abre las puertas a un nuevo mundo de conocimientos. Con la aplicación de los códigos Qr se pretende innovar y cambiar el modelo pedagógico del aula a una infopedagogía aplicada, de esta manera la parte emotiva de los estudiantes despierta y el interés por aprender fluye naturalmente.

Sobre el uso educativo de este tipo de herramienta concreta, existe un grupo en la Universidad de Bath (Inglaterra), que trabaja desde 2008 para el Joint Information Systems Committee (JISC) investigando sobre el uso de los códigos QR en el aprendizaje y enseñanza. Aseguran que, se está empezando a generar aplicaciones muy interesantes para el uso de estas tecnologías en la educación, y que, sin embargo, hasta la fecha no ha habido

suficiente investigación o discusión en torno a ella (Ramsden, 2008). En España podemos destacar grupos de trabajo que están llevando a cabo proyectos de envergadura, como el desarrollado por el profesor Carlos Marcelo García de la Universidad de Sevilla y que lleva el nombre de «La Formación a Través de Dispositivos Móviles. Diseño y Evaluación de Contenidos y Actividades Formativas a Través de M-Learning» (Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía, 2013-2016). (Federación Española de Docentes de Educación , 2016)

La importancia de los códigos Qr en la educación permite una conexión directa con el mundo virtual, ofreciendo recursos online, brinda apoyo al aprendizaje vivencial, etc. La aplicación tecnológica se hace evidente en la aplicación de recursos que son utilizados por los docentes cambiando notablemente el método tradicional de enseñanza. De ahí nace la propuesta y reto de la educación actual, cómo enseñar en un mundo donde se vive los principales cambios en una sociedad y cultura digital. La propuesta de implementación de los códigos QR en los materiales docentes se basa en completar ampliamente y siempre de manera complementaria la información en ellos contenida. Esta nueva posibilidad de trabajo amplía la oferta formativa de los estudiantes, proporcionándoles la posibilidad de crear un entorno mucho más flexible para su aprendizaje, abriéndoles nuevas perspectivas y ofreciéndoles un plus de motivación para el uso de nuevas tecnologías y contribuyendo así a su aprendizaje significativo (Ausubel, 1968) (G. Casanova Pastor, 2013)

En la Unidad Educativa Liceo Policial Mayor Galo Miño Jarrín ubicada en Ambato, provincia de Tungurahua, se ha hecho evidente que el uso de las Tic no es aplicado adecuadamente, deduciendo que el ámbito tecnológico sin una metodología bien aplicada no da el resultado anhelado. Es por ello por lo que se requiere de la capacitación permanente de los docentes en manejo de aulas virtuales, plataformas digitales y paquetes informáticos.

Los padres de familia buscan la formación integral de los hijos, que sepan distinguir la diversidad de conocimientos que serán viables y aplicables en su accionar y vida profesional, la oferta académica institucional proporciona cambios en el modelo de aprendizaje para hacer ciencia sin olvidar el corazón. La misión y visión es formar líderes para el futuro sin dejar de lado la innovación educativa, el trato cordial hacia los estudiantes construyendo juntos una sociedad más justa, consciente en la preservación del medio ambiente, caminado a la par de la tecnología, siendo parte de ella sin dejar que nos controle sino haciéndola una herramienta que beneficie nuestro accionar.

Se considera indispensable la implementación de la propuesta de la utilización de los Códigos Qr en el proceso enseñanza-aprendizaje en la Unidad Educativa Liceo Policial Mayor Galo Miño Jarrín, al hacer uso de esta herramienta se contribuye a una formación íntegra de los estudiantes, capacitación a los docentes, la concientización ambiental al hacer menos uso de recursos como el lápiz y papel.

La propuesta actual engloba los tres modelos de innovación educativa pues la investigación es compartida docente-estudiante, ambos están expuestos a cambiar su metodología de aprendizaje para dar fruto a un nuevo conocimiento. Al ser una condición de e-learning toma conciencia de su propio aprendizaje, es decir nadie obliga aprender lo que no necesita, el almacenamiento

innecesario de información solo produce vacíos cognitivos. Es de interacción social ya que siempre se está pendiente de un feedback que en el aula debe ser priorizada pero no contemplarlo como un todo. Y obviamente al ser de interacción social estará sujeto a un espacio de diálogo para realizar uno de los procesos cognitivos más elementales que es la toma de decisiones.

### **Metodología**

La presente investigación es de carácter cuanti y cualitativo, porque relaciona directamente el problema con el aprendizaje. El investigador se convierte en actor de estudio y ente de cambio social. Es cuantitativo porque se estima los datos obtenidos de las muestras realizadas. Es cualitativa porque se valoró la utilización de los códigos QR para el proceso enseñanza aprendizaje. Se evidenció la práctica docente en el contexto del desarrollo normal dentro del aula de clases mediante la observación directa, se utilizó como herramienta una ficha de control la que permitió evidenciar el uso y la asociación en procesos enseñanza-aprendizaje de los códigos Qr.

### **Los códigos Qr**

Los códigos Qr son códigos de barras bidimensionales de respuesta rápida que permite generar información oportunamente diseñada para ser leída por medio de una aplicación móvil. Un código QR según sus siglas en ingles Quick Response (Respuesta Rápida) es un código de barras utilizado para contener información en una matriz de puntos bidimensional tanto horizontal como vertical que contiene información codificada en ella, a diferencia de los tradicionales códigos de barras, los cuales solo pueden almacenar información en una sola dimensión horizontal. (Cádiz, sf.)



**Figura N° 1:** Código QR Bidimensional

Los códigos Qr posibilita el desarrollo de actividades digitales de aprendizaje basadas en el uso de dispositivos. El uso de este tipo de herramientas por parte de los estudiantes los motiva pues para ellos forma parte de un reto o una actividad lúdica que despierta el interés por descubrir nuevas alternativas para desarrollar el conocimiento.

(Trabaldo, 2010) directora de Net-learning, sostiene que los códigos QR son un valor agregado que maximiza las variables de tiempo, intensidad y transferencia de conocimiento, aprovechando el hecho de que el dispositivo móvil es uno más de los elementos personales que se lleva a diario. “Como ventaja podemos agregar que motiva a los estudiantes y no tiene casi costo económico para la institución ya que los estudiantes cuentan ya los con los dispositivos y la formación para los profesores es rápida y sencilla”.

Las nuevas tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) han favorecido modos de aprender productos de aprendizaje que se caracterizan por ser elaborados en formato

digital y en plataformas online donde los estudiantes trabajan de manera colaborativa. Por otra parte, se evalúa la línea de tiempo como técnica que muta sus facultades e intencionalidades pedagógicas gracias a los nuevos formatos que ofrece la web 2.0, favoreciendo el surgimiento de nuevas didácticas como la generación de portafolios digitales compendios de productos de aprendizaje en una lógica lineal temporal de organización gráfica del proceso de aprendizaje para el estudiante. Se presenta una metodología de evaluación que da respuesta a un Curriculum que integra intensivamente aplicaciones en la lógica web 2.0 y que incorpora procesos de aprendizaje informal en los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE). El presente artículo entrega una propuesta de evaluación auténtica que responde al contexto de aprendizaje en la sociedad del conocimiento y la era digital. (Serrano., 2018)

### **Usos educativos para los códigos QR**

Varias son las actividades que se pueden desarrollar por medio de esta herramienta, podemos citar:

- Enviar comunicados a los padres de familia que direccionen a un blog, plataforma virtual o wiki.
- El docente puede diseñar un video para que sus estudiantes complementen su formación desde su hogar.
- Diseñar material o recursos web donde el estudiante pueda satisfacer dudas o inquietudes sobre la clase analizada.
- Preparar con anticipación problemas matemáticos aplicables a la clase a desarrollar.
- Sintetizar contenidos o introducciones.
- Preparar horarios, cronogramas o meetings.
- Elaborar cuestionarios y comprimirlos para dar sentido de conservación de medio ambiente.
- Es de fácil uso y acceso pues lo llevas a todas partes.
- El uso de internet no es indispensable.

### **Multimedia**

Generalmente el término multimedia hace referencia a la utilización de dispositivos que requiere múltiples medios de expresión que pueden ser físicos o digitales. Son variados y van desde imágenes, texto, animaciones, sonido, videos, etc. La interacción directa a la multimedia se produce cuando el beneficiario tiene acceso a contenidos libremente de qué desea ver, cuándo y cómo.

Para hablar de la multimedia y del diseño multimedia hoy día, no debe perderse de vista que estos han sido posibles debido al avance inexorable de la tecnología, que mediante la llamada “alta tecnología”, que hoy está en manos de grandes grupos sociales mediante dispositivos y medios como el teléfono celular, la computadora, las redes sociales, o la web, y que sin éstos no sería

posible desplegar la interfaz de la página web de cualquier programa de computadora o del teléfono celular ni las aplicaciones para juegos. (Ojeda, 2012)

El término «multimedia» engloba a todo entorno de comunicación capaz de permitir la combinación en un solo sistema de medios como la imagen, tanto estática como en movimiento, sintética o no, analógica o digital, el sonido y el procesamiento de datos. Su principal característica suele ser la interactividad. Todo ello nos permite la presentación de la información de una nueva forma más cercana al usuario pudiendo éste seleccionarla, combinarla, estructurarla a medida. Es posible navegar por la información, almacenar en muy poco espacio gran cantidad de fotografías o documentos y obtener casi instantáneamente imágenes y datos de ellos a la vez que datos sobre éstos. Aguilar, D., & Morón, A. (1994). Multimedia en educación. Comunicar, (3)

### **Características**

**Interactividad:** Normalmente, a la hora de presentar una información videográfica, las imágenes se presentan secuencialmente, con o sin interrupciones. En general, películas, programas de televisión y muchos de los medios de información pueden definirse como lineales y, en ellos, el receptor juega un papel fundamentalmente pasivo

**Video Interactivo:** Éstos son los componentes de un nuevo sistema de manejo de información creado en la década de los ochenta, el vídeo interactivo. La digitalización de la imagen, la compresión y descompresión de datos a través de algoritmos más veloces, la mayor calidad de presentación en gráficos, vídeo analógico o digital, los nuevos formatos de almacenamiento y la integración de todos los elementos en una sola máquina son las tendencias actuales que conforman el fenómeno multimedia

**Nuevo Entorno de Comunicación:** El multimedia, por tanto, es un «nuevo entorno de comunicación» que se basa en la explotación conjunta de las posibilidades de la imagen y el sonido y de la potencia del control y almacenamiento de los ordenadores.

**Entorno Amigable:** La interacción entre usuario/s y máquina, se ha visto modificada con respecto a entornos anteriores en cuanto a calidad, velocidad y modo de acceso. Estos sistemas permiten con facilidad situarse dentro de lo que se ha venido denominando «entornos amigables» debido a la fluidez de la comunicación máquina-usuario en ambos sentidos, gracias a un lenguaje y un sistema de acceso «amigables» y no necesitar una previa formación en el manejo de la máquina.

**Aplicaciones:** Las aplicaciones de los sistemas multimedia son numerosas si consideramos la variedad de elementos que pueden componer éstos. Podríamos hablar de actividades dentro del ámbito empresarial de marketing, publicidad y difusión; puntos de venta y catálogos interactivos; cajas automatizadas y cajeros automáticos; e información interna empresarial.

### **Aplicaciones Educativas:**

Los sistemas multimedia permiten un aprendizaje activo. No sólo es posible ver y oír, sino también interactuar sobre el objeto de aprendizaje, con lo que éste es más efectivo.

**Simulaciones:** La posibilidad de combinar imagen en movimiento, con las nuevas técnicas infográficas, nos permiten la simulación de cualquier proceso real o no. El alumno controlará las variables y elementos

que intervienen en procesos complejos, sin simplificaciones esquemáticas que entorpezcan y distorsionen el aprendizaje.

**Archivo de imágenes:** Digital o analógicamente, las nuevas técnicas de almacenamiento de información nos permiten el archivo de información icónica y el acceso inmediato a ésta.

**Enciclopedias:** Las posibilidades de combinar imagen, sonido y datos de ordenador, de acceder a esta información secuencial o aleatoriamente, nos permite establecer nuevas formas de consulta. La creación de nuevas estructuras de información, nuevas no sólo en su contenido sino en su forma de presentación, permite la estructuración de los contenidos y la inmersión del usuario en dicha información Aguilar, D., & Morón, A. (1994). Multimedia en educación. Comunicar, (3)

Estas posibilidades determinan un nuevo mundo de exploración virtual a nuestra realidad, haciendo posible las experiencias y formando parte del contexto sociocultural. La humanidad está más cerca de conquistar y de vivir situaciones que requieren la innovación en sus vidas.

### **Las Tic en la Educación**

En los últimos años el impacto tecnológico se ha convertido en un pilar básico e indispensable para la sociedad. El uso educativo de las Tic debe ser tomadas en cuenta desde el punto de vista del conocimiento y su utilización. Es difícil comprender el mundo actual sin conocimiento informático, es por ello que el manejo de la infopedagogía por parte del docente es fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje.

### **Funciones de las Tic en la educación**

Esta emergente sociedad de la información, impulsada por un vertiginoso avance científico en un marco socioeconómico neoliberal globalizador y sustentada por el uso generalizado de las potentes y versátiles tecnologías de la información y la comunicación (TIC), conlleva cambios que alcanzan todos los ámbitos de la actividad humana. Sus efectos se manifiestan de manera muy especial en las actividades laborales y en el mundo educativo, donde todo debe ser revisado: desde la razón de ser de la escuela y demás instituciones educativas, hasta la formación básica que precisamos las personas, la forma de enseñar y de aprender, las infraestructuras y los medios que utilizamos para ello, la estructura organizativa de los centros y su cultura. (Graells, 2012)

Los ambientes constructivistas que se deben fomentar en el aula de clases deben ir a la par del avance tecnológico, precisamente para favorecer este proceso educativo se requiere instruir a la cultura en la alfabetización digital como punto de partida para la elaboración de material didáctico, realizar diversos trabajos, y los instrumentos cognitivos que facilitarán la metodología. Las prácticas tradicionalistas de enseñanza-aprendizaje quedan obsoletas frente a la cultura actual, por ello es necesario la presencia de ordenadores, dispositivos móviles, tablets y smartphones dentro

del aula de clases, de igual manera es indispensable en el hogar su utilización, poder acercarse a la tecnología con la supervisión de los padres.

El uso responsable de esta herramienta ya sea en clase o en el hogar proporcionará la habilidad de desarrollar actividades educativas encaminadas al desarrollo psicomotor, cognitivo y social. Un ejemplo práctico al desarrollar una plataforma virtual dentro del aula de clases mantendrá en contacto a padres de familia, estudiantes y sobre todo al docente. A los jóvenes les motivará y despertará el interés por realizar las actividades de diferente manera y no como es la costumbre en la actualidad donde el docente imparte la clase utilizando la pizarra y marcadores y envía la reproducción monótona de conocimiento en el hogar.

### **Las principales funcionalidades de las TIC en los centros están relacionadas con:**

Alfabetización digital de los estudiantes (y profesores... y familias...)

Uso personal (profesores, alumnos...): acceso a la información, comunicación, gestión y proceso de datos.

Gestión del centro: secretaría, biblioteca, gestión de la tutoría de alumnos...

Uso didáctico para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Comunicación con las familias (a través de la web de centro).

Comunicación con el entorno. - Relación entre profesores de diversos centros (a través de redes y comunidades virtuales): compartir recursos y experiencias, pasar informaciones, preguntas. (Graells, 2012)

### **Usos y Funciones de las Tics**

Las funciones pedagógicas se refieren a la intención de un proceso en el ámbito educativo, en este caso al propósito de utilizar las TIC para la formación. Es así que, entre los principales usos y funciones pedagógicas de las TIC destacan las siguientes:

- a) Motivar: La función motivadora de las TIC se centra en ofrecer un contenido más real y de una forma más atractiva (Gimeno, 1985).
- b) Portar contenidos: Las TIC son un medio privilegiado de información para los estudiantes
- c) Ejercitar habilidades: Las tecnologías pueden ser usadas como medios que permitan ejercitar lo aprendido.
- d) Evaluar: Las tecnologías sirven también para evaluar los aprendizajes.
- e) Proporcionar entornos para la expresión y la creación: Las TIC facilitan el desarrollo de habilidades de expresión escrita, gráfica y audiovisual en los estudiantes, y pueden ser utilizadas por los docentes para crear materiales didácticos interactivos.

### **Efectos de las Tic en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje**

Con la incorporación de las TIC al sector universitario, la enseñanza se ha convertido en un proceso orientado a producir cambios en los estudiantes, pero también en los maestros (Castañeda, 2004). Lo anterior pues, las tecnologías tienen la potencialidad de transformar los escenarios y ambientes en donde se trabaja, enriqueciendo la práctica educativa otorgando ventajas para el aprendizaje y para la enseñanza. Entre los principales efectos de las tecnologías para el aprendizaje destacan las siguientes:

a) Motivacionales: El uso de las TIC incide positivamente en la motivación de los estudiantes, haciendo que dediquen más tiempo a trabajar.

b) El desarrollo de la iniciativa: La constante participación por parte de los alumnos puede propiciar el desarrollo de su iniciativa ya que se ven obligados a tomar continuamente nuevas decisiones ante las respuestas de las TIC a sus acciones.

c) El desarrollo de aprendizajes significativos: Con el uso de TIC se puede propiciar que los estudiantes relacionen lo aprendido con lo que sabían previamente y así atribuir significados a la realidad y reconstruirla (Ausubel, 1976).

d) Alfabetización digital: Las TIC pueden contribuir a facilitar la necesaria alfabetización informática y audiovisual de los estudiantes.

e) Desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de la información: La gran cantidad de información existente en los medios digitales exige la puesta en práctica de técnicas que ayuden a la localización y clasificación de la información que se necesita.

f) Rendimiento académico: Dado que con el uso de las TIC los alumnos se sienten más motivados y comprometidos con su propio aprendizaje, su rendimiento académico se puede incrementar sustancialmente. (MICHEL, 2013)

Para sintetizar los efectos de las Tic en los procesos de enseñanza-aprendizaje son múltiples que van desde la motivación intrínseca por el trabajo autónomo y responsable, el desarrollar iniciativas para la participación destacada de los docentes, algo que es fundamental alcanzar el desarrollo del aprendizaje significativo que manifiesta Ausubel cuyo aprendizaje perdura en el subconsciente del individuo y que tarde en olvidarse, la aculturación en la era digital para facilitar el uso de dispositivos y paquetes informáticos, desarrollar habilidades de búsqueda y selección, clasificando el conocimiento obteniendo fuentes de información confiables y fundamentadas para que después los estudiantes sean capaces de emitir su propio comentario, extraer ideas principales y llegar a conclusiones significativas y comprobables, finalmente todo recae en el proceso de enseñanza-aprendizaje que es reflejo del esfuerzo y dedicación permanente como producto de un todo para alcanzar el objetivo anhelado.

### **Proceso Enseñanza Aprendizaje**

Al realizar un análisis del fracaso escolar todo apunta a la aplicación de programas de estudio poco o nada confiables, exceso número de estudiantes por aula, la carencia de recursos tecnológicos, didácticos y humanos, el rol de los padres de familia, las leyes que se aplican en la actualidad que dejan al borde del abismo al docente etc. Son entre otras las causas de que los estudiantes presenten perfiles de egreso insuficientes y defectuosos como producto de lo antes ya señalado.

La enseñanza no puede entenderse más que en relación con el aprendizaje; y esta realidad relaciona no sólo a los procesos vinculados a enseñar, sino también a aquellos vinculados a aprender. El aprendizaje surgido de la conjunción, del intercambio... de la actuación de profesor y alumno en un contexto determinado y con unos medios y estrategias concretas constituye el inicio de la investigación a realizar. “La reconsideración constante de cuáles son los procesos y estrategias a través de los cuales los estudiantes llegan al aprendizaje Conflictos administrativos y el entorno laboral. (Benítez, 2007)



La aspiración de todo docente es que sus alumnos al momento de ingresar a la escuela con mucha motivación e ilusión para aprender no diste de la realidad del contexto educativo. De igual manera el docente debe tener en cuenta cómo puede lograr alcanzar que los estudiantes se motiven por aprender. El concepto de educación es amplio considerando el de enseñanza-aprendizaje y tiene fundamento espiritual y mora, cuyo sentido y objetivo fundamental es la preparación y formación del individuo.

### **La educación**

La educación es un proceso humano y cultural complejo. Para establecer su propósito y su definición es necesario considerar la condición y naturaleza del hombre y de la cultura en su conjunto, en su totalidad, para lo cual cada particularidad tiene sentido por su vinculación e interdependencia con las demás y con el conjunto. El hombre, a pesar de ser parte de la naturaleza, es distinto a los demás seres del medio natural. Es diferente de los vegetales, de los minerales, de las rocas, de los demás seres vivos y de los demás animales. El hombre, a pesar de compartir características biológicas, químicas y psicológicas con los animales se diferencia de ellos por la imposibilidad de determinar y predecir su conducta. (León, 2007)

La educación comprende una serie de conocimientos, a través de los cuales la persona desarrolla y mejorar los diferentes procesos cognitivos con fundamentación científica y formación en valores, es decir se forma como ser humano para crecer y vivir en sociedad.

### **La enseñanza**

Es el proceso mediante el cual las personas adquieren conocimientos sobre determinada materia, es una definición más restringida que el de educación ya que se toma mayor importancia el sujeto y no el objeto de la matriz integral.

Históricamente, la enseñanza ha sido considerada en el sentido estrecho de realizar las actividades que lleven al estudiante a aprender, en particular, instruirlo y hacer que ejercite la aplicación de las habilidades. Los nuevos estudios se enfocaron en la enseñanza para la comprensión, la cual implica que los estudiantes aprenden no sólo los elementos individuales en una red de contenidos relacionados sino también las conexiones entre ellos, de modo que pueden explicar el contenido de sus propias palabras y pueden tener acceso a el y usarlo en situaciones de aplicación apropiadas dentro y fuera de la escuela.

(Bereiter y Scardamalia, 1987, Brophy, 1989, Glaser, 1984, Prawat, 1989, Resnick, 1987).  
(Unter.org, sf)

Los métodos de enseñanza involucran la pedagogía moderna que se aplica de manera experimental para determinar la eficacia de la aplicación de los sucesos al mismo tiempo que se pretende determinar la fórmula para comprimir la teoría y la práctica educativa. Se debe tomar en cuenta las condiciones en la que los docentes aprenden y partir de un diagnóstico que determinen su nivel de adaptación, capacidad de madurez, nivel cultural, edad cronológica y su finalmente su edad mental.

Es importante considerar que las escuelas y las instituciones educativas, al estar constituidas por un conjunto de profesionales miembros de la misma– que tienen unos fines comunes, se dividen el trabajo y se han profesionalizado en responder a expectativas sociales claramente formuladas; pueden ser caracterizadas como verdaderas organizaciones. El rol profesional podría tener que ver con una serie de prescripciones y proscripciones que son adscritas al ocupante de un puesto que de esa forma queda definido. Sin embargo, esas prescripciones pueden estar mediatizadas por una deficiente información sobre objetivos a alcanzar. (Domínguez, 1998)

## **El Aprendizaje**

El aprendizaje forma parte de la educación por lo que integra una compleja sistematización de procesos que requiere practicidad. Constituye la acción de instruirse permanentemente y que siempre tiende a modificarse. Es considerado también como la capacidad que tiene una persona para dar soluciones a problemas del entorno o que se plantea a diario, lo que implica la toma de decisiones.

El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. El aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales. El aprendizaje humano está relacionado con la educación y el desarrollo personal. Debe estar orientado adecuadamente y es favorecido cuando el individuo está motivado. El estudio acerca de cómo aprender interesa a la neuropsicología, la

psicología educacional y la pedagogía. (General, 2009)

Actualmente la tarea docente es identificar los tipos de aprendizaje de sus estudiantes, pues ciertos temas son comprendidos de mejor manera y en menor tiempo por unos estudiantes mientras otros presentan dificultades incluso llegan a frustrarse. Los factores que repercuten pueden ser: la inteligencia, motivación, la participación dentro del aula de clases, la edad mental y cronológica y las relaciones entre pares. Los tipos de aprendizaje los detallamos a continuación:

**Aprendizaje Visual:** En general es una persona organizada, prolija y ordenada. Es un observador de detalles y cuando habla mantiene su cuerpo más bien quieto, pero mueve mucho las manos. Cuida de su aspecto y tiene, en general, buena ortografía. Memoriza cosas mediante la utilización de imágenes y se puede concentrar en algo específico aún con la presencia de ruidos. Prefiere leer a escuchar. Aprende y recuerda mirando. Mueve los ojos, parpadea; mientras habla se toca los ojos o sienes y permanece con la barbilla levantada. Mueve los ojos hacia arriba y su respiración es alta. Cuando habla generalmente utiliza un tono alto y un ritmo rápido. Aprende realizando esquemas, resúmenes, imágenes en general.

**Aprendizaje Auditivo:** Las características de una persona predominantemente auditiva es su facilidad para aprender idiomas, puede imitar voces. Se habla de sí mismo. Cuando se expresa verbalmente cuida su dicción. Puede repetir lo que escucha y memoriza secuencias o procedimientos. Se le dificulta la concentración si hay ruidos o sonidos ajenos. Prefiere escuchar y sub-vocaliza (mueve los labios); mientras habla se toca las orejas y la boca, mantiene la barbilla

hacia atrás. Mueve los ojos hacia las orejas y tiene una respiración media. Generalmente posee una voz clara, tono medio, habla con cadencias, ritmos y pausas. Al momento de aprender, lo hace dialogando u oyendo, interna o externamente. Reflexiona, pruebas alternativas verbales y usa la retórica

**Aprendizaje Kinestésico:** Este tipo de personas expresa mucho corporalmente. Responde a estímulos

físicos (abrazos, apretón de manos). Lo que siente lo expresa. Se mueve mucho y busca la comodidad. Es bueno (a) en laboratorios o experiencias prácticas en general. Memoriza caminando y se concentra

en sus acciones. Prefiere escribir y actuar, mueve el cuerpo, se toca y toca a los otros. Mantiene la barbilla hacia abajo y su respiración es baja. Cuando se expresa verbalmente lo hace con susurros o a gritos; tiene un tono bajo y ritmo lento. Si está estudiando o en un proceso de aprendizaje, lo hace manipulando, experimentando, haciendo y sintiendo. Necesita un abordaje funcional y/o vivencial. (Universidad de Zulia, 2015)

### **Didáctica**

La didáctica a lo largo de la historia ha sido concebida o definida por la forma en que los estudiantes señalan su tipo de instrucción. Es verdad que vincula aspectos como la organización escolar, la orientación que brinda la institución, los recursos que van a ser utilizados, etc. Los individuos involucrados directamente son: el docente, discente, contexto en el que se desenvuelven y la aplicabilidad del currículo.

El currículo es un sistema de organización de contenidos a ser desarrollado por comprensión y habilidad de destrezas. Tiene elementos marcados que determinan su funcionalidad y son: objetivos, a donde queremos llegar definiendo la misión y visión, los contenidos, aquellos conocimientos que deben ser adquiridos y fomentados por estudiantes y docentes, metodología, la matriz del proceso enseñanza aprendizaje, y finalmente la evaluación, que nos permite establecer parámetros para identificar si los aprendizajes se han cumplido o no.

Entonces podemos entender como didáctica la capacidad de llegar al estudiante con el concepto claro de lo que se quiere aplicar. La mayor parte de modelos didácticos pueden ser teóricos, es decir descriptivos, explicativos y predictivos, y los modelos tecnológicos aquellos prescriptivos y o normativos.

La Didáctica no se agota en las aulas escolares, ni siquiera en las situaciones formales de enseñanza. Hay formación y por tanto posibilidad de estudio didáctico siempre que haya alguien en proceso de aprender algo: desde los aprendices de un oficio manual, hasta el que se inicia en un arte, un deporte, una técnica, un programa de informática, etc. Por esta razón, es recomendable iniciar sin prejuicios ni

ideas preconcebidas el estudio de la Didáctica. Recordar las situaciones en las que hemos estado aprendiendo –como esta misma situación actual- y al mismo tiempo, tener la mente abierta a otras posibilidades distintas: aprendizaje adulto, autoaprendizaje, enseñanza a distancia, aprendizaje en grupo, en contextos menos formales, etc. (Mallart, sf.)

Dentro de los objetivos de la didáctica se pueden señalar:

- Dinamizar la práctica educativa.
- Potenciar ambientes de aprendizaje.
- Adaptar modelos tradicionales de enseñanza.
- Establecer una relación directa entre sujeto y objeto de aprendizaje.

En términos históricos no siempre ha existido una reflexión sistemática en torno de la enseñanza, ni ha mantenido el mismo carácter, ni la misma naturaleza, ni presenta en el un contenido uniforme en la literatura didáctica. Más bien la concepción que de ella se tenga depende en cada caso, del modelo teórico que sustente cada actor, o de la corriente científica en la que se posiciona, fundamentalmente en lo que se refiere, entre otros, a su “teoría del aprendizaje”, su “teoría de la escuela”, su “concepción del desarrollo personal de los sujetos” y en cierta medida, del sentido y función que atribuya a los medios de instrucción. (Granata, 2000)

### **Tipos de Didáctica**

Didáctica general: se aplica a cualquier individuo sin dar importancia al espacio tiempo o materia.

Didáctica diferencial: parte de la evolución y toma en cuenta las características de cada individuo.

Didáctica Específica: estudia la metodología de cada asignatura.

Didácticas específicas según los distintos niveles del sistema educativo: didáctica de la educación inicial, primaria, secundaria, superior y universitaria. A estas grandes divisiones se les agregan frecuentemente subdivisiones que especializan la didáctica según los ciclos de cada uno de los niveles y aun divisiones más pequeñas como, por ejemplo, didáctica del primer grado de la escolaridad primaria o del primer año de la escuela secundaria o de la universidad.

Didácticas específicas según las edades de los alumnos: didáctica de niños, de adolescentes, de jóvenes adultos, de adultos y de adultos mayores. También aquí encontramos especialidades donde las divisiones son también más finas y diferencian ciclos evolutivos con mayor precisión, como didáctica de la primera infancia, por ejemplo.

Didácticas específicas de las disciplinas: didáctica de la Matemática, de la Lengua, de las Ciencias Sociales, de las Ciencias Naturales, de la Educación Física, del Arte, etcétera. Estas divisiones, a su vez, dan lugar a subdivisiones que alcanzan niveles crecientes de especificidad, tales como didáctica de la enseñanza de la lectoescritura, didáctica de la educación en valores, didáctica de la educación técnica, didáctica de la natación o didáctica del inglés como segunda lengua. A estas delimitaciones se les van agregando otras más específicas aún, como, por ejemplo, didáctica del inglés como segunda lengua con propósitos específicos que pueden ser algunos de los siguientes: viaje, negocios, lectura literaria, conversación social, etcétera. (Camilloni, sf)

El proceso de enseñanza aprendizaje puede ser considerada a través de la interrelación que de distribuyen entre los ejes fundamentales que son: el docente, el alumno y el saber porqué de lo que se analiza.

- La distribución de los roles de cada eje fundamental actor del proceso enseñanza aprendizaje.
- El objetivo que se traza cada uno.
- Las reglas del juego, lo que cada uno establece dentro del parámetro del contexto socioeducativo.

### **Discusión:**

La presente investigación tiene como finalidad desarrollar procesos de innovación educativa con el apoyo de las Tic. Al ser un recurso motivador, el interés por aprender y desarrollar nuevos conocimientos estimulará habilidades cognitivas significativas en los estudiantes y docentes. El problema se origina en el ambiente profesional de trabajo donde la mayor parte de docentes con “experiencia” mantiene que la pedagogía tradicional es decir el aprendizaje memorístico, repetitivo, mecánico, donde al estudiante se lo considera como un recipiente, que no participa activamente en la construcción del conocimiento, el docente sigue siendo el protagonista, resulta nadar en contra corriente proponiendo algo que va a cambiar su entorno de enseñar. Como complemento, las autoridades no incentivan a la formación continua del docente, siendo la mejor inversión en su talento humano. El intentar cambiar el esquema de la educación lleva una corresponsabilidad de cambio por parte del docente, al liberarse de ataduras cognitivas e ideológicas y abrirse al campo de la cultura digital, comprender que en la actualidad el docente es un estudiante más con un nivel de experiencia diferente. Los beneficios directos serán la dotación de un “plus” como suplemento al “normal” y “tradicional” esquema educativo, el manejo de forma subjetiva de plataforma digitales, capacidad de raciocinio complejo, análisis y metaanálisis, ilustraciones gráficas y de complemento, uso consiente de conservación del medio ambiente al reducir el lápiz y papel, ahorro de tiempo y espacio digital y físico.

El material digital utilizado en las diferentes áreas de la educación es el incorrecto e inadecuado, por lo tanto, no favorece el desarrollo del proceso enseñanza – aprendizaje por lo que se debe desarrollar nuevas estrategias educativas innovadoras las mismas que beneficiara tanto al docente como al estudiante lo cual genera un recurso de apoyo pedagógico para impartir clases. Se puede manifestar que la mayoría de los estudiantes desean y les gustaría aprender por medio de dispositivos inteligentes, móviles, celulares y tabletas ya que han abierto la puerta a una mirada de diversos usos educativos debido a que actualmente la faceta más llamativa del aprendizaje móvil son las aplicaciones que proporcionan estos dispositivos inteligentes. Los estudiantes desconocen el uso de los códigos QR y sus diversas formas de aplicación en el ámbito educativo debido a que la mayor parte de los docentes sigue empleando el método tradicional de enseñanza lo cual genera un desconocimiento total de las nuevas herramientas tecnológicas dinámicas e interactivas que ayudaran al discente formación académica

## Conclusiones

La utilización de los códigos Qr en el proceso enseñanza-aprendizaje en las diferentes áreas de la educación desarrolla nuevas estrategias pedagógicas la misma que beneficia al docente y al estudiante lo cual genera una herramienta motivadora al momento de impartir una clase.

Los estudiantes consideran que el aprendizaje por medio de dispositivos inteligentes móviles, celulares y tabletas abren un nuevo mundo a posibilidades de enriquecer su conocimiento bajo la guía y supervisión por parte del docente, ya que actualmente la faceta que llama la atención son la aplicación y uso de estos dispositivos.

Los estudiantes estiman tener más conocimiento en la utilización de los dispositivos digitales, pero no con fines educativos, es por ello que los docentes van un paso atrás en las Tic. No es necesario conocer ni actualizarse constantemente sino mirar esta herramienta como un aliado para mejorar el puente comunicativo para llegar al conocimiento.

Está en manos de las instituciones educativas informarse, capacitar a los docentes en la utilización de recursos digitales, manejo de dispositivos móviles y plataformas virtuales para crear ambientes estratégicos de comunicación efectiva creando vínculos entre docentes, padres de familia y estudiantes.

## Referencias

- Aguilar, D., & Morón, A. (1994). Multimedia en educación. *Comunicar*, (3)
- Benítez, G. M. (2007). El proceso de enseñanza- aprendizaje el acto didáctico. *Ntic, Interacción y Aprendizaje en la Universidad*, 2.
- Cádiz, D. d. (sf.). Códigos Qr. Madrid : Servicio de sociedad de la información.
- Camilloni, A. R. (sf). Didáctica General y Didácticas Específicas. Universidad de Palermo , 10.
- Domínguez, N. (1998). Qué gran tarea enseñar . *Redalyc*, 10.
- Federación Española de Docentes de Educación . (2016). Incorporación de los códigos QR en la Educación Física en Secundaria. *Dialnet*, 6.
- G. Casanova Pastor, J. M. (2013). Implementación de códigos QR en materiales docentes. Universidad de Alicante, 13.
- General, P. (2009). Aprendizaje . *Psicología General* , 20.
- Graells, P. M. (2012). Impacto de las Tic en la Educación . *Ciencias*, 3.
- Granata, M. &. (2000). La Enseñanza y la Didáctica. *Redalyc Fundamentos en Humanidades*, 1.
- León, A. (2007). Qué es la educación. *Redalyc*, 11.
- Mallart, J. (sf.). Didáctica: Concepto, Objeto y Finalidades. *Didáctica*, 30.
- MICHEL, C. C. (2013). Usos, funciones y efectos de las TIC en el aprendizaje de una licenciatura en Ciencias de la Comunicación . *Eduotec*, 4-5.
- Ojeda, N. (2012). Introducción a la Multimedia . *Introducción a la Multimedia* , 14.
- Serrano., E. F. (2018). E-Portafolios en Línea de Tiempo: Una propuesta de Evaluación Auténtica ante un Currículum. Departamento de Educación de la Universidad de Chile, 12.
- Trabaldo, S. (2010). Los Códigos Qr .
- Universidad de Zulia. (2015). Caracterización de estilos de aprendizaje y canales de percepción de estudiantes universitarios. *Opción* , 20.

Universidad Pedagógica Experimental. (2007). Las Tic en los Procesos Enseñanza Aprendizaje. Laurus, 6-7.

Unter.org. (sf). Concepción Enseñanza-Aprendizaje. Obtenido de Concepción Enseñanza-Aprendizaje: <http://www.unter.org.ar/imagenes/10061.pdf>

Bibliografía de Figuras

[http://es.wikipedia.org/wiki/Código\\_QR](http://es.wikipedia.org/wiki/Código_QR)(Figura 1)

## La inteligencia lingüística verbal en el aprendizaje de la asignatura de lengua y literatura

---

Gladys Elena Escobar Escobar - María Augusta Navas Salazar  
Universidad Tecnológica Indoamérica  
Ecuador

### Sobre la autora:

**Gladys Elena Escobar Escobar**, tiene el título de Tecnóloga en Asistencia de Gerencia obtenido en UNIANDES de la ciudad de Ambato, es Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Educación Básica y también en Lengua y Literatura, título obtenido en la Universidad Técnica de Ambato, está cursando la Maestría (e.f) en Educación con mención en Innovación y Liderazgo Educativo en la Universidad Tecnológica Indoamérica, se ha desempeñado como docente del sector fiscal en la Unidad Educativa “Juan Montalvo”, Unidad Educativa “Honduras” posteriormente en la Unidad Educativa “Bolívar” y actualmente trabaja en la Unidad Educativa “Las Américas” de la ciudad de Ambato en el área de Lengua y Literatura con los años de Educación Básica Superior.

¡Su profesión es su vocación!

**Correspondencia:** [nenascobar74@hotmail.com](mailto:nenascobar74@hotmail.com)

### Coautora:

**María Augusta Navas Salazar** Es Psicóloga General, su título fue obtenido en la Universidad Tecnológica Indoamérica, actualmente está cursando una Maestría en Educación, mención Innovación y Liderazgo Educativo, se ha desempeñado en diversos cargos; como Asistente de Vicerrectorado, Secretaria de Decanos, Secretaria de Posgrados de la Universidad Tecnológica Indoamérica, desde el 2009 hasta el 2013, Coordinadora Distrital del Departamento de Consejería del Distrito 05D06 Salcedo Ministerio de Educación desde el 2015 hasta el 2016, actualmente labora como Coordinadora Dece de la Unidad Educativa 19 de Septiembre del cantón Salcedo.

**Correspondencia:** [magus\\_navas@hotmail.com](mailto:magus_navas@hotmail.com)



## La inteligencia lingüística verbal en el aprendizaje de la asignatura de lengua y literatura

### Resumen

La comunicación e interrelación es fundamental en los seres humanos, y son en los años escolares donde los estudiantes deben desarrollar estas destrezas lingüísticas verbales, pero se evidencia en las diferentes participaciones o presentaciones estudiantiles que no lo hacen de una manera apropiada. Es por ello que el presente proyecto busca aplicar estrategias innovadoras adecuadas para que la Inteligencia Lingüística Verbal se despliegue en todo su potencial en cada uno de los estudiantes de EGB-superior de la Unidad Educativa “Las Américas”. El presente artículo se enfoca en hacer que los estudiantes de este nivel educativo sean capaces de mantener una buena comunicación en cualquier ámbito y esto a la vez les facilite una mejor interrelación educativa, social y cultural.

### Palabras Claves

Inteligencia lingüística, estudiantes, estrategias, comunicación, interrelación

### Abstract

The communication and interrelation is fundamental in the human beings, and it is in the school years where the students must develop these verbal linguistic skills, but it is evidenced in the different participations or student presentations that do not do it in an appropriate way. That is why this project seeks to apply appropriate innovative strategies so that the Verbal Linguistic Intelligence is deployed to its full potential in each of the EGB-superior students of the Educational Unit "Las Americas". This article focuses on making students of this level of education capable of maintaining good communication in any field and this in turn facilitates a better educational, social and cultural interrelation.

**Keywords** Linguistic intelligence, students, strategies, communication, interrelation

### Introducción

Resulta importante destacar que la comunicación es un acto propio de todos los seres humanos, pues les permite conocer más de sí mismo, de las demás personas que le rodean y de todo cuanto es su entorno, a través del intercambio comunicacional de ideas, inquietudes, donde sus herramientas principales serán los mensajes lingüísticos tanto orales como escritos, haciendo que cada individuo conozca y maneje sus capacidades psicosociales en cualquier ambiente en que se involucre.

Una buena comunicación orienta la sociabilidad de la que todo individuo debe alimentarse para preservar su carácter y motivar en cada grupo social la solidaridad, la cooperación y el buen convivir.

Para alcanzar este nivel de comunicación e interrelación es indispensable trabajar en el desarrollo de la inteligencia lingüística verbal desde muy tempranas edades, esta tarea no es responsabilidad solo de casa sino de cada institución educativa, y precisamente es en este espacio donde la función de los organismos responsables entra en acción, como es el caso de la UNESCO que de una manera directa a través de todos los Estados Miembros fortalece y proporciona respuestas sustentables a cada sistema educativo, pues es de conocimiento general que el mundo cambia aceleradamente y por ende los espacios donde han de desempeñarse los seres humanos.

Motivo suficiente para entender el por qué la exigencia de los Estados Miembros en solicitar apoyo con políticas y programas intensivos relacionados a adaptar nuevas estrategias, nuevos conocimientos y capacidades que permitan a los individuos cubrirse de armas para enfrentar

cualquier desafío en la educación tanto nacional como internacional. De ahí la importancia de establecer estándares mundiales en todas las áreas de este campo, propiciando la aplicación de estrategias didácticas sólidas que permitan priorizar las necesidades educativas existentes desde hace años atrás hasta los actuales momentos.

El mismo ente en su trigésima séptima sesión aprobó algunas orientaciones estratégicas a mediano plazo con las cuales pretende un desarrollo innovador de los sistemas de educación, donde se fomente un aprendizaje de calidad a lo largo de toda la vida y que éste sea para todos, formar educandos para que sean ciudadanos mundialmente creativos, responsables e impulsores de soluciones pacíficas frente a cualquier desavenencia social, política o cultural, por medio de la comunicación.

En la mayoría de los países Latinoamericanos se han estado dando un sinnúmero de procesos de renovación pedagógica precisamente a través de reformas educativas y de implementación de nuevas estrategias considerando siempre al estudiante como el eje principal de este proceso educativo y ratificando el propósito real de que éstos interactúen y se comuniquen adecuadamente en su espacio desde el inicio de su escolarización.

El Ministerio de Educación de Ecuador basándose en el cumplimiento de su rol también ha gestionado y por ende ha realizado ciertos acomodos curriculares en busca de brindar mejores oportunidades de aprendizajes y un pleno desarrollo para todos y cada uno de los estudiantes de nuestro país, con estos cambios lo que busca es que cada individuo se integre en la sociedad, tenga una activa participación democrática gracias a sus propios dotes y principios siempre y cuando éstos se enmarquen en el contexto de una convivencia armónica o más conocido como el “Buen Vivir”

Es un reto para la labor docente formar individuos con éstas y más características, para que cuando lleguen al final de su formación educativa se empoderen de sus responsabilidades sociales y demuestren la capacidad que tuvieron para apropiarse de las distintas herramientas del lenguaje escrito y oral, es decir puedan corroborar que han desarrollado su inteligencia lingüística verbal.

## **Metodología**

El presente artículo se realizó aplicando una metodología de revisión bibliográfica en diferentes fuentes como artículos científicos, textos, tesis de grado y otros, los que se ha podido obtener de sitios web muy reconocidos como Scielo, Redalyc, repositorios de Universidades internacionales y nacionales con un enfoque cualitativo. Este análisis permitirá enrumbar asertivamente la aplicación de estrategias didácticas para alcanzar un buen desarrollo de la inteligencia lingüística verbal en los años de educación general básica superior, pues es ahí donde se visualiza directamente la aptitud comunicativa de los y las estudiantes.

En el siguiente apartado se detalla información relevante acerca de la inteligencia lingüística verbal, sus características, cómo trabajar esta inteligencia en el área de Lengua y Literatura.

## **Inteligencia Lingüística Verbal**

La inteligencia lingüística verbal según Monroy (2014) es la capacidad que tienen los seres humanos para pensar en palabras y utilizar el lenguaje oral o escrito, con el propósito de comprender, expresar y apreciar cualquier significado sea éste complejo o no.

El desarrollo de esta inteligencia permite que los individuos estén en la capacidad de aprender muchas cosas, como por ejemplo saber leer, comprender y disfrutar de lo que leen, podrán expresar

con precisión aquello que piensan y sienten, tendrán la capacidad para convencer de cuanto puedan manifestar, disfrutarán del poder entender a los demás, discutir e intercambiar ideas, propuestas, soluciones, el mundo de las palabras será para ellos un divertido juego, manejarán el proceso de escritura de cualquier tipo de textos, es decir, alcanzarían sin ninguna dificultad los aprendizajes, destacándose en cada una de las áreas educativas que conforman el currículo vigente.

Es importante conocer las bases de la inteligencia lingüística verbal, pues según varios estudios realizados arrojan como resultado que éstas radican desde antes del nacimiento, como afirma Casco, S. (2015) “los bebés a quienes su madre o padre les cantan, les hablan o les leen, nacen con un importante desarrollo de esta inteligencia” de ahí que se debe tener muy en cuenta la promoción de espacios o entornos potencialmente lingüísticos desde que se conoce su existencia y con más énfasis en las instituciones educativas una vez que estos seres son integrados a formar parte de cada una de ellas.

También se puede manifestar que la inteligencia lingüística es la capacidad que permite al individuo usar las palabras, pero de una manera efectiva ya sea al escribirlas o al hablarlas facilitando la comunicación o transmisión de ideas de unos a otros. Esta inteligencia también incluye según Armstrong (2014) la habilidad para usar el lenguaje poético o retórico, lenguaje que es propio de poetas, escritores, comunicadores sociales.

Al alcanzar el desarrollo de esta inteligencia no es que solamente mejorará la comunicación entre las personas, sino que también se desplegará la capacidad para enlazar algún concepto a través de cualquier símbolo o signo con el que se precisare.

Un cambio muy significativo que la humanidad experimentó a inicios de su historia en cuanto tiene que ver con la función específica del cerebro, es que mediante el lenguaje las personas tenían la posibilidad de examinar y propagar su inteligencia lingüística, haciendo de la palabra hablada el puente principal para salir del pensamiento concreto y optar por el pensamiento abstracto. Es por ello que la inteligencia lingüística verbal muy acertadamente se define como una actitud propia del ser humano y es esta actitud la que diferencia las especies vivas del planeta afirma Armstrong (recuperado 2014).

Un sinnúmero de estudios realizados acerca de la inteligencia lingüística verbal corroboran que ésta se desarrolla con más facilidad en aquellas personas que poseen capacidades cognitivas normales, de tal modo que para estas personas les resulta fácil y efectiva la manera que tienen para comunicarse, no así con personas que por algún motivo han sufrido cierto daño cerebral, específicamente en el “área de Broca” que es donde se genera las estructuras gramaticales, este grupo siempre van a presentar dificultad en el momento de procesar cualquier información por muy descomplicada que parezca.

La labor docente tiene una gran responsabilidad en lo que implica trabajar para desarrollar en los estudiantes todas las habilidades y destrezas necesarias, pues son estas habilidades las que marcarán y definirán a cada sujeto como un ente productivo en la sociedad, de la forma como se trabaje la inteligencia lingüística verbal en cada estudiante dependerá la capacidad que tenga el individuo para comunicarse e interrelacionarse y hacer que su desempeño personal sea exitoso en cualquier contexto en el que se encuentre.

Cada aspecto señalado por distintos autores como afirma Hernández (2015) llevan a ratificar que la inteligencia lingüística verbal es una de las más importantes, puesto que otorga al individuo el poder de destruir y superar cualquier barrera comunicativa con el uso de la palabra, palabra que en su vez se compone de códigos los mismos que al fusionarse dan como resultado un alto nivel de confiabilidad en cada ser humano.

Este aspecto debe ser aprovechado al máximo en cada nivel escolar, más aún, en los años de básica superior porque es ahí donde se evalúa significativamente el perfil de salida de cada estudiante, este perfil apunta a que cada persona debe demostrar y aplicar el desarrollo de esta inteligencia de una manera efectiva y con alta eficacia.

No cabe la menor duda que el lenguaje oral como parte del desarrollo de la inteligencia lingüística verbal se constituye en uno de los aprendizajes más necesarios que todo estudiante debe aplicar, asegura Quezada (2018) porque éste permite al individuo representar, interpretar y comprender la realidad, le brinda la oportunidad de asimilar y comunicar los conocimientos, de regular y autorregular el comportamiento, las emociones y los pensamientos y algo fundamental le permite comprender a los demás y estrechar las relaciones comunicativas con sus semejantes.

### **Ventajas de la Inteligencia Lingüística Verbal**

Existen seis ventajas que el Dr. Carrizosa (2015) menciona que se podrían aprovechar si se trabaja y desarrolla apropiadamente la inteligencia lingüística desde tempranas edades, estas son:

- Mejora la imaginación y la creatividad, permite al sujeto mediante el leer y escribir imaginar todo cuanto pueda, como nuevos productos, nuevas fórmulas, mecanismos, nuevos y diversos mundos, incluso nuevos seres, fortaleciendo en el individuo la capacidad de encontrar soluciones creativas a cualquier situación cotidiana.
- Agiliza la mente, pues el leer, escribir, hablar y escuchar hace que el cerebro humano se ponga en línea y se despoje de esos kilos (información innecesaria) que en varias ocasiones provocan pesadez mental.
- Entendimiento, con la práctica constante de la lectura y la oralidad se consigue que el cerebro entienda mejor toda la información y la procese adecuadamente a la misma velocidad que la recibe.
  - Aumenta el vocabulario y la ortografía, facilita que el cerebro procese tan velozmente cualquier palabra que se necesite en el momento preciso y ésta transmita la idea o mensaje que se quiere hacerlo.
  - Relaja, la inteligencia lingüística brinda la oportunidad de combatir el estrés a través de la lectura y la oralidad, permitiendo no solo al cuerpo sino también a la mente encontrarse con la tranquilidad deseada.
  - Mejora tu red de contactos, al entablar conversaciones con otras personas en otros contextos, mejora tu comunicación y aumenta las interrelaciones personales.

### **Características de la Inteligencia Lingüística Verbal**

Son varias las características que esta inteligencia tiene, se mencionan las siguientes:

- Favorece el uso del lenguaje tanto escrito como oral.
- Fortalece el aprendizaje de varios idiomas.
- Permite la construcción y socialización de ideas y pensamientos.
- Estimula al individuo en la consecución de metas a corto, mediano o largo plazo.
- Permite la fluidez de la comunicación de una manera positiva.
- Propicia un excelente desempeño en el ámbito social.

-  
la literatura.

Desarrolla, perfecciona y enriquece la oratoria, la retórica y

-  
Incita el gusto por la lectura y escritura.

### **Implicaciones Educativas de la Inteligencia Lingüística Verbal**

**Sintaxis.**- Permite conocer las pautas necesarias para unir, relacionar y estructurar textos, con el uso de proposiciones, adverbios, adjetivos, y más.

**Fonética.**- Su vocablo significa sonido o voz, entonces la fonética es parte de la lingüística que se encarga de estudiar y mejorar la producción y percepción de los sonidos.

**Semántica.**- Se encarga de estudiar el significado de una lengua así también, la interpretación y el sentido que tienen cada uno de los signos lingüísticos y sus respectivas combinaciones, estudia también las formas gramaticales, y las evoluciones.

**Dimensiones pragmáticas.**- Indica los usos que se debe dar al lenguaje en el proceso comunicativo, estos usos pueden ser orales o escritos.

**Retórica.**- Consiente que el individuo cumpla con los tres requisitos que una buena comunicación exige: deleitar, conmover y persuadir mediante la sistematización de técnicas y programaciones propias del lenguaje.

**Mnemónica.**- Permite que el lector cambie o sustituya un enunciado por otro pero con la habilidad de conservar en su mente la esencia del mensaje original.

**Explicación.**- Hace que la persona a través del conocimiento desarrolle de una manera más eficaz cualquier proceso cognoscitivo, para que cualquiera sea el tema o área se lo entienda o se lo evidencie con más claridad y en un tiempo oportuno.

**Metalinguaje.**- Son todos los parámetros que facilitan usar el lenguaje y la terminología adecuada para aprender o referirse a otro lenguaje.

**Unión.**- Se refiere a la forma en que los individuos aprenden y despliegan todo su potencial lingüístico mediante la unificación de varias actividades como son escuchar música, audios, presentaciones, audiciones, lecturas, escritos y otras.

**Extensión.**- Permite en los estudiantes el desarrollo de la inteligencia lingüística verbal para que sean capaces de elaborar presentaciones orales, escritas, poemas, reportes, resúmenes, ensayos, no solo en el idioma español sino que se extiende a aprender otras lenguas extranjeras y desarrollar las destrezas propias del lenguaje así como también extender hacia las otras inteligencias que le autoriza a cada persona a ser un personaje único e irrepetible.

**Celebración.**- Se habla de una celebración cuando el estudiante está en plena conciencia de hacer una crítica positiva y constructiva, de formular una autovaloración que a su vez culmine con una presentación satisfactoria de éste en cualquier ámbito.

### **Procesos cognitivos en el desarrollo de la Inteligencia Lingüística Verbal**

Los procesos cognitivos permiten que las personas adquieran los conocimientos y los aprehendan para que éstos se conviertan en aprendizajes significativos una vez que los individuos aplican en su realidad cotidiana todas las aptitudes, destrezas y habilidades que adquirieron no solo de textos sino de sus propias vivencias y son los siguientes:

**Sensación.**- Este proceso cognitivo permite recibir información de todo cuanto ocurre en el entorno a través de cualquier órgano sensorial del cuerpo humano que es alterado gracias a un

estímulo, cabe recordar que un estímulo no es otra cosa que la energía sea ésta, física, mecánica, química, térmica o electromagnética que activa un receptor sensorial en el individuo.

**Percepción.-** Es este proceso el encargado de absorber la información otorgada por los estímulos para luego construir representaciones y emitir un significado, gracias al hecho fundamental que se da en el encuentro de lo físico con lo mental o dicho de otra manera, es la interacción física a través de los sentidos entre el medio y cualquier elemento u organismo.

**Atención.-** Define Hernández (2015) “la atención es como un proceso selectivo de la información” lo que permite al individuo dirigir sus capacidades mentales sobre aspectos relevantes o sobre determinadas acciones que sobresalen entre sí. Se considera también a la atención como un fenómeno que permite aplicar voluntariamente el entendimiento hacia un objetivo.

**Memoria.-** Es el proceso que se encarga de codificar la información recibida por medio de las vías sensoriales para inmediatamente ser trasladada a la corteza cerebral de donde se dispondrá realizar las actividades que sean necesarias, por ejemplo escuchar un poema e interpretarlo. Si este proceso cognitivo funciona bien toda la información importante se mantendrá almacenada y cuando se requiera, ésta puede ser recuperada.

**Pensamiento.-** Es una actividad cognoscitiva superior no sensible afirma Hernández (2015) Este proceso se caracteriza porque hace uso de símbolos para poder representar cualquier suceso, acontecimiento u objeto lo que permite realizar la conceptualización o atracción de significados.

**Lenguaje.-** Según el DRAE (2015) lenguaje es la capacidad propia del ser humano para expresar pensamientos y sentimientos por medio de la palabra. Es también un sistema de signos que utiliza una comunidad para comunicarse en forma oral o escrita.

Este proceso cognitivo es el que permite la comunicación directa entre personas, hace posible la interrelación social y destaca de una manera directa el comportamiento de cada individuo.

Es imprescindible que desde el campo educativo se fortalezca y fomente el desarrollo óptimo de cada uno de estos procesos cognitivos, los mismos que son indispensable para lograr un nivel superior en la formación de cada ser humano.

### **Enfoque del Área de Lengua y Literatura**

El aprendizaje y buen desarrollo de la lengua se constituye en el objetivo central del proceso de escolarización de niños y jóvenes, razón por la cual los Ministerios de Educación proponen un nuevo enfoque precisamente para la enseñanza en esta área. Estos enfoques buscan resignificar los principios metodológicos y los aportes conceptuales que lleven a cubrir las necesidades de cada país.

En Ecuador esta renovación parte desde el hecho de designar a la materia Lenguaje y Comunicación como el área de Lengua y Literatura, este primer cambio se propicia por entender que **lenguaje** se refiere a la facultad humana de emitir sonidos con los cuales expresa ideas o sentimientos, en tanto el vocablo **lengua** de acuerdo al Diccionario de la Lengua Española (2015) refiere al sistema de comunicación de una comunidad humana y el término **literatura**, se concibe como el arte que tiene características y funciones particulares, destacando que es una fuente de gozo estético y la puerta abierta para acceder a otros mundos que pueden ser reales o imaginarios, es el espacio ideal para jugar con el lenguaje. La fusión de estas dos dimensiones, la comunicativa y la estética, pretende la formación de usuarios cada vez más competentes en todo ámbito o contexto, razón por la que hoy esta área se denomina Lengua y Literatura.

El trabajo docente se encuentra entre dos mundos, por un lado, está la propia experiencia de escolarización y la formación profesional, esta formación muchas veces se refleja con la pedagogía tradicional y por otro lado está la participación en procesos de reforma educativa que proponen nuevas prácticas pedagógicas y teóricas. Es importante entonces reflexionar las propuestas de actualización y los objetivos a los que se debe responder adecuadamente considerando las demandas que exige una sociedad en constantes y acelerados cambios.

Existen datos y registros que señalan momentos en que la expresión oral y la capacidad de escuchar no eran vistos como capacidades importantes a enseñar y ocupan un sitio inferior a todo lo que era el mundo escrito. Eran pocas las excepciones donde se utilizaban los métodos fonético y silábico aplicando las técnicas comunes que eran la lectura en voz alta, la copia y repetición de palabras, textos cortos y el dictado de frases, donde los únicos recursos didácticos con los que se contaba era la tiza, el pizarrón, el lápiz, el texto y los cuadernos de los estudiantes, alcanzando con esto el aprendizaje en lectura y escritura pero dejando inhábil el gusto por leer, escribir y expresarse con facilidad y seguridad.

En el área de Lengua y Literatura es primordial en la actualidad que los estudiantes aprendan a leer y escribir, pero con el propósito real que estas destrezas implican, esto es que los individuos interactúen de una manera completa con cualquier tipo de texto que pueda llegar a sus manos desde el inicio de su escolarización.

Los docentes deben tener claro que el mundo escrito de los niños empieza antes de que ellos lleguen a la escuela y es esta base de conocimientos la que se debe aprovechar y mantener activa durante toda la etapa estudiantil. Para lograr este objetivo es importante proveer o adecuar un ambiente rico en textos llamativos, empapelar o enriquecer el aula con producciones hechas por los mismos chicos, trabajando de esta manera se logrará captar el sentido global de lo que es un texto y la creación de los mismos o de mensajes que tendrán un propósito efectivo, lo que hará que estos aprendizajes en realidad sean significativos.

El proceso de Actualización Curricular en su reforma presentada en el 2010 pretendía enmendar varias deficiencias localizadas surtiendo de orientaciones didácticas más específicas, estas orientaciones incluían destrezas con criterio de desempeño que iban articuladas con todos los años escolares y al mismo tiempo estaban conectadas con los indicadores de evaluación.

Partiendo desde el tema de la lengua como comunicación, el Ministerio de Educación del Ecuador (2010) explica “que el enfoque comunicativo plantea que la enseñanza de la lengua debe centrarse en el desarrollo de las habilidades y los conocimientos necesarios para comprender y producir eficazmente todo tipo de mensajes lingüísticos en distintas situaciones de la comunicación”

Una comunicación que tiene inmerso a todo el mundo, pues continuamente se está transmitiendo información de modo intencionado, por ejemplo, cuando musitamos una disculpa o una palabra de amor, cuando escribimos una nota rápida o simplemente cuando gesticulamos un mensaje, cuando se presenta una exposición o se compone una canción. Y así como se emite información también se recibe en la misma proporción, cuando se escucha, cuando se lee o cuando se ve y se percibe el mundo y todo lo que éste implica, pues la comunicación es la producción y el intercambio de sentidos, sensaciones y sentimientos.

Al entender la lengua como comunicación se debe entenderla como la herramienta central utilizada en la interacción entre individuos y para llevar una mejor vida social. La aspiración más importante al trabajar esta área debe ser el desarrollo de la capacidad en cada persona para ser miembros activos y participativos dentro de su familia, la comunidad y la sociedad. La lengua es

también la herramienta para la reflexión personal, para la estructuración de los pensamientos y la expresión por medio de las palabras.

Hoy es tiempo de que los docentes y la escuela misma asuman la responsabilidad de proveer a cada estudiante la oportunidad y las estrategias adecuadas para el desarrollo pleno de las macro destrezas que forman esta área.

El nuevo currículo en su propuesta menciona que se debe lograr que los estudiantes tengan competencias comunicativas, las mismas que el Ministerio de Educación (2010) define como “la capacidad de un individuo para usar el lenguaje apropiadamente en las diversas situaciones sociales que se presentan cada día” Por ello es importante que además de compartir los conocimientos gramaticales, es preciso saber de qué manera dirigirse a las personas de acuerdo a cada situación, cuáles son los temas apropiados para tratar, cómo se debe iniciar y cerrar la interacción, por ejemplo, en una entrevista romántica, de trabajo, una reunión familiar, una presentación escolar, una exposición de aula, etc.

Se ha mencionado que la literatura es un arte, y esto se ratifica cuando se evidencia la expresión de la belleza que hace un ser humano a través de la palabra. Uno de los propósitos del nuevo currículo es sin duda hacer que los estudiantes despierten el amor por este arte y que este los acompañe durante su vida, que no solo conozcan las obras literarias que establece el currículo, sino que se interesen por profundizar en más conocimientos y se estimulen los hábitos de lectura.

Es preciso que cada docente alimente ese amor por cuentos, novelas, poemas, obras de teatro, y se incruste en la mente y corazón de cada estudiante la convicción de que leer es un derecho de las personas.

Las obras literarias se hicieron para compartirlas con el único propósito de disfrutarlas y de reconocer que su principal función es estética, es decir, crear y apreciar la belleza. Para trabajar literatura es necesario tener un cuidado especial el momento de seleccionar los textos que se van a leer, se debe incluir variedad de autores y estilos considerando sobre todo la edad de los potenciales lectores.

### **Destrezas en el Área de Lengua y Literatura**

En el área de Lengua y Literatura se reconoce la importancia que tienen las dimensiones tanto oral como escrita de la lengua por ello se propone trabajar en una forma integral.

Las destrezas son las siguientes:

**Oralidad.** - Se conoce como el primer modo de comunicación en forma verbal de los seres humanos, se la evidencia desde las primeras palabras que un niño puede gesticular hasta los más grandes discursos, desde una simple conversación hasta una emotiva declamación, lo que es importante recordar es que el texto oral se lo construye en cada situación y es ahí donde adquiere su propia forma lingüística.

Para trabajar exitosamente la oralidad en el aula, es responsabilidad del docente revisar las nociones, las creencias, las actitudes, se debe encargarse de la selección y organización de toda la información que va a ser transmitida por los estudiantes. Las siguientes actividades pondrán el sello a la acción pedagógica en el momento de trabajar esta destreza.

- Los estudiantes deben transformarse en actores de la realidad social en la que se encuentran y no ser simplemente meros espectadores, aprendiendo a escuchar y hablar.
- Los docentes promocionarán de una manera sistemática la participación de los estudiantes en la comprensión y producción de textos orales.



- Motivar el aprovechamiento de la diversidad lingüística para aprender más de la oralidad y sus distintos mensajes.

**Hablar.** - Es sin duda la capacidad que tiene cada persona para expresar sus ideas, sentimientos, emociones, inquietudes de una manera correcta, y esta habilidad debe ser trabajada e impulsada con mayor énfasis en las aulas escolares aplicando estrategias didácticas activas, comenta Hernández (2015)

El hablar, es decir expresarse, es propio de las personas, pero no todas lo hacen de una manera abierta y espontánea, esto se debe a que en ellas predominan ciertos factores psicológicos como son la ansiedad, el miedo, baja autoestima, la timidez, nervios, etc. Lo ideal es fomentar estas habilidades para que cada individuo tenga la oportunidad de expresarse y de interrelacionarse con todo su entorno, para ello es preciso transformar las aulas de clases dominadas por la voz del maestro, en aulas donde fluya pluralidad de voces, donde se valore toda expresión espontánea de los estudiantes y desde ahí se ayude a que estos seres dominen en primera instancia los usos elaborados y empiecen a discernir cómo deben hablar según la situación presentada. Es vital el trabajo docente para evaluar, corregir cualquier producción oral pero de una manera sutil y firme.

En el día a día, cada individuo se interrelaciona de distintas maneras, por ejemplo, cuando hace una compra en la tienda, cuando va de consulta médica, en una fiesta, si está viajando en el autobús, marcando en cada situación características únicas, como el turno de la palabra, los temas a tratar, los roles de cada interlocutor, etc.

Los estudiantes tienen cierta familiaridad con estas rutinas donde su desempeño puede ser fabuloso, pero es en la escuela donde se debe profundizar, ampliar y ejercitar estas habilidades lingüísticas espontáneas. Dentro de esta gran destreza que es hablar, es necesario tener muy en cuenta un proceso que ayudará a desplegar el potencial lingüístico de cada estudiante.

Este proceso debe iniciar por planificar el discurso, esto implica saber el tema que se va hablar y la manera como se va hablar. Luego se debe aprender la conducción del discurso, no es otra cosa que saber lo que habla, cuando debe hablar, aprovechar el tiempo de la palabra, y ceder a otros un espacio para que también expresen sus ideas. La negociación del significado es fundamental en este proceso porque permite validar el nivel de comprensión que están teniendo los interlocutores para en caso de ser necesario se permita adaptar el vocabulario o léxico apropiado. Por último, está la producción del discurso, es decir, la pronunciación de palabras de una manera clara, usando expresiones de rutina, muletillas, pausas y repeticiones en caso de ser necesario.

Es importante mencionar que los docentes deben vencer todo desafío que se presente y hacer que cada estudiante se convierta en una persona capaz de expresar todo cuanto quiere y de la manera que debe hacerlo.

**Escuchar.**- Es otra habilidad lingüística que no todos los seres humanos pueden desarrollar, ya que es fácil para todos oír pero no escuchar verdaderamente, esta habilidad facilita procesar la información y retenerla. Abascal (2016) señala “para alcanzar esta meta es indispensable trabajar en el aula con los siguientes aspectos”

*Reconocer.*- implica que el individuo debe entender la situación, por ejemplo, quién es el emisor del mensaje, qué tipo de mensaje es, para quién es el mensaje, cuál es el propósito y a qué se refiere el mensaje. Identificar y diferenciar adecuadamente la cadena acústica, como es el sonido y las palabras, el artículo y el nombre, el verbo y el pronombre y más. Debe reconocer fonemas, morfemas y las palabras de la lengua y también las oposiciones fonológicas de la lengua, debe distinguir las repeticiones para que pueda captar el sentido del mensaje.

*Seleccionar.*- Esta micro habilidad permite que el estudiante distinga las palabras y frases relevantes que escucha en un discurso, en una conferencia o en una clase de aquellas palabras que

no lo son. Debe agrupar los elementos en unidades superiores, es decir, los sonidos en palabras, las palabras en sintagmas, los sintagmas en oraciones y las oraciones en párrafos o apartados temáticos.

**Anticipar.-** Quiere decir que en este espacio el estudiante debe en primer lugar saber activar la información que se tiene acerca de un tema, de una persona, de un lugar, etc. Debe prever lo que va a decir a partir de lo que ya se ha dicho, utilizando las expresiones y el estilo adecuado.

**Inferir.-** Ayuda para que el estudiante se anticipe y obtenga toda la información posible que pueda existir en un contexto comunicativo, esto le servirá para conocer el tipo de comunicación que se efectúa, y todos sus elementos (emisor, receptor, mensaje, código, canal) podrá descifrar cualquier código no verbal como miradas, gesticulaciones, y movimientos.

**Interpretar.-** Es llegar a comprender el significado total del mensaje, con sus ideas principales y secundarias, la intención y el propósito comunicativo. El estudiante puede diferenciar las características acústicas que tiene un discurso, como es, la voz (grave, aguda) el ritmo, la velocidad, la entonación, las pausas, en sí, todo lo que concierne la vocalización. Entenderá la estructura de un discurso, sus distintas partes, identificará la variante dialectal, geográfica y social. Así también los sobreentendidos, las ambigüedades, los dobles sentidos, las elipsis y el tono con el que se exprese el discurso, ya que existen tonos de agresividad, de humor, de sarcasmo, de tristeza, de ironía, etc.

**Retener.-** Aquí el estudiantes podrá hacer uso de los distintos tipos de memorias para retener o guardar la información, estas memorias son visual, auditiva, olfativa, al guardar la información podrá unos segundo más tarde interpretarla. De la misma manera podrá retener en la memoria a largo plazo cualquier detalle del discurso como el tema, la estructura del discurso, el propósito, palabras relevantes, contexto, personajes, etc.

En esta habilidad de escuchar se evidencia un gran desafío, éste es ser constante en su aplicación, desde los primeros años escolares hasta los grados superiores, cuando se alcanza el punto clave de esta destreza, el clima del aula favorece indiscutiblemente el aprendizaje, toda expresión empieza a fluir y los estudiantes pueden dirigir su atención a desafíos más grandes, afirma Hernández (2016).

**Leer.-** Representa comprender, procesar la información percibida y en base a esto construir significados personales o colectivos sobre lo que lee. De tantas y tantas actividades que el ser humano puede realizar, el leer es una de éstas, solo que marca una diferencia, la lectura es una actividad muy gratificante que permite al individuo transportarse imaginariamente a lugares, espacios, tiempos insospechados, es decir le brinda la oportunidad de abrirse otros horizontes o de vivir a través de la lectura otras experiencias.

Varios actores entre ellos López Rodríguez (2017) coincide que para llegar a ser un lector experto es necesario tener en cuenta tres momentos que son:

**Antes de la lectura.-** (pre lectura) aquí el lector debe en primera instancia establecer un propósito personal para su lectura. Luego debe realizar un hojeo del texto, por ejemplo ver cuántas páginas tiene, quién es el autor, qué títulos y subtítulos constan, es decir, debe hacer un análisis de la estructura del texto y activar sus conocimientos. Inmediatamente de haber analizado el texto deberá hacer la planificación de la lectura, esto implica que el estudiante decide y organiza el tiempo que va a leer y cómo lo va hacer. También el lector puede hacer una predicción del contenido del texto a ser leído y este parámetro decidirá si va o no a leer, si el texto es o no importante para ser leído.

**Durante la lectura.-** (lectura) Se recomienda leer cambiando la velocidad, el ritmo y la forma, así también el orden, puede empezar a leer los párrafos de la mitad o del final y luego regresar al

inicio, esto hace atractivo el momento de leer. Es aquí donde las predicciones hechas anteriormente se confirman o se impugnan, provocando en el lector que genere más y más predicciones e incluso que pueda realizar inferencias o interpretaciones acerca de lo que lee.

**Después de la lectura.**- (pos lectura) una vez realizada la lectura, el lector puede releer las partes o párrafos más importantes que le ayudarán a resumir lo leído, en este paso es donde debe ir subrayando ideas, tomando notas, asegurándose de que está entiendo lo escrito, es decir el lector pone a trabajar su metacognición, esto es para monitorear la lectura, para analizar el nivel de dificultad, para buscar estrategias que lleven a solucionar posible problemas que se presenten en el texto y también para que el lector exprese sus emociones y sentimientos mientras van leyendo.

En esta destreza, el estado de comprensión de un texto abarca tres niveles importantes, el primero es la comprensión literal, éste permite el reconocimiento de las palabras, frases e ideas centrales. El segundo es la comprensión inferencial, éste es el nivel más amplio porque permite establecer conexiones entre las palabras, frases y párrafos, entre las acciones y la personalidad o características del o los personajes en los diferentes capítulos del texto. Y el tercer nivel que se denomina comprensión crítica, en este nivel el lector realiza juicios personales acerca de la calidad del texto, hace valoraciones estéticas de una manera personal pero fundamentada.

El trabajo docente exige aplicar otras estrategias que estimulen la comprensión lectora en cada estudiante alternando con las preguntas textuales que son parte del aprendizaje tradicional pero que han marcado la ruta para los avances que se siguen adaptando en el ámbito educativo.

**Escribir.**- Esta destreza implica no solo graficar las letras y palabras sino que va más allá, escribir es poder crear, producir o elaborar mensajes de cualquier tipo de texto. Esto convierte a la comunicación escrita en una dinámica independiente y divertida que hace que la información perdure en el tiempo y en el espacio.

La comunicación escrita es una reproducción del lenguaje oral, el mismo que sigue un orden lineal de acuerdo al código lingüístico al replicar los sonidos y la entonación del mismo lenguaje oral a través de signos, grafos en un determinado tiempo y espacio.

Al igual que en las otras destrezas, la escritura también requiere seguir un proceso de planificación y selección de los elementos que conforman el texto. Cuando se escribe un texto es indispensable recomponer la interacción de la lengua oral y situarla según el contexto sociocultural, espacial y temporal.

Para Fabregat (2016) se considera un buen escrito a aquel que reúna cuatro condiciones, estas son:

**Ser adecuado** en el contenido que se busca transmitir y a quienes se dirige el texto. En cada texto se debe plantear conocimientos previos, las capacidades, expectativas e intereses de los potenciales lectores.

*Ser efectivo* para conseguir el objetivo por el cual fue escrito.

**Ser coherente** para transmitir el contenido de una manera organizada, con claridad y sin contradicciones.

**Ser correcto** en su presentación, pues el escrito no debe contener errores de expresión como faltas ortográficas, faltas de concordancia y de construcción literal.

La propuesta del nuevo currículo delimita tres momentos para desarrollar la destreza de escribir en cada estudiante.

**Planificar.**- En esta primera fase se debe formular el propósito de la escritura, es decir determinar el objetivo del texto, qué se quiere escribir, para quién se va a escribir, con qué técnicas de redacción, qué trama y función tendrá el texto, etc. Generar y organizar ideas mediante la utilización de distintos mecanismos, es fundamental en este proceso.

**Redactar.**- Llamado también textualización, en esta fase es donde el estudiante puede transformar el esquema o guión planificado en un escrito, recordando que un texto escrito es una unidad comunicativa compuesta de una estructura cerrada y que transmite un significado coherente. Para llegar a la textualización es importante aprender a referenciar, esto quiere decir que se debe buscar las expresiones más adecuadas para poder expresar los pensamientos con claridad a todos los lectores y que éstos sean entendidos fácilmente. Otra micro habilidad es la cohesión o enlace de las distintas frases o ideas que facilitan la comunicación lineal escrita y por ende la comprensión de cualquier texto. También se debe trabajar en la transcripción o producción física del escrito que puede ser empleando diferentes maneras y estilos.

**Revisar.**- Este espacio pretende alcanzar calidad en la textualización, para ello se realizan un sinnúmero de revisiones donde se puede o no modificar palabras, frases, estructuras, contenidos. Una adecuada revisión constaría de una evaluación total del primer escrito o borrador para analizar si cumple o no con el contenido, el estilo. Al detectar errores se procederá a corregirlos y mejorar la táctica utilizada para que se proceda a editar y comprobar si el texto se lee bien, si causa una buena impresión en los lectores.

**Publicar.** - Este se constituye en el último paso o fase del proceso de escritura y consiste en adecuar el escrito a los formatos reales de cada estudiante que pueden ser carteleras, mini libros, publicaciones, historias, revistas escolares, etc.

Es muy importante desarrollar desde muy pequeños las destrezas lingüísticas en cada uno de los estudiantes para que al finalizar su etapa escolar todos ellos sean los futuros capaces de expresar y compartir sus ideales en pos de un mejor futuro.

### **Estrategias didácticas para el desarrollo de la Inteligencia Lingüística Verbal**

Son los docentes los llamados a trabajar y ampliar todas las habilidades lingüísticas en cada uno de los estudiantes, para ello resulta importante conocer estrategias didácticas activas que conlleven a un aprendizaje integrador con y en todas las áreas curriculares. Algunas de ellas se describen a continuación:

- Escuchar y leer cuentos
- Realizar juegos de palabras
- Narración de cuentos
- Concurso de chistes
- Formulación de preguntas
- Explicación de sentimientos
- Análisis de conceptos
- Escucha de sonidos, ritmos, variedad de palabras
- Concurso de lectura en voz alta, de forma individual y grupal
- Sintetizar, interpretar y explicar lo leído o escuchado
- Fomentar espacios de conversación
- Crear círculos lectores en el aula y el hogar
- Propiciar temas para debates
- Practicar monólogos
- Crear y resolver crucigramas
- Inventar historias, fantasías
- Integrarse en grupos sociales web guiados por el docente
- Realizar auto grabaciones (canciones, entrevistas, chistes)
- Utilizar herramientas TIC (plataformas, blogs, editores)
- Preparar y presentar socio drama

- Incentivar investigaciones
- Escribir antologías de textos y lecturas
- Promover la redacción de artículos de actualidad
- Estructurar y practicar pasatiempos y juegos lingüísticos
- Juegos de rol
- Diálogos y conversaciones
- Noticias familiares
- Cuentos colectivos en tela araña
- Varía voces
- Descripción de un lugar, un viaje, un personaje, una mascota
- Estructurar organizadores gráficos
- Binomio fantástico
- Redacto titulares
- Cuchicheo
- Mi tesoro favorito
- Palabra del día o de la semana
- Película muda

### **Conclusiones**

- El desarrollo adecuado de la inteligencia lingüística verbal permite a las personas interrelacionarse fácilmente y desenvolverse como un ente positivo y propositivo en cualquier ámbito o contexto.
- Las personas que trabajen en el desarrollo de la inteligencia lingüística verbal, se acreditan facultades para realizar reflexiones, presentaciones públicas, oratorias, charlas, conferencias, discursos, escuchar y responder a cualquier sonido, ritmo o color que tenga la palabra. Podrán escribir en forma eficaz, comprender, sintetizar, interpretar y explicar todo cuanto ha leído o escuchado. Tendrán la capacidad para debatir y refutar cualquier tema o situación que se les plantee compartiendo con lo demás y enriqueciendo sus habilidades.
- Al desarrollar y potenciar en los estudiantes la inteligencia lingüística verbal se está también desarrollando los sentimientos de autoestima y capacidad intelectual, lo que permitirá que cada individuo se sienta seguro de lo que es, de lo que puede hacer y de lo que puede aplicar o emplear durante su vida.
- Es indiscutible que la voz humana es el primer contacto con el lenguaje, por ello trabajar en el área de Lengua y Literatura las cuatro macro destrezas es muy necesario para establecer una asertiva comunicación y por ende una convivencia armónica entre todas las personas, entre sociedades, entre países hermanos.
- Si se desarrolla en los estudiantes habilidades comunicativas, se estará formando seres capaces de comprender y asimilar los aprendizajes en todas las áreas educativas y se alcanzaría los estándares con los que los estudiantes deben terminar su Educación Básica Superior.
- Resulta increíble pensar que en pleno siglo XXI y con todos los avances tecnológicos que se encuentran al alcance y disposición de las personas, el proceso de la comunicación se vea disminuido, por tal motivo se debe repensar en cómo se está trabajando el desarrollo de las habilidades lingüísticas, de ahí la importancia de que los

docente conozcan y apliquen estrategias activas para que el desarrollo de la inteligencia lingüística verbal se convierta en el potencial incalculable e indisoluble que se requiere para que fluya una efectiva comunicación en cualquier ámbito en que cada individuo se desempeñe.

- El trabajo docente no debe seguir una rutina académica con los textos guías que el Estado provee a todo el sector fiscal, ni con los modelos de enseñanza comunes, es indispensable pensar en reestructurar la manera de llegar a los estudiantes para que ellos a través de la investigación y la curiosidad lleguen más allá de lo trabajado en el aula.

### **Agradecimiento**

A la Universidad Tecnológica Indoamérica, en la persona del Mg. Marco Pérez, docente destacado de la institución, por brindarnos la oportunidad de abrir nuestros horizontes en busca de ampliar los conocimientos, las experiencias lo que nos llevará sin duda a alcanzar el objetivo de ser verdadero maestros innovadores.

### **Referencias**

Abascal, M. (2016) Hablar y escuchar. Una propuesta para la expresión oral en la enseñanza secundaria, Buenos Aires, A.Z Editora

Actualización y Fortalecimiento Curricular (2010) Quito-Ecuador

Alarcón, A. (2013). Las inteligencias múltiples en el aula de lengua inglesa. Trabajo final de Máster. Disponible en línea: <http://repositorio.ual.es:8080/jspui/bitstream/10835/2351/1/>

Armstrong, T. (2000). Inteligencias múltiples en el aula. Paidós Educador. Barcelona, recuperado en (2014).

Añez, Aura; González, Lesbia; González, Odris; Lauretti, Paola; Sandoval, Aída (2011). Estimación de la inteligencia. Instrumento de investigación. Universidad del Zulia. Venezuela.

Blanco, I. (2015) Escuelas comprometidas. Edit. ASK, Estados Unidos de América capítulo 4.

Blog de Educación Infantil, (2014). Actividades expresión oral para educación infantil. Recuperado el 28 de Mayo de 2017 en: <http://unlugarenelmundobysara.blogspot.com.es/2014/02/actividades-expresion-oral-para.html>

Carrillo, M. E. y López, A. (2014). La teoría de las inteligencias múltiples en la enseñanza de las lenguas. Revista de Educación Contextos Educativos, nº 17. Disponible en línea: <https://Publicaciones.Unirioja.Es/Ojs/Index.Php/Contextos/Article/View/2594/2413>

Carrizosa, I. (2015) Empowerment Campus

Casco Acosta, Silvana. (2015). El desarrollo de la Inteligencia Lingüística y su influencia en la expresión oral de los niños. Tesis de Titulación de Licenciada en Ciencias de la Educación, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. Disponible en: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/14677/1/Tesis%20Desarrollo%20de%20la%20Inteligencia%20Linguistica.pdf>

Fuentes, M. del M. (2015). El español de América a través de la literatura en el aula de ELE. Trabajo fin de máster. Universidad de Salamanca. Disponible en línea: <http://www.mecd.gob.es/dctm/redele/Material-RedEle/Biblioteca/2015bv16/2015-bv-16-12-marfuentes-chaves.pdf?documentId=0901e72b81cbbfee>

Fabregat, A. (2016) Cuentos para hablar en la escuela. Homenaje a Gianni Rodar, Madrid, Bruño.

Guillén, Jesús, (2013). Inteligencias múltiples en el aula. Recopilado el día 11 de Marzo de 2017 en: <https://escuelaconcerebro.wordpress.com/2013/05/05/inteligencias-multiples-en-el-aula/>

Hernández, J. (2016) El arte de diseñar capacitaciones eficaces, Santa Cruz, Gemas.

Kumar, V. y López, M. del C. (2015). El uso del texto literario en la clase de ELE. Centro Virtual Cervantes. Instituto Cervantes. Disponible en línea: [http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/publicaciones\\_centros/PDF/delhi\\_2014/06\\_singhlopez.pdf](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/publicaciones_centros/PDF/delhi_2014/06_singhlopez.pdf)

Logo Pahema, (2014). Tabla de los principales problemas de la escritura. Audición y Lenguaje, Logopedia y Orientación Educativa. Recopilado el día 10 de Marzo de 2017 en: <http://oratioorientation.blogspot.com.es/2014/09/tabla-delos-principales-problemas-de.html>

Ministerio de Educación (2010) <http://www.educarecuador.ec/interna.php?txtCodiInf=147>

Monroy, A. (2014) Desarrollo de la inteligencia lingüística en Educación Básica. Caracas, Venezuela

Orientación Andújar, (2015). Las Inteligencias Múltiples en el aula y como trabajarlas correctamente. Recopilado el día 11 de Marzo de 2017 en: <http://www.orientacionandujar.es/2015/09/25/las-inteligencias-multiples-en-elaula-como-trabajarlas-correctamente/>

Paíno, T. (2015). Expresión oral 10 tipos de actividades para hacer hablar al alumnado Recopilado el 15 de Mayo de 2017 en: <http://www.orientacionandujar.es/2015/08/30/expresion-oral-10-tipos-deactividades-para-hacer-hablar-al-alumnado-proyecto-toma-la-palabras/>

Quezada, T. (2018) Memorias del II Encuentro Pedagógico de Lectura y Escritura, Universidad Simón Bolívar. Ecuador

López, F. (2017) Comprensión lectora- El uso de la lengua como procedimiento, Caracas, Editorial Laboratorio Educativo/Grao.

Sánchez, L. P., Cobeñas, E., Teresa L., & Barberá, C. G. (2008). La detección del Talento Lingüístico. Faísca. revista de altas capacidades, <http://www.inteligenciasmultiples.net/index.php/about/item/55-inteligencia-lingu%C3%ADstico-verbal>

Sandoval, A. González, L. González, O. (2015) Estimulación de la inteligencia lingüística verbal según el género y la ubicación geográfica. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99338679003-ISSN1317-0570>

Savillano, L. M. Estrategias Innovadoras para una enseñanza de calidad. Ed. Pretince Hall Cod: 8861-S82

UTEM. (s.f). Howard Gardner. Aula virtual. Recuperado el día 26 de Febrero de 2017 de: [http://www.utemvirtual.cl/plataforma/aulavirtual/assets/asigid\\_745/contenidos\\_arc/39250\\_c\\_gardner.pdf](http://www.utemvirtual.cl/plataforma/aulavirtual/assets/asigid_745/contenidos_arc/39250_c_gardner.pdf)

Valencia (2016). Literatura en la clase de ELE. Artículo de página web, wiki. Disponible en línea: <https://elevalencia.wikispaces.com/Literatura+en+la+clase+de+ELE>

Villegas, M. (2013). Expresión oral. Ed. Pueblo y Educación. Cuba.

## Carteles grupo 2

<b>Exposición de Carteles Grupo 2</b>	
<b>AUTORES</b>	<b>CARTEL - INSTITUCIÓN</b>
<b>Alex Jhinson Mena Núñez</b>	Integración de las TIC como estrategia de aprendizaje para incrementar habilidades comunicativas básicas <b>Universidad Tecnológica Indoamérica</b> <b>Ecuador</b>
<b>Gema Jacqueline Cedeño Cedeño</b> Zoila Julia Arroyo Vera	Estrategia comunicacional para mejorar el clima institucional <b>Universidad Tecnológica Indoamérica</b> <b>Ecuador</b>
<b>Miriam Katherine Cárdenas Soria</b> <b>Jorge Henry Pérez Granizo</b>	El liderazgo transformacional en la función del docente <b>Universidad Tecnológica Indoamérica</b> <b>Ecuador</b>
<b>Nelly Patricia Caiza Yupangui</b>	Aplicación de estrategias para el aprendizaje significativo de las ciencias naturales en estudiantes del tercer año <b>Universidad Tecnológica Indoamérica</b> <b>Ecuador</b>
<b>Rosa Elena Benalcázar Nájera</b>	El Emprendimiento Como Estrategia Curricular En La Formación de Tecnólogos en el ITS "Manuel Galecio" <b>Universidad Tecnológica Indoamérica</b> <b>Ecuador</b>
<b>Soledad Yessenia Ramírez Mantilla</b>	Estrategias cognitivas para desarrollar lectura crítica- valorativa <b>Universidad Tecnológica Indoamérica</b> <b>Ecuador</b>



## **Integración de las TIC como estrategia de aprendizaje para incrementar habilidades comunicativas básicas de estudiantes de la Escuela Fiscomisional Sagrado Corazón de Jesús del Cantón Palora – Provincia de Morona Santiago**

---

Alex Jhinson Mena Nuñez  
Universidad Tecnológica Indoamérica  
Ecuador

### **Sobre el autor**

**Alex Jhinson Mena Nuñez:** reside en el Cantón Palora provincia de Morona Santiago , con un título de Licenciado en Educación Básica obtenido en la Universidad Técnica de Ambato, actualmente cursando la Maestría en Educación con mención en Innovación y Liderazgo Educativo en la Universidad Tecnológica Indoamérica, poseo suficiencia del Idioma Ingles, mi servicio laboral lo realizo en la Escuela Fiscomisional Sagrado Corazón de Jesús del Cantón Palora Provincia de Morona Santiago, me desempeño como docente de Ciencias Naturales en la Básica Superior, soy miembro coordinador de los RAP ( Redes de Apoyo Pedagógico) del Distrito 14D02 Palora- Huamboya Pablo Sexto.

**Correspondencia:** [alex.mena@educacion.gob.ec](mailto:alex.mena@educacion.gob.ec)

## Integración de las TIC como estrategia de aprendizaje para incrementar habilidades comunicativas básicas de estudiantes de la Escuela Fiscomisional Sagrado Corazón de Jesús del Cantón Palora – Provincia de Morona Santiago

### Resumen

Incentivar y renovar la práctica educativa de los docentes con el uso y manejo de las TIC para incrementar habilidades comunicativas de los estudiantes de la Básica Superior de la Escuela Sagrado Corazón de Jesús del Cantón Palora Provincia de Morona Santiago, siendo de suma importancia el aprendizaje tecnológico a través de recursos web que acrecienten la expresión oral y escrita de los educandos, que presentan errores de pronunciación y comprensión al momento de entablar conversaciones utilizan palabras básicas y caen en la redundancia.

Siendo parte del proceso educativo presentadas en la institución se propone la implementación y familiarización de las TIC a través de softwares educativos que requieran el uso de la lengua y escritura a manera de instrumento expresivo acorde a necesidades e intereses del estudiante, mediante actividades lúdicas beneficiosas adaptadas a su rendimiento y estilo de aprendizaje, para el progreso de destrezas lingüísticas, y a su vez optimizar la calidad de diálogos y escritos de forma eficaz, correcta y entendible en su contexto.

**Palabras clave:** TIC, comunicación, destreza, lingüística, aprendizaje

### Abstract

Encourage and renew the educational practice of teachers with the use and management of TIC to increase communication skills of students of the Superior Basic School of the Sacred Heart of Jesus of Palora city, Province of Morona Santiago, being of utmost importance technological learning through web resources that increase the oral and written expression of learners, who present pronunciation and comprehension errors when engaging in conversations, use basic words and fall into redundancy.

Being part of the educational process presented in the institution, the implementation and familiarization of tic's is proposed through educational softwares that require the use of language and writing as an expressive instrument according to the needs and interests of the student, through adapted playful beneficial activities to their performance and learning style, for the advancement of linguistic skills, and in turn to optimize the quality of dialogues and writings in an effective, correct and understandable way in their context.

**Keywords:** Tic`s, communication, dexterity, linguistics, learning.

### Introducción

La Integración de las TIC como estrategia de aprendizaje para incrementar las habilidades comunicativas básicas, que tiene como propósito priorizar la enseñanza digitalizada para ofrecer posibilidades de enlazar el contenido con la práctica, entre las que se puede indicar la utilización de herramientas tecnológicas, esta mejora metodológica exteriorizada en aspectos como desarrollar la iniciativa a la investigación, adquirir habilidades y competencias para autoaprendizajes, resolver problemas cotidianos, adquirir una comunicación eficaz, coherente, creativa, basada en valores morales, afectivos, culturales según su contexto.

En La Constitución de la República del Ecuador publicada en el Registro Oficial No. 449, del 20 de Octubre del 2008, en la sección primera de Educación del artículo N°347, en el literal 8 se expresa Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y

propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales. (Ministerio de Educación, 2013)

Las TIC en la práctica docente, considerando que la educación escolar fortalece la formación holística de valores, que permiten afianzar una convivencia armónica entre todos los miembros de la comunidad educativa, especificando que el personal docente manifiesta competencias en el manejo de TIC lo cual promueve que la praxis docente sea más accesible e inclusiva para todos los estudiantes.

Se evidencia la ausencia de una correcta expresión lingüística verbal, denotando poca fluidez del vocabulario en los niños, dificultad de las relaciones interpersonales, aislamiento al realizar trabajos grupales frenando la cooperación y socialización con sus compañeros, se fomenta en este proyecto posibilidades de desarrollarse en capacidad de adaptación en el aprendizaje, flexibilidad, aprendizaje interactivo, en reducir el tiempo en realizar actividades, ser más eficientes, tener facilidad para acceder a contenidos adicionales como refuerzo pedagógico.

El generar estrategias didácticas para acrecentar las competencias comunicativas, le permiten al docente integrar herramientas y recursos web en el ámbito educativo para desplegar habilidades y destrezas comunicativas por su alto potencial didáctico, a su vez incursionan fácilmente en diversos ámbitos educativos brindando una renovada estrategia en la enseñanza.

Al ser recursos pedagógicos complementarios de la enseñanza académica que facilitan oportunidades favorables para docentes y estudiantes, en cuanto a la búsqueda y procesamiento de información, se consigue resultados positivos de motivación y creatividad a través de herramientas digitales contextualizadas de manera dinámica, accesible y divertida.

Las habilidades comunicativas pueden determinar nuestro correcto desempeño de relaciones interpersonales, por ello es primordial potenciarla a través de recursos web enfocadas a dominar habilidades lingüísticas que forman parte del currículo educativo, las cuales pueden ser encaminadas como ejes transversales por medio de TIC.

Las Habilidades o Competencias Comunicativas se entienden como un conjunto de procesos lingüísticos que se desarrollan durante la vida, con el fin de participar con eficiencia y destreza, en todas las esferas de la comunicación y la sociedad humana. Hablar, escuchar, leer y escribir son las habilidades del lenguaje. A partir de ellas, nos desenvolvemos en la cultura y la sociedad, y a través de su desarrollo, nos volvemos competentes comunicativamente (Monroy, 2015)

Cabe mencionar lo importante que es reconocer y utilizar cada medio comunicativo y acrecentar de mejor manera el léxico y semántica en conversaciones situacionales.

Indago que esta propuesta detalla lo significativo que es estar de la mano con la Tecnología educativa proyectada a incentivar a los docentes a que puedan fortalecer la práctica educativa de los estudiantes, potencializando y beneficiando sus habilidades comunicativas, haciendo hincapié en actualizar sus conocimientos en nuevas formas de enseñar, que permitirá a los estudiantes desarrollar capacidades expresivas y creativas a través del lenguaje oral y escrito, que le permitirá ser un ente biopsicosocial.

En la Escuela Fiscomisional Sagrado Corazón de Jesús del Cantón Palora Provincia de Morona Santiago, se evidencia que los estudiantes carecen de una correcta expresión oral y escrita sabiendo que el lenguaje tiene un papel preponderante y destacado en las relaciones personales, el genera estrategias didácticas para acrecentar las competencias comunicativas, le permitan al docente integrar herramientas y recursos web en el ámbito educativo para desplegar habilidades

y destrezas comunicativas por su alto potencial didáctico, a su vez incursionen fácilmente en diversos ámbitos educativos brindando una renovada estrategia en la enseñanza.

Se pretende que los docentes tengan facilidad para acceder a contenidos adicionales como refuerzo pedagógico y plantear competencias en docentes enfocadas al manejo de TICs en contextos educativos para mejorar recursos, procesos que afiancen las habilidades comunicativas en pro de potencializar las relaciones interpersonales, por tal motivo es sustancial generar una Guía que permitan una comunicación aplicada a su contexto y desarrollo de pensamiento acorde a la actualidad educativa y a los programas curriculares que incluyen la utilización de herramientas tecnológicas con el objetivo que puedan citar a su contexto, generar ideas originales por medio de la lluvia de ideas en diálogos y debates, de manera que el estudiante articule sus ideas, actitudes y sentimientos para exteriorizarlos de una forma correcta.

### **Metodología**

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo porque analiza y busca la comprensión de los acontecimientos de tipo social en el contexto siendo de observación directa a los Estudiantes de la Escuela Fiscomisional Sagrado Corazón de Jesús del Cantón Palora – Ecuador dando como evidencia la ausencia de una correcta expresión comunicativa verbal y escrita, denotando poca fluidez del vocabulario en los niños, dificultad de las relaciones interpersonales, aislamiento al realizar trabajos grupales frenando la cooperación y socialización con sus compañeros. Basándonos en la bibliografía de varios autores en donde se fundamenta la información:

Se han realizado varios estudios que especifican la importancia de las TICs y su influencia en el entorno educativo como lo manifiesta;

(Neri, 2011) Las TIC forman parte muy relevante en el proceso enseñanza aprendizaje en todos los ámbitos educativos, ya que es una forma de innovación en las formas de generación y transmisión de conocimientos y a la apuesta por una formación continuada a lo largo de la vida.

Las TIC han llegado a ser el complemento para crear conocimientos en base a su uso educativo brindando facilidades para aprender y enseñar ya sea como contenido curricular o como medio didáctico teniendo en cuenta estrategias metodológicas que brinden un trabajo de planificación y motivación al momento de impartir clases.

“La tecnología posee un enorme potencial en las clases. Por medio de ella, es posible conectar conocimientos, adquirir información, desenvolver la creatividad, mejorar el contacto entre alumnos y profesores e incentivar la innovación” (Universia, 2014)

### **Herramientas Tecnológicas**

Las Herramientas tecnológicas, son programas y aplicaciones (software) que pueden ser utilizadas en diversas funciones fácilmente y sin pagar un solo valor en su funcionamiento. Estas herramientas están a disposición de la comunidad solidaria para ofrecer una alternativa libre de licencias a todos aquellos usuarios que quieran suplir una necesidad en el área informática y no dispongan de los recursos para hacerlo. (Prieto, 2010)

El manejo de herramientas tecnológicas están diseñadas para proveer aprendizajes y permitir que los recursos didácticos innovadores sean aplicados eficientemente generando información y

conocimiento dentro y fuera de las aulas de clases para que el alumno pueda satisfacer sus necesidades de tiempo libre, estudio e investigación.

### **Clasificación de los materiales didácticos multimedia y software**

Según Pere Marqués se puede clasificar la multimedia educativa atendiendo a su estructura y a su concepción del aprendizaje pero se toma en cuenta lo más relevantes para esta investigación.

*Atendiendo a su estructura:* como se presenta el contenido, función del alumno en las actividades, lenguajes del autor, etc. La clasificación sería la siguiente:

- *Materiales formativos directivos.* Son los que proporcionan información, establecen preguntas y ejercicios a los estudiantes e increpan sus respuestas:

- *Programas de ejercitación.* Se limitan solo a ejercicios auto correctivos de refuerzo.

- *Programas tutoriales.* Presentan unos contenidos y proponen ejercicios auto correctivos al respecto. Si se utilizan técnicas de la Inteligencia Artificial atendiendo a las diferentes características de los alumnos se denomina tutoriales expertos. (...)

- *Programas tipo libro o cuento.* Presenta una narración o una información en un entorno estático como un libro o cuento. (...)

- *Constructores o talleres creativos.* Facilitan aprendizajes heurísticos. Son entornos programables, que facilitan unos elementos simples con los cuales pueden construir entornos complejos.

- *Programas de uso general.* Los más utilizados son programas de uso general (procesadores de textos, editores gráficos, hojas de cálculo...) que provienen del mundo laboral.

- *Lenguajes y sistemas de autor.* Facilitan la elaboración de programas tutoriales a los profesores que no disponen de grandes conocimientos informáticos.

- *Atendiendo a su concepción sobre el aprendizaje:* en los materiales didácticos multimedia podemos identificar diversos planteamientos en función a las teorías educativas.

- *La perspectiva conductista.* Desde la perspectiva conductista, formulada por B. F. Skinner hacia mediados del siglo XX y que arranca de Wundt y Watson, pasando por los estudios psicológicos de Pavlov sobre condicionamiento y de los trabajos de Thorndike sobre el refuerzo, intenta explicar el aprendizaje a partir de unas leyes y mecanismos comunes para todos los individuos. En muchos materiales didácticos multimedia (ejercitación, tutoriales) subyace esta perspectiva. (...)

- *Teoría del procesamiento de la información.* La teoría del procesamiento de la información, influida por los estudios cibernéticos de los años cincuenta y sesenta, presenta una explicación sobre los procesos internos que se producen durante el aprendizaje. Sus planteamientos básicos, en líneas generales, son ampliamente aceptados. Ejercitación y tutoriales. (...)

- *Aprendizaje por descubrimiento.* La perspectiva del aprendizaje por descubrimiento, desarrollada por J. Bruner, atribuye una gran importancia a la actividad directa de los estudiantes sobre la realidad. Esta perspectiva está presente en la mayoría de los materiales didácticos multimedia no directivos (simuladores, constructores) (...)

- *Aprendizaje significativo.* (D. Ausubel, J. Novak), postula que el aprendizaje debe ser significativo, no memorístico, y para ello los nuevos conocimientos deben

relacionarse con los saberes previos que posea el aprendiz. Esta perspectiva está presente en la mayoría de los materiales didácticos multimedia. (Marqués, 1999)

### **Software Educativo**

El software educativo es un programa para ordenador creado con el fin de ser utilizados como medio didáctico, que pretende imitar la labor tutorial que realizan los profesores y presentan modelos de representación del conocimiento en consonancia con los procesos cognitivos que desarrollan los alumnos. (Marqués, 1998)

Por lo tanto, el software educativo está enfocado en el proceso de enseñanza- aprendizaje y proyecta atender las necesidades del estudiantado en función de los programas educativos. Por lo que se puede afirmar que el software educativo es una herramienta intuitiva instruccional brindando diversas actividades de forma lúdica a través de un computador.

Las herramientas tecnológicas son muy diversas en la actualidad y son de fácil acceso como por ejemplo el internet, red social de libros infantiles, aplicaciones online para crear cuentos y dibujos, aplicaciones de juegos de preguntas, charlas magistrales web, podcast, plataformas para crear comics e historietas.

### **Software Libre**

El impacto que tiene el software libre en la actualidad es bien aceptado y accesible por los internautas debido a que presenta facilidades de contenidos digitales de forma atractiva, en la educación es recomendable hacer uso de este software en el ámbito educativo permitiendo desarrollar producción de conocimientos mediante proyectos y tareas personalizadas.

Según Jordi Mas el software libre proyecta oportunidades de desarrollar aprendizajes en base a la información que tienen los usuarios al utilizar la aplicación libre.

El software libre es propiedad de todos: cada persona en el mundo tiene derecho a usar un software, modificarlo y copiarlo de la misma manera que los autores de este mismo. Es un legado de la humanidad que no tiene propietario.

El software es cada vez más el gran intermediario entre la información y la inteligencia humana. De la misma manera que nos preocupa la libertad para poder acceder a la información y, si existe censura, nos debe preocupar con igual intensidad quien controla este intermediario y qué garantías tenemos de su transparencia y fiabilidad. (Hernández, 2005)

La UNESCO y los software libres apoya desde 2001 la elaboración de software libres (free and open source). El auge que ha cobrado este tipo de software ha facilitado la aparición de nuevas formas de creación de conocimientos, así como el aprovechamiento compartido de éstos. Se llama software libre a todo aquél que permite un acceso universal a su código fuente y los elementos básicos de su concepción, a diferencia del software denominado “de propietario” cuyo código fuente no es accesible. Un software libre proporciona gratis su programa fuente (copyleft) a los usuarios y, a su vez, éstos se comprometen a que las mejoras aportadas por cualquiera de ellos redunden en beneficio de todos. El copyleft garantiza que nadie pueda apropiarse individualmente del fruto del trabajo colectivo. (Unesco, 2005)

A continuación se detallan investigaciones en diversas plataformas que detallan lo importante de las Tic's en la educación, siendo desglosados en recursos y procesos a ser aplicados.

- **Internet**

Ha sido considerado una de los inventos más trascendentales a nivel mundial facilitando la investigación y entretenimiento on-line.

El padre de Internet, tal como se conoce hoy en día a la Web, es el científico de computación británico Tim Berners-Lee. (...) propuso la creación de un proyecto basado en el hipertexto que sirviera para compartir información digital entre los investigadores. Gracias a sus conocimientos de sistemas y programación en tiempo real, ideó el sistema de paginación y dominios que hoy en día subyace a la llamada 'red de redes'. (Lee, 1980)

- **Red Social Leoteca**

Leoteca es una comunidad infantil donde la lectura se convierte en una actividad mucho más atractiva. Al unirse a Leoteca, al mismo tiempo que los más pequeños leen, también comparten sus experiencias con sus amigos, compañeros y profesores. (Leoteca, 2018)

Es una fantástica red social de libros infantiles para compartir gustos y opiniones que despertaran la curiosidad por los libros y a su vez hacer un seguimiento de su evolución de lectura y escritura comprensiva para que el docente este pendiente de desempeño activo del estudiante.

- **Storybird**

Es una vistosa herramienta 2.0 para crear cuentos e historias online y compartirlas en la red. Storybird ofrece gran variedad de imágenes clasificadas por categorías y la posibilidad de construir las historias de forma colaborativa. Es una herramienta muy adecuada para trabajar la escritura, la lectura y también la creatividad de los alumnos más pequeños. Los cuentos o historias creados con Storybird pueden ser privados o compartidos en la red.

Sus utilidades didácticas son:

- Inventar cuentos según diferentes temáticas relacionadas con los contenidos del curso, escribir historias relacionadas con personajes a modo de biografías. Inventar cuentos sobre temas transversales: amistad, cuidado del medioambiente, igualdad, etc.
- Elaborar pequeños cuentos en inglés o francés para trabajar el idioma, libros de vocabulario, libros sobre animales, plantas, etc.
- Ilustrar poemas, fragmentos de obras literarias, cuentos conocidos, etc. (Storybird, 2013)

- **Testeando**

Testeando es una plataforma educativa y lúdica pensada para profesores y estudiantes de los colegios españoles y latinoamericanos, que ofrece juegos on line de preguntas y respuestas

tipo test o trivial agrupadas por cursos y asignaturas del currículo del sistema educativo, desde primaria a bachillerato.

Las asignaturas de cada curso se dividen en diversos test que se corresponden con sus diferentes unidades temáticas que fortalecen la expresión corporal, oral y la dicción. Actividades en la comunicación formal.

Testeando ofrece varias modalidades de juego (Clásico, Tríplex, Infinitum...) con distintas reglas (número de preguntas, tiempo, uso de comodines...) para que el alumno o el profesor decidan en cada momento cual es la más adecuada en función del tiempo disponible en clase, la dificultad del test, los conocimientos del alumno...

El objetivo es fortalecer la expresión corporal, oral y la dicción, para tal fin se maneja una herramienta que los profesores puedan utilizar en clase o recomendar para casa incluyendo multitud de juegos sobre biodiversidad, agua, energía, residuos, contaminación. (Testeando, 2014)

- **Charlas Ted**

TED es ampliamente conocida por su congreso anual (TED Conference) y sus charlas (TED Talks) que cubren un amplio espectro de temas: ciencias, arte, diseño, política, educación, cultura, negocios, asuntos globales, tecnología, desarrollo y entretenimiento, entre muchos otros. Entre los conferencistas invitados se encuentran Al Gore, Bill Clinton, los laureados con el Premio Nobel James D. Watson, Murray Gell-Mann, el cofundador de Microsoft, Bill Gates y los fundadores de Google Sergey Brin y Larry Page.

Hay más de 1000 charlas TED disponibles en línea en el sitio web de TED, YouTube y en iTunes. Las charlas han sido vistas más de 400 millones de veces y han sido traducidas a 80 idiomas.

Magníficos ejemplos de discursos sobre todo tipo de temas que pueden servir como modelo para aprender a comunicar una idea en un tiempo limitado de forma atractiva. (Ted, 2006)

- **Spreaker**

Es una nueva herramienta online para crear Podcast o programas de radio y escuchar otros programas ofrecidos por otros usuarios. Con un nombre que recuerda a Spread (distribuir) y Speaker (altavoz), se nos ofrece una opción más para compartir contenidos esta vez en forma de audio y una interfaz excelente.

También resultan interesantes algunas de sus opciones, como la posibilidad de acceder a un chat en la parte inferior de la pantalla, compartir cualquier podcast en Facebook.

Los alumnos desarrollarán la capacidad de expresión oral adquiriendo competencias de un buen comunicador, hablar y pronunciar de manera entendible, utilizando ejemplos precisos, mejorar la capacidad de improvisar, vocalizar considerando el tiempo y articulación para ser entendidos de mejor manera. (Spreaker, 2012)



- **Powtoon**

Es una herramienta educativa online para la creación de animaciones y todo tipo de presentaciones en video. La plataforma cuenta con una interfaz en inglés muy intuitiva que nos permite crear presentaciones y vídeos animados personalizados con un resultado de alta calidad.

Realiza presentaciones animadas en video de trabajos, proyectos o presentaciones personales de forma amena e inspiradora.

Ejecuta presentaciones de diapositivas con exposiciones de fotografías, imágenes, o comentarios y opiniones sobre textos, libros, artículos, actuaciones, noticias, infografías etc.

Permite al estudiante descubrir su creatividad y habilidad para enlazar situaciones de dialogo para realizar historias. (Powtoon, 2011)

- **Ventajas de las Tic's**

### **Fortalecimiento de la iniciativa**

En la educación se adquiere responsabilidades que fortalezcan la iniciativa en el proceso de aprendizaje siempre y cuando el docente sea un guía y facilitador de información para que alumno aprenda de forma individual y creativa.

### **Diversidad de información**

Al hacer uso del internet evidenciamos que existe diversidad e información referente a novedades de cualquier tema, esto permite renovar la forma de aprender expandiendo el conocimiento por medio de diversas fuentes y opiniones de la web.

### **Facilitan la comunicación**

Las habilidades que se adquiere al hacer uso de la web nos facilita la comunicación oral y escrita haciendo uso de buscadores, blogs, redes sociales, que realzan una expresión comunicativa más significativa

Podemos decir que un comportamiento inteligente nos permite lograr cambios importantes en nuestra vida para solucionar problemas, tener la potestad de elegir bien, tomando puntos de vista que tengan juicios de valor.

De acuerdo a la forma como la inteligencia se desarrolla depende de cómo nos adaptamos a las cosas relevantes que dan significado a la vida para intervenir y adaptarse a la realidad.

La inteligencia del ser humano, radica en que éste tiene conciencia y raciocinio para poder discernir aquellas circunstancias que conllevan al decidir por el bien o el mal siendo conscientes de las consecuencias de sus actos, definiendo una capacidad de habilidades para razonar, memorizar, planificar, indagar, discriminar todo aspecto social, cultural, emocional.

Según La asesora pedagógica Juvitza Panez Salazar: entre las principales funciones cognitivas, las que debemos tener siempre en cuenta son las siguientes:

*Atención:* Es la capacidad de atender, es decir, de mostrar interés por la información o característica que alguien o algo ofrece.

*Concentración:* Es la capacidad de mantener el interés en alguien o algo durante el tiempo que se requiera necesario.

*Memoria:* Es la capacidad de recordar cosas, personas o situaciones del pasado en el momento que se requiere.

*Percepción:* Es la capacidad de reconocer características de las personas y de los objetos. (Panez, 2013)

Por lo antes mencionado por Juvitza Panez Salazar la inteligencia genera la claridad de los hechos, para caracterizar representaciones mentales, mediante la concentración para relacionarlo con el pensamiento, ya sea para a través del tiempo y del espacio.

- **Funciones principales de la inteligencia**
  - La inteligencia prevé anticiparse a los acontecimientos, debido a que se ha generado un conocimiento previo para poder tomar decisiones correctas.
  - La inteligencia crea imágenes mentales y construye conocimientos de manera activa ya sea abstracta o concreta para la praxis.
  - La inteligencia compara variables que le permite apreciar los fines prácticos y sobresalientes para adecuar su contexto.
- **Factores que intervienen en la inteligencia**

Según (Patiño, 2014) existen cinco factores de inteligencia emocional, la autoconciencia: que permite responder a interrogantes planteadas, el manejo de emociones: al tener control emocional para pensar y tomar decisiones, la auto motivación: cumpliendo metas, objetivos de manera que se deja de lado las emociones y se focalice en la necesidad, la empatía: que es ponerse en el lugar de la otra persona para sentir un reconocimiento y aprecio de emociones y por último el manejo de emociones: que se enfoca en tomar decisiones en cuanto a sus relaciones interpersonales.

- **Habilidades Comunicativas a través de la inteligencia**

### **Escucha Activa**

Según recoge Antonio Estanqueiro en su libro Principios de comunicación interpersonal: Para saber tratar con las personas, de un “arte” que requiere “disponibilidad, interés por la persona, comprensión del mensaje, espíritu crítico y prudencia en los consejos”. Escuchar activamente no se limita a dejar hablar al interlocutor sin interrumpir su discurso, sino que necesita de una atención física, psicológica y verbal que, por suerte, todos podemos mejorar.

Siendo un modo de interacción social del ser humano, permitiendo interpretar contenidos para ser exteriorizados en ambientes que requieran el desarrollo de la expresión oral.

### **Desarrollo de la Capacidad de Escuchar**

El conferenciante y fundador de la consultora de reputación empresarial The Sound Agency Julian Treasure ha desarrollado un acrónimo, el método RASA, para englobar los cuatro niveles que rodean la escucha activa.

Recibir.

Apreciar.

Sumariar.

Averiguar (preguntar).

Si conseguimos poner en práctica estos cuatro elementos, garantiremos una comunicación eficaz. Para facilitar su desarrollo.

- **Participación no verbal.** Debemos prestar atención al emisor, lo que supone mantener la concentración en su persona.
- **Concentrarse en todo el mensaje.** Si queremos obtener una imagen fidedigna de lo que el emisor nos quiere trasladar, es necesario ser conscientes de su lenguaje verbal y no verbal.
- **Parafrasear.** Repetir las últimas palabras del emisor, reformular su mensaje en función de lo que hemos entendido (Oliveras, 2017)

- **Lenguaje**

Son varias las definiciones que existen desde tiempos remotos para describir el término lenguaje. Definiciones que proyectan las visiones y creencias individuales de sus proponentes. Debemos inferir que las interpretaciones que se hacen del término lenguaje están atadas –en su mayoría– a los intereses particulares de cada proponente de la definición. (Watson, 1924) define el lenguaje como un hábito manipulador. Considero que esta definición carece de sentido práctico, ya que más allá de manipular el lenguaje brinda la oportunidad al emisor o receptor de otorgar los significados de un texto de acuerdo a sus propias experiencias y características lingüísticas. Este aspecto deja a un lado el elemento manipulador otorgado por Watson.

El hablar es la capacidad de comunicarse por medio de sonidos que prevén características elementales para consolidar posibilidades de aprendizaje, permitiendo relacionarlo con la práctica encauzando habilidades y destrezas comunicativas.

La entonación y la fluidez permiten expresar sentimientos afectivos, sutiles, hostiles, enérgicos al momento de tener conversaciones con los demás.

Permiten utilizar el lenguaje oral, mímico y simbólico para expresarnos con mayor facilidad, utilizando gestos y movimientos para reforzar nuestro mensaje y causar una fluida comunicación.

### **Mejora la imaginación y la creatividad**

Un lenguaje eficiente mejora la imaginación y la creatividad al momento de leer y escribir, utilizamos esta destreza para producir y redactar textos de forma creativa.

Por medio de la palabra como medio de comunicación se logra el convencimiento en las personas que participan como oyentes debido a que es personal, intrínseca e individual, siendo la mejor forma para exponer puntos de vista reflejadas por el dialogo, con propósito de lograr una comunicación asertiva y completa.

- **Leer**

Desde una perspectiva interactiva se asume que leer “es el proceso mediante el cual se comprende el lenguaje escrito. En esta comprensión intervienen tanto el texto, su forma y su contenido, como el lector, sus expectativas y sus conocimientos previos. Para leer necesitamos, simultáneamente, manejar con soltura las habilidades de decodificación y aportar al texto nuestros objetivos, ideas y experiencias previas; necesitamos implicarnos en un proceso de predicción e inferencia continua, que se apoya en la información que aporta el texto y en nuestro propio bagaje, y en un proceso que permita encontrar evidencia o rechazar las predicciones o inferencias de que se hablaba.” (Isabel Solé, 1992, p.18).

Leer es la capacidad de decodificar textos aportando al proceso algunos componentes como:

- Prelectura
- Lectura

- Postlectura

Durante el proceso de la lectura, el lector se relaciona activamente con el texto, en un diálogo en el que se activan varias destrezas de pensamiento y expresión. La acción del maestro es decisiva en cada una de las etapas:

En la prelectura (antes de la lectura, activando los conocimientos previos de los estudiantes, actualizando su información, permitiéndoles definir sus objetivos; durante la fase de lectura, indicando las estrategias que favorezcan la comprensión; y, en la postlectura (al finalizar el proceso), como apoyo para profundizar la comprensión.

La Reforma Curricular propone los siguientes pasos dentro del proceso de la lectura (Educación, 2016)

### **Prelectura**

Es la etapa que permite generar interés por el texto que va a leer. Es el momento para revisar los conocimientos previos y de prerrequisitos; los previos se adquieren dentro del entorno que traen los estudiantes, los prerrequisitos nos da la educación formal como: vocabulario, nociones de su realidad y uso del lenguaje. Además, es una oportunidad para motivar y generar curiosidad.

### **Lectura**

Corresponde al acto de leer propiamente dicho, tanto en los aspectos mecánicos como de comprensión. El nivel de comprensión que se alcance dependerá en gran medida de la importancia que se dé a las destrezas de esta etapa. Este es el momento para poner énfasis en la visualización global de las palabras, frases y oraciones evitando los problemas de lectura silábica, así como los de la lectura en voz alta.

### **Poslectura**

Es la etapa en la que se proponen actividades que permiten conocer cuánto comprendió el lector. El tipo de preguntas que se plantean determina el nivel de comprensión que se quiere asegurar.

Las destrezas a desarrollarse constan en la página 39 de la Reforma Curricular, citamos las más importantes:

- Resumir la información mediante organizadores gráficos como: mapas conceptuales, cuadros sinópticos, flujogramas y tablas de doble entrada.
- Preparar guiones y dramatizar.
- Armar collages que muestren el contenido
- Plantear juicios sobre personajes y situaciones de la lectura y sostener con argumentos la valoración que se hace de un texto.
- Verificar las predicciones realizadas durante la prelectura.
- Escribir reportes sobre la lectura.
- Discutir en grupo.
- Consultar fuentes adicionales.
- Verificar hipótesis.

- **Escribir**

Representar las ideas por medio de signos y más especialmente la lengua hablada por medio de letras”

Escribir no es una tarea mecánica de codificar, no basta con conocer los signos y saber realizar combinaciones con ellos. La escritura debe entenderse como un medio o recurso de comunicación

que permite representar el mensaje oral para transmitir el pensamiento o las ideas, en fin los mensajes.

Myklebust(1965) señala que “la escritura es una de las formas superiores del lenguaje y, por lo tanto, la última en ser aprendida. Constituye una forma de lenguaje expresivo. Es un sistema simbólico-visual para transformar los pensamientos y sentimientos en ideas. Normalmente el niño aprende primero a comprender y a utilizar la palabra hablada y posteriormente a leer y expresar ideas a través de la palabra escrita. Si bien es cierto que es la última forma de lenguaje en ser aprendida, no por ello deja de ser parte del lenguaje como un todo”.

Piaget (1980), define el lenguaje escrito como “la representación de una representación”. El lenguaje escrito es una representación gráfica arbitraria del lenguaje hablado, el cual, a su vez, no es otra que una representación igualmente arbitraria, socialmente determinada. Habiendo sido abstraído dos veces de la realidad, el lenguaje escrito es la forma más abstracta de representación.

La escritura es praxia y lenguaje. Constituye un medio permanente de registrar ideas y recuerdos, pero también es un método de intercambio, un medio de comunicación entre “nosotros” y los “demás”.

La escritura es una forma de manifestación lingüística privativa del hombre, pues supone una comunicación simbólica por medio de un código diferenciado según las culturas. No es un código figurativo sino simbólico. (Oca, 2011)

Es oportuno enfocarse en proponer estrategias que faciliten seleccionar y organizar las ideas de un texto a través de cuentos, sopa de letras, retahílas, trabalenguas, amorfinos, adivinanzas, artículos de revistas, ebooks, formulando y analizando preguntas y respuestas, elaborando esquemas para asociar las palabras y formar significados que permitan construir textos.

### **Exposiciones orales**

Permiten hablar, dialogar en público sobre algún tema específico, de manera que el locutor explique alguna idea u opinión de manera clara, fuerte y concisa.

Los juegos con palabras que permiten disfrutar la máxima expresión al utilizar nuestra lengua, por medio de sinónimos, antónimos, vocabularios, ortografía.

Las Bibliotecas virtuales son un compendio de información clasificada de libros, diccionarios, enciclopedias, que permiten hacer uso de información para realizar tareas de investigación por parte de usuarios que realizan consultas de manera más rápida y eficaz.

Según la metodología del docente se puede establecer entre los estudiantes para que ellos dispongan de libros, revistas, periódicos, laminas con diversos temas y así lograr de esta manera una biblioteca lúdica dentro del aula.

### **Creadores de podcast y anotaciones de voz**

Realizar dramatizaciones de lecturas, cuentos, historias de personajes ecuatorianos, costumbres tradiciones locales y provinciales, etnias y culturas del Ecuador.

Efectuar test de velocidad lectoras en donde los estudiantes lean artículos desde sencillos a complejos para determinar el tiempo de lectura, la velocidad y las palabras bien pronunciadas, del mismo modo las exposiciones orales que detallan la forma de entonación y dicción al momento de dirigirse en público.

La ortografía es muy importante en nuestra educación y en el desarrollo de la inteligencia lingüística verbal debido a que por medio de ella plasmamos letras y signos de una manera entendible para ser leídas, con esta iniciativa se puede generar historias para que el estudiante corrija las palabras mal escritas por las correctas.

Utilizar láminas o imágenes en la pc: de lenguaje verbal y no verbal para que el estudiante pueda discriminar imágenes que se encuentran normalmente en su contexto para asociarlos a su realidad, por ejemplo signos, símbolos, carteles, anuncios, iconos. Al referirnos al lenguaje no verbal tenemos como ejemplo dramatizaciones con la expresión corporal, la mímica, los gestos con los dedos, la expresión de emociones y sentimientos mediante movimientos corporales.

### **Procesadores de texto**

Son de mucha utilidad porque nos permiten elaborar todo tipo de texto con claridad y con una estructura direccionada a facilitar el aprendizaje digital, acorde al contexto de los estudiantes repercute en su forma de actuar: al momento de realizar actividades educativas: son importantes motivar a los estudiantes con lecturas de interés, plantear como actividad entrevistas, diálogos, mesa redondas, foros, debates para mejorar su léxico.

- **Ventajas**

#### **Aumento del vocabulario y ortografía**

La mejor forma de aumentar nuestro vocabulario y ortografía es practicar la lectura para mantener un vocabulario extenso y adecuado para expresar ideas con claridad.

Brindan instrumentos y medios para comunicarnos mejor con nuestros semejantes, ya sea por placer o por generar aprendizajes proporcionando un valor significativo a nuestra expresión oral.

#### **Habilidades de sintaxis**

Adquirir la capacidad para una correcta sintaxis, leyendo, resumiendo creando textos, plasmando hechos y sucesos con naturalidad depende de vocalizar de una manera correcta y especialmente evitar al máximo las muy conocidas muletillas.

### **Conclusiones**

El nivel de desarrollo de habilidades comunicativas de los estudiantes al momento de pronunciar palabras y frases en diálogos y conversaciones no alcanza la destreza lingüística debido a que es espontánea y poco elaborada.

Los estudiantes denotan que su comunicación es mecanizada, que al momento de hablar queda reducida al desenvolvimiento inexpresivo, su fluidez es poco apropiada debido a que su expresión verbal carece de ideas significativas en situaciones reales, exponiendo, conversando, exteriorizando sus ideas, para desarrollar y enriquecer la comunicación del estudiante.

Los docentes deben renovar la praxis educativa y aplicar herramientas tecnológicas que les permitan aprovechar al máximo el potencial didáctico de las Tic's

A través de la capacitación docente en el manejo de herramientas tecnológicas, utilizadas dentro del aula, genera más confianza en renovar las prácticas educativas, el incentivar estrategias que pueden optimizar los aprendizajes, sabiendo que tienen un impacto beneficioso en el desempeño académico de los estudiantes.

La integración de las Tic's permite facilitar nexos comunicativos de enseñanza- aprendizaje entre docentes y estudiantes de manera cooperativa y colaborativa.

Las habilidades comunicativas desarrolladas por medio de las Tic´s permiten consolidar con eficiencia y destreza lingüística en todos los contextos de comunicación siendo entes competentes al momento de escuchar, hablar leer y escribir.

### Referencias

Educación, M. d. (2016). *Ministerio de Educación*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/curriculo/>

Hernández, M. J. (2005). *Software libre: técnicamente viable, económicamente sostenible y socialmente justo*. Barcelona: Zero Factory S.L.:

Lee, B. T. (21 de 02 de 1980). *Quién fue el creador de Internet*. Obtenido de Usted pregunta: <http://www.defensacentral.com/ustedpregunta/categoria/historia/quien-fue-el-creador-de-internet/>

Leoteca. (2018). *Leoteca*. Obtenido de <https://www.leoteca.es/leoteca>

LOEI. (31 de 03 de 2011). *Principios generales*. Obtenido de Planipolis: [http://planipolis.iiep.unesco.org/upload/Ecuador/Ecuador\\_Ley\\_organica\\_educacion\\_intercultural.pdf](http://planipolis.iiep.unesco.org/upload/Ecuador/Ecuador_Ley_organica_educacion_intercultural.pdf)

Marqués, P. (1998). *Uso de Software Educativo: Aspectos a considerar*. Obtenido de Quaderns Digitals.NET:

[http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=secciones.VisualizaArticuloSeccionIU.visualiza&proyecto\\_id=244&articuloSeccion\\_id=2132](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=secciones.VisualizaArticuloSeccionIU.visualiza&proyecto_id=244&articuloSeccion_id=2132)

Marqués, P. (1999). *Multimedia educativo: clasificación, funciones, ventajas, diseño de actividades*. Obtenido de <http://peremarques.pangea.org/funcion.htm>

Ministerio de Educación. (15 de 09 de 2013). *Acuerdos*. Obtenido de Ministerio de Educación: [http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/08/ACUERDO\\_295-13.pdf](http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/08/ACUERDO_295-13.pdf)

Monroy, B. (12 de 12 de 2015). *Redalyc.org*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87442414010>

Neri, M. (2011). *Las ventajas de conocer las Tic´s en la docencia y su influencia en el proceso de enseñanza aprendizaje*. Obtenido de Edutec: <http://gte2.uib.es/edutec/sites/default/files/congresos/edutec11/Ponencias/Mesa%201-anx/Las%20ventajas%20de%20conocer%20la%20TIC%20en%20la%20docencia%20y%20su%20influencia%20en%20el%20proceso%20ense%C3%B1anza-aprendizaje.pdf>

Oca, I. (15 de 04 de 2011). *Mailxmail*. Obtenido de <http://www.mailxmail.com/curso-aprendizaje-lectura-escritura/escritura>

Oliveras, E.-F. (06 de 10 de 2017). *Grupo-pya*. Obtenido de <https://blog.grupo-pya.com/practica-la-escucha-activa-definicion-tecnicas/>

Panez, S. J. (12 de 02 de 2013). *Construyendo la inteligencia*. Obtenido de Maestra Kiddy's: <http://app.kiddyshouse.com/maestra/articulos/construyendo-la-inteligencia.php>

Patiño, E. (11 de 03 de 2014). *Los cinco factores de inteligencia emocional*. Obtenido de Understood: <https://www.understood.org/es-mx/friends-feelings/empowering-your-child/self-awareness/at-a-glance-5-factors-of-emotional-intelligence>

Piaget, J. (1987). *Desarrollo cognitivo*. Obtenido de Reeduca: <http://reeduca.com/desarrollo-cognitivo-piaget.aspx>

Powtoon. (24 de 10 de 2011). *Powtoon*. Obtenido de <https://www.powtoon.com/home/>

Prieto, F. A. (13 de 03 de 2010). *Herramientas Tecnológicas*. Obtenido de <http://herramientastecnologicasjafp10.blogspot.com/2010/03/definicion-herramientas-tecnologicas.html>

Spreaker. (2012). *Spreaker*. Obtenido de <https://www.spreaker.com/>  
Storybird. (2013). *Storybird*. Obtenido de <https://www.storybird.com/>  
Ted. (06 de 2006). *Ted*. Obtenido de <https://www.ted.com/>  
Testeando. (2014). *Testeando*. Obtenido de <http://www.testeando.es/>  
Unesco. (2005). *Las Tecnologías de la Información*.  
Universia. (21 de 03 de 2014). *Universia Venezuela*. Obtenido de <http://noticias.universia.edu.ve/en-portada/noticia/2014/03/21/1089847/infografia-tecnologia-repercute-creatividad-educacion.html>  
Watson. (1924). *Google Libros*. Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?id=8O81kic5J5AC&pg=PA273&lpg=PA273&dq=Watson+\(1924\)&source=bl&ots=2-zw2EmEJp&sig=MEZ3at7L4ie5MPPr5I2fRAX7OKs8&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj5yNmmqIfcAhWCr1kKHQaeAGsQ6AEIZTAE#v=onepage&q=Watson%20\(1924\)&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=8O81kic5J5AC&pg=PA273&lpg=PA273&dq=Watson+(1924)&source=bl&ots=2-zw2EmEJp&sig=MEZ3at7L4ie5MPPr5I2fRAX7OKs8&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj5yNmmqIfcAhWCr1kKHQaeAGsQ6AEIZTAE#v=onepage&q=Watson%20(1924)&f=false)



## Estrategia comunicacional para mejorar el clima institucional

---

1Gema Jacqueline Cedeño Cedeño, 2 Zoila Julia Arroyo Vera  
Universidad Tecnológica Indoamerica, Universidad Técnica de Manabí  
Ecuador

### Sobre los autores

**Gema Jacqueline Cedeño Cedeño:** Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Parvularia, título obtenido en la Universidad Técnica de Manabí, Mg (e.f) en la Maestría de Innovación y Liderazgo Educativo de la Universidad Tecnológica Indoamérica, actualmente se desempeña como docente parvularia en el subnivel 2 de educación inicial en la Escuela Fiscal “Hermógenes Barcia” de la ciudad de Portoviejo.

**Correspondencia:** [gcedeno4343@utm.edu.ec](mailto:gcedeno4343@utm.edu.ec)

**Zoila Julia Arroyo Vera:** Magister en Docencia e Investigación Educativa, actualmente estudiante de Doctorado en Educación en la Universidad Autónoma de Madrid, tiene 10 años de experiencia en educación inicial, básica y educación superior, labora como docente principal de tiempo completo en la Universidad Técnica de Manabí, ha participado en congresos nacionales e internacionales de Educación.

**Correspondencia:** [zoilaarroyovera@gmail.com](mailto:zoilaarroyovera@gmail.com)

## Estrategia comunicacional para mejorar el clima institucional

### Resumen

La comunicación educativa es un proceso de interacción con los actores educativos entre sí, tiene como objetivo optimizar el intercambio de ideas y pensamientos que contribuyan al mejoramiento de la personalidad de los partícipes, suscitando así un clima institucional favorable, ya que el buen funcionamiento de una organización educativa se basa en los procesos comunicativos que representa un papel fundamental en la proyección de su imagen, los beneficiarios de este estudio deben tomar en cuenta que el lenguaje es esencial en la comunicación, sin el cual no hay diálogo; convirtiéndose, en el medio, en el que el docente desarrolla una interacción con los actores formativos, necesario para mejorar los procedimientos pedagógicos; se realizará un análisis situacional del abordaje comunicativo que existe entre maestros, despertando en ellos el interés por capacitarse e interactuar de mejor manera con sus colegas, al emplear las habilidades comunicativas adquiridas, forjaran una comunicación asertiva y fructífera con el resto de participantes educativos generando un cambio positivo, adhiriendo el nivel de comprensión, desarrollo de habilidades y destrezas comunicacionales que brindara un incremento en la calidad educativa en beneficio de los actores

**Palabras Claves:** Actitud docente, Competencia comunicativa, comunicación educativa, clima institucional, estrategia comunicacional

### Communication strategy to improve the institutional climate

#### Abstract

Educational communication is a process of interaction between educational actors. Its objective is to optimize the exchange of ideas and thoughts that contribute to the improvement of the participants' personalities, thus promoting a favorable institutional environment, since the proper functioning of an educational organization is based on the communicative processes that represent a fundamental role in the projection of their image. The beneficiaries of this study must take into account that language is essential in communication, because without it there is no dialogue. It is the means by which the teacher develops an interaction with the formative actors, which is necessary to improve the pedagogical procedures. There will be a situational analysis of the communicative approach that exists among teachers, awakening in them the interest to be trained and interact in a better way with their colleagues. By using acquired communication skills, they will forge an assertive and fruitful communication with the rest of the educational participants, generating a positive change, adhering to the level of comprehension, development of skills and communication skills that will provide an increase in educational quality for the benefit of the actors.

**Keywords:** Teaching attitude, communicative competence, educational communication, institutional environment, teachers, communication strategy.

## Introducción

Todos queremos una transformación institucional del sistema educativo, pero lo complicado es empezar, y para comenzar se requiere de un análisis profundo de nuestra situación actual y estar dispuestos a redefinir la situación en la que vivimos. Todos anhelamos la innovación en la educación, pero para poder aplicarla, debe estar fundamentada científicamente y sostenible en el tiempo, esto solo lo lograremos al tener mayor comprensión sobre la forma de adquirir, comunicar y aplicar los conocimientos, que mejor que con investigaciones enfocadas a nuestra realidad social y la voluntad de cambiar.

El abordaje del presente trabajo se requirió seleccionar información de varias fuentes bibliográficas y sobre todo revisar algunos trabajos similares que se han llevado a cabo en otros lugares de la región como es el caso de Cuba, Colombia, Chile y México; Esta tarea hizo que el tema de interés original, la comunicación, se ampliase con otros aspectos que actuaban al unísono en los planteles educativos como son cimentar una identidad profesional docente en un contexto empírico de la labor cotidiana del profesorado; la cultura organizacional, entendida como el conjunto de normas y valores compartidos por los miembros de una organización, que resultaron tener una interdependencia fundamental con la comunicación. Si esta interdependencia es armónica facilita la existencia de una organización integrada. De lo contrario su tarea estará sistemáticamente entorpecida y todo esto orientándose al análisis de la necesidad e importancia de implementar una estrategia comunicacional para mejorar el clima institucional de la Escuela Hermógenes Barcia coadyuvando al mejoramiento de la calidad de su ejercicio profesional.

El desarrollo de la estrategia comunicativa emerge como una necesidad vital para desarrollar competencias comunicacionales, el docente debe tomar en cuenta que el lenguaje es esencial para la comunicación, sin este no hay diálogo, ni acuerdos; el lenguaje comunicativo se convierte en el medio en el que el docente desarrolla una interacción con los actores formativos, necesario para mejorar los procesos educativos, lo más importante como docente es ser capaz de coexistir con sus pares, que basados en el ejemplo se lograría llegar a la tan anhelada calidad académica

El problema de la comunicación que presenta los docentes en la escuela Hermógenes Barcia de la ciudad de Portoviejo se hace visible en toda la comunidad educativa, generando malestar en el ambiente que se convive, la mala interacción con los colegas, crean conflictos internos los mismos que se reflejan en el desempeño de sus funciones como serían escaso sentido de la responsabilidad, falta de compromiso, sin sentido de pertenencia, no buscan alinear la calidad de la educación, un mal que aqueja a toda la institución, los propios actores supieron manifestar su sentir en el que desean “mayor comunicación con todos los involucrados” y pueda existir una mejor “efectividad en la transmisión de información”, que ayude a erradicar la “pasividad” comodidad, desinterés en el momento de la toma de decisiones, ya que solamente se le informo a unos cuantos de las acciones a realizar, dejando a un lado al resto de compañeros.

Para cambiar todo este ambiente hostil y lograr una correcta convivencia dentro la institución, es necesario mejorar las relaciones intrapersonales que coadyuvara en el proceso generar calidad educativa, puede ser posible mediante la estrategia comunicacional que la autora desea implementar, la misma que se basará en un proceso de capacitación y sensibilización docente, con el fin desarrollar competencias comunicacionales adecuadas entre los pares, generando así un acercamiento de los docentes ambiente armónico de trabajo con la comunidad educativa, gestionando cambios significativos con los actores educativos.

Las potencialidades con las que cuenta la Escuela Fiscal de Educación Básica “Hermógenes Barcia” son escasas justamente debido a la apatía que ha generado tener una mala comunicación entre docentes, de ahí que esta innovación es un reto para las autoras, debido a que trabajar con el talento humano es complicado por ser algo subjetivo para generar cambios positivos, entre las potencialidades que se puede tomar en cuenta tenemos:

- Interés por la Autoridad en capacitar a su personal.
- Recursos tecnológicos para la ejecución de las capacitaciones
- Compromiso de las Autoras de ejecutar y hacer seguimiento de la propuesta planteada

Con este artículo se describirá los diferentes conceptos de competencia comunicativa, identidad profesional necesarios para ver su influencia en el clima institucional que laboran los docentes, demostrando que al promover en los docentes la formación de adquirir competencias comunicacionales le apropiaran de una determinada riqueza cultural, la que le permita siempre tener “algo que decir” tanto en una institución educativa como fuera de ella, de manera que se realce el valor de la dimensión sociocultural con la interacción en diferentes contextos y situaciones comunicativas que se presentan.

### **Metodología:**

Esta investigación tiene un enfoque cualitativo, al realizarse la observación directa a los docentes de la Escuela Hermógenes Barcia de la ciudad de Portoviejo, se percibe el uso inadecuado de los procesos comunicativos que generan un clima hostil entre los colegas, queriéndose disfrazar estas falencias con improvisaciones de discursos de compañerismo y de trabajo en equipo para sacar momentáneamente adelante alguna imposición del Mineduc, posteriormente se enfoca en una revisión bibliográfica, de fuentes veraces y confiables tanto nacionales como internacionales que aportan la mayor cantidad de información con relación a la estrategia comunicativa para mejorar el clima laboral, en los cuales se pueden evidenciar que se ha realizado varios estudios pretendiendo concientizar sobre el panorama que se vive a nivel de la instituciones educativas en América Latina y la importancia de la competencia comunicativa en el desempeño docente, como una fuente de oportunidades para lograr la excelencia académica y el éxito en la gestión educativa.

### **Análisis de resultados o Desarrollo – Cuerpo de Texto**

#### **¿Qué es comunicación?**

Quien diría que la comunicación algo de uso diario se convirtiese en algo tan complicado de realizarlo y por tanto la generación de definiciones en muchos casos contradictorias pero fundamentadas en un momento dado de la historia, necesarias para sustentar el concepto actual de su uso general, tal es el caso de Aristóteles (384-322 A.C.) discípulo de Platón que considera a la comunicación como “la búsqueda de todos los medios posibles de persuasión” este cuestionaba todo cuanto se le proponía, conllevando a fundamentar el conocimiento basado a la experiencia. Antonio Pasquali (1978) decía que era “la correspondencia de mensaje con posibilidad de retorno mecánico entre polos igualmente dotados del máximo coeficiente de comunicabilidad” (citado en <https://todosobrecomunicacion.com/segun-autores/>) Demostrando que la comunicación solo existe entre los seres capaces de formar una estructura social. (Martín, 1971) Nos dice que la comunicación es la facultad innata que tiene cada ser humano de transmitir sus sentimientos y pensamientos a otro individuo. Donde normalmente dicha habilidad presenta falencias en un gran número de personas, siendo la causa número uno de los problemas que existen en el mundo, debido

a que el receptor no comprende lo que su locutor quiere comunicar. Desde la perspectiva de Paulo Freire, la comunicación es una interacción de conectarse al mundo, satisfaciendo una necesidad básica la de comunicarse.

En el Diccionario de la lengua española (RAE, 2017) se encuentra que la comunicación es la acción y efecto de comunicar o comunicarse, entonces qué sería comunicar, el mismo diccionario indica que “es hacer a una persona partícipe de lo que se tiene”. Analizando el significado de “partícipe” lo vincula a pertinencia, pero también en su segunda definición lo refiere a dar a conocer un descubrimiento a otro ser, en su tercera acepción es una conversación que puede ser verbal o escrita, y en su cuarta enunciación, menciona también que es la transmisión de señales mediante un código común al emisor y al receptor.

Por tales conceptos se puede deducir que dicha acción de comunicar tiene un sentido y vinculación muy importante de comportamientos propuestos a normas sociales, quedando una definición por las autoras como “la construcción de conocimientos necesarios para la toma de decisiones”.

### **Tipos de comunicación**

Según sea la forma de comunicarnos (Martínez, 2017) nos afirma que existe dos tipos de clasificación que son por la dirección y por el medio empleado. La comunicación por la dirección tenemos **vertical descendente** que se da por un sujeto superior a un subordinado para ejecutar un labor, la **vertical ascendente** que se utiliza para informar los avances de las tareas encomendadas; continua la **horizontal** utilizada entre colegas y ayudan a la coordinación del trabajo, finalmente la diagonal que se produce entre personas de diferentes estatus. La comunicación según el medio empleado contamos con **la verbal y la no verbal** usando en la primera el uso de la palabra sea oral o escrita y la siguiente la percepción mediante los sentidos.

Una mejor explicación nos da (DANIELS, 2008) sobre el lenguaje verbal y el lenguaje no verbal (cine, música, pintura, etc.), la diversidad lingüística, la gestualidad, la emocionalidad, la comprensión de las diferencias, las semejanzas entre el habla y la escritura y el papel mediador de la lectura, se vinculan a nuestra capacidad de comprender, interpretar y elaborar contenidos comunicativos, para la interpretación del mundo, la expresión de la subjetividad y el ejercicio de nuestra ciudadanía.

### **Las Competencias**

Tal como lo define (Ángulo, 2007) nos dice las competencias ser el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, valores, creencias y principios necesarios para resolver los problemas que se nos presenta en un momento dado, estas capacidades adquiridas en la persona se desarrolla en forma gradual y a lo largo de la vida son evaluadas en diferentes etapas como la educativa, la profesional y la personal.

### **Competencias Comunicativas**

Las competencias comunicativas hacen referencia a la capacidad de efectuar correctamente el proceso de comunicación, hablar, escuchar, leer y escribir son las habilidades del lenguaje, a partir de ellas, el individuo se desenvuelve en la cultura y la sociedad y a través del desarrollo de estas habilidades, se vuelve competente comunicativamente, un buen docente debe saber comunicar las ideas con coherencia, claridad, amabilidad y calidez.

(Reyzábal, 2012) El sujeto que apenas interpreta lo que oye, habla incoherentemente o sin pertinencia, casi no lee o lo hace con suma dificultad y escribe de manera defectuosa, tendrá dificultad en casi todos los ámbitos de su vida personal, laboral y social. Hasta para escuchar la radio o ver la televisión se requiere cierto grado de competencia lingüística general, pues vivir es convivir y esta convivencia se basa en la comunicación interpersonal para estar informado y sentirse incluido dentro del grupo. Cada individuo rehace y reformula su competencia lingüística a través de sus intercambios con los demás (pule sus argumentaciones, reelabora ideas, juzga opiniones ajenas, enriquece su vocabulario, comparte bromas, desecha prejuicios, aclara conceptos, asume críticas, etc.). El docente no puede olvidar que la competencia oral y la escrita no remiten a dos niveles de lengua, sino a dos códigos diferentes aunque complementarios y que cada uno de ellos debe trabajarse en sí mismo tanto en el ámbito coloquial como en el formal. Dominar un código no implica poseer la misma solvencia en el uso del otro, lo mismo sucede en el caso del registro coloquial, que no garantiza la destreza en cuanto al uso formal, entre otras razones porque los niveles de eficacia y adecuación entre pensamiento y lenguaje no resultan espontáneos, sino culturales y por ende adquiridos. El dominio de la competencia verbal amplía las cuotas de libertad, de actualización personal y colectiva, permite co-crear la realidad. El reto actual en los países desarrollados consiste no solo en lograr que todos lean y escriban, sino que su competencia verbal resulte enriquecedora y creativa incluso en el empleo de los aparatos electrónicos

La sociedad actual, exige eficiencia comunicativa, donde las posibilidades de trabajo, estudio, relaciones sociales, superación y desempeño óptimo de la labor dependen, en buena parte, de la capacidad para interactuar con los demás, siendo una de sus herramientas fundamentales: la expresión oral. Por tanto, adquirir la competencia comunicativa es uno de los mayores logros que como ser humano podemos alcanzar. La carencia de habilidades comunicativas, de estilos de comunicación y de competencias comunicativas hace que el nivel profesional del docente, sea poco eficiente, porque éste va más allá de la eficacia de los conocimientos, hábitos y habilidades que intervienen en la actuación personal en situaciones de comunicación. Es imprescindible que exista una buena comunicación entre la comunidad educativa para entender, elaborar e interpretar los diversos asuntos comunicativos que se generan en las instituciones educativas, con el fin de que la participación del personal que labora en el plantel se convierta en la base del quehacer cotidiano, considerándola como la fortaleza que encaminara a la tan anhelada calidad educativa.

Los máster (Amorim & Ghedin, 2017) citan a Hymes, que define a la competencia comunicativa como el conjunto de habilidades y conocimientos que posibilitan a una comunidad lingüística participar eficaz y adecuadamente en una interacción social de una sociedad determinada; es decir, implica respetar un conjunto de reglas, que incluye tanto las de la gramática y los otros niveles de la descripción lingüística (léxico, fonética, semántica) como las reglas de uso de la lengua relacionadas con el contexto socio-histórico y cultural en el que tiene lugar la comunicación. Desde una visión etnográfica de la comunicación, especifica que la competencia comunicativa se relaciona con saber “cuándo hablar, cuándo no, de qué, con quién, cuándo, dónde, en qué forma”

(Pérez Vázquez, 2017) Enfatiza la disposición de investigadores en estudiar temas relacionados con la comunicación del profesional de los diferentes campos de conocimiento, enmarcados en gran medida a los aspectos lingüísticos, lexicales y discursivos de la palabra, pero dejan a un lado el análisis de la comunicación en el contexto del complejo proceso de interacción comunicativa social y cultural, es ahí la importancia de realizar el análisis sobre el proceso de comunicación entre profesionales.

Con su teoría de la zona de desarrollo próximo (Vygotsky, 1978) nos indica que los individuos tienen capacidades únicas de desarrollo que dependen mucho del entorno o la motivación para poder construirse. En cuanto al entorno, básicamente, los colegas constituyen una parte esencial en su desarrollo potencial mediante los trabajos cooperativos. Estos trabajos de cooperación fomentan empatía, y está se encuentra alineada al medio comunicativo por su esencia: la comunicación.

La explicación de (Saballs, 1999) es muy clara demostrando que la información es el resultado del proceso de comunicación. Cuanto más claro, detallado y preciso sea el mensaje, mejor será la capacidad de interpretar y posicionarse ante situaciones complejas, en consecuencia, se optará por las estrategias más adecuadas en cada caso. El conocimiento es un componente extremadamente valioso que dirige el comportamiento de las personas. Por lo que se requiere que el establecimiento educativo atañe la comunicación como parte de la formulación e implementación de su proyecto institucional y de las comunicaciones de rutina que contribuirá a la cooperación de los diferentes actores educativos.

Existen varias técnicas de comunicación pero las podemos resumir en dos pasos hablar para que te escuchen y escuchar para te comprendan que a su vez se convierte en un ciclo de tres pasos tal como se aprecia en la figura N°1 para corroborar que nuestro mensaje fue comprendido debemos de resumir la información proporcionada, posterior recapitular ciertos datos con la realización de preguntas tanto del emisor como del receptor, finalizando con la confirmación de que todo haya quedado claro, caso contrario se repite el ciclo hasta garantizar que el mensaje dado fue recibido tal cual se requería.

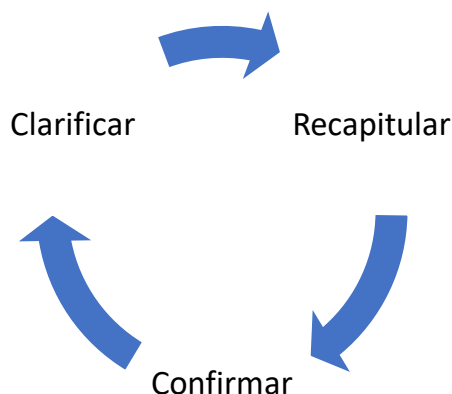


Figura N°1 Técnica de comunicación

El proceso de comunicación en toda organización debe ser siempre bidireccional, y mucho más en lo educativo esto quiere decir entablar un constante dialogo entre maestros y directivos, sin pensar que los primeros son simples sujetos que acatar órdenes o escuchar informaciones, se necesita interacción constante y colaborativas entre los docentes y la dirección, la retroalimentación y evaluación conjunta de las funciones y los indicadores de cumplimiento entre todos los involucrados juega un papel fundamental para lograr la satisfacción y motivación del talento humano, necesario para que se refleje en toda la comunidad educativa.

### **Comunicación interna**

La comunicación interna siempre ha existido sea planificada o no, en toda organización social sobre todo en las interesadas por la calidad, lo que hace que (Medrano, 2012) la referencie de vital,

tal como la sangre que corre por las venas, donde los directivos deben de promover una gestión de comunicación interna para que su personal tenga una dirección, de sus funciones por muy básica de las informaciones sean formales e informales para garantizar un mejor desempeño y armonización en la institución.

La comunicación interna se convierte en una herramienta estratégica clave en las instituciones, puesto que mediante un buen empleo de la información corporativa podemos transmitir correctamente a los empleados los objetivos y valores estratégicos que promueve la misma, lo cual genera una cultura de apropiación, fidelidad y sentido de pertenencia hacia la organización por parte de su talento humano que se siente motivado y valorado al tener claros y definidos los principios y retos a los que se enfrenta. Las buenas prácticas de comunicación interna mejoran el trabajo en equipo y eleva la productividad.

La comunicación y el comportamiento de los docentes de una institución educativa constituyen dos realidades que se encuentra estrechamente interconectadas a través de la información, es debido a esto que se obtienen los resultados visibles, para ayudar a comprender mejor este apartado en la figura N°2 refleja que la actividad comunicativa se recibe los datos del contexto, se procesan, interpreta y se les asigna significado para comprender la acción a realizar según los resultados del proceso. El comportamiento que tenga el profesor depende de la información recibida que conlleva a la toma de decisiones de realizar o no la acción informada. Para conseguir que las personas trabajen de manera conjunta, es imprescindible que haya comunicación, que se comporta la información relevante; ayudando que los docentes respondan a las exigencias que se plantean, posibilitando su adaptación a las nuevas demandas y problemas, por otro lado, la comunicación permite a los directivos dirigir a los centros desde una perspectiva global, entendiéndolos como un todo que se desarrolla en armonía, adaptándose a las condiciones, restricciones e imposiciones del tiempo y el entorno. El cambio en los centros no se debe de entender como un capricho de pocos, sino como una exigencia de adaptarse a la sociedad.

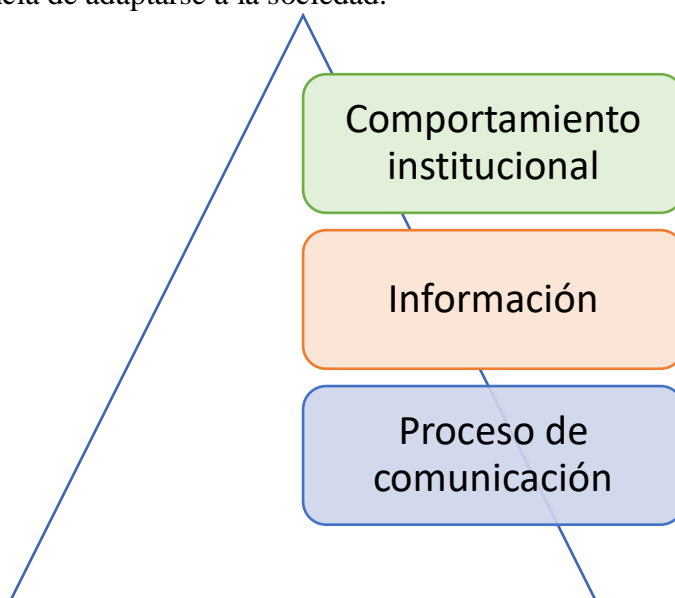


Figura N°2 Relación comunicación, información y comportamiento institucional

En resumen, la comunicación, la información y el comportamiento de las personas en las instituciones educativas constituyen realidades íntimamente relacionadas.



## **Identidad**

En el Diccionario de la lengua española, de la Real Academia Española, encontramos que: identidad proviene del latín “identitas” que significa el mismo o lo mismo; por consiguiente la primera definición se enmarca a la “Cualidad de idéntico”, analizando éste significado lo vincula al termino de igual o similar; pero también en su segunda definición lo refiere como conjunto de rasgos propios de un ser o una comunidad que los caracterizan frente a los demás, dando apertura a la agrupación y clasificación de gustos, habilidades y creencias; en su tercera significación dicese conciencia que una persona tiene de ser ella misma y distinta a las demás; y en su cuarto enunciado, menciona también que es el hecho de ser alguien o algo el mismo que se supone o se busca. Por tales conceptos se puede deducir que la identidad tiene un sentido y vinculación muy importante de comportamientos propuestos a normas sociales según la circunstancia en la que se encuentre.

## **Importancia de la identidad**

La importancia de la identidad nace desde el mismo instante que aparece una pregunta muy peculiar ¿Quién soy yo? comenzando a disgregar una serie de respuestas que en la mayoría de los casos no son de mucho agrado, queriendo hacer algo para remediar las acciones y poder cambiar la declaración. Pero en realidad ¿sabemos quiénes somos? Es algo difícil de comprobar ya que es algo subjetivo que varía según en la situación que nos encontremos. Este tema tan personal ha sido estudiado en los últimos tiempos creando la teoría del Self con varios autores como Mead, Jung y Horney los que sintetizan el termino en algo propio enfocándose al yo, a la auto-realización y la personalidad del individuo, por lo que podemos deducir que la identidad es importante debido a que exterioriza nuestras virtudes y defectos los mismos que nos ayudan a saber lo que somos y queremos ser. (Miranda, 2016) Con su estudio de la realidad actual de la identidad docente de Cuba, se enfoca en la importancia de que necesita el hombre desde pequeña edad adquiriera conocimiento de las tradiciones y los valores históricos de la nación que se pertenece, arraigando la formación y desarrollo del sentimiento de identidad nacional.

## **Tipos de identidad**

Existe una gran variedad de identidades, los tipos existentes depende de nuestros gustos e intereses pero en esta ocasión nos enfocaremos en lo relacionado a la identidad que influye en un docente, plantearse el tema de la identidad docente es un muy complejo así lo manifiestan (Dolores, 2017) cargado de significados tanto personales como sociales y profesionales, debido a que se debe tener en cuenta la visión que poseen los profesores/as de su identidad profesional, sin olvidar que se construye a medida que ellos van interactuando con el sistema educativo.

## **Identidad personal**

De la Puente (...) en un artículo denominado La identidad ¿Por qué es importante en el mundo de hoy? indica que La identidad personal está formada por esos rasgos que lo hacen a uno, precisamente, identificable. Dando a entender que la identidad de una persona está hecha de las propiedades que perduran en el tiempo y que la hacen, distinta a las demás, reconociéndolas como un individuo particular. Para la formación del carácter de un docente sus vivencias en la etapa escolar son fundamentales, que han marcado el desarrollo de su personalidad. Castells (2005) dice que la identidad se construye con los materiales de la experiencia, de la práctica compartida, de la biología, de la historia, del territorio, en fin de todo lo que hace nuestro entorno y la influencia del entorno de nuestros ancestros; así que todo lo que nos rodea ayudará a definir nuestra identificación propia como ser humano.

### **Identidad social**

Mieles, Henríquez y Sánchez (2009) argumentan que la identidad social es el conjunto de conocimientos sobre uno mismo, que van surgiendo según nos vamos ubicando en dimensiones sociológicas distintas; a lo que se debe agregar que vivimos o nos acostumbramos a una sociedad conformista, en la que mientras no me afecte lo que hace las autoridades educativas estoy bien, si me afecta, comienza el malestar quejándonos con todos los de nuestro alrededor, pero no se realiza la queja con los responsables, solo se espera que algún momento lleguen por casualidad a los oídos de éstos y de una solución a un problema que aqueja a la comunidad educativa en la que nos encontramos.

La mayoría de los que crean las leyes educativas no han palpado las condiciones y necesidades de los alumnos, y la cruel realidad que se vive en el salón de clases, y es ahí donde todos se quejan, pero ninguno quiere solucionar lo que se vive; olvidando que los profesores son los llamados en revertir ésta situación, llamado a involucrarse en investigaciones reales para obtener resultados realistas y provechosos, es ahí donde (Perafán 1998, Vasco 1995) mencionan que los maestros son los únicos que pueden hablar de los problemas pedagógicos y, por lo tanto, los representativos que lograrán construir socialmente su saber especializado y vivenciado.

Con el estudio cualitativo de (Rodríguez & Pedrajas, 2016) observamos la influencia del aspecto personal, íntima y peculiar que hace al sujeto diferente de los y las demás, y el aspecto social, que se comparte y se encuentra en constante interacción con «otros y otras». Dando vital importancia a lo social con el reconocimiento de cada sujeto en el ejercicio de la profesión docente y el propio reconocimiento social de la profesión.

### **Identidad profesional**

Vaillant (2008) nos dice que la identidad profesional docente es una construcción dinámica y continua, a la vez social e individual, dando así el resultado de diversos procesos de socialización entendidos como procesos biográficos y relacionales, vinculados a un contexto (socio-histórico y profesional) particular en el cual esos procesos se empadronan, dando una identidad evolucionada. Adquiere sentido por la participación de las personas dentro de una comunidad que comparte objetivos e intereses particulares según la especialización profesional.

### **Estrategia**

La tesis (Camacho, 2017) La estrategia comunicacional podría definirse como aquella acción específica desarrollada para conseguir un objetivo propuesto (Santesmases, Miguel 1996) es decir nos planteara las consideraciones generales para su estructuración, este es un paso que asegurara el éxito o el fracaso de nuestra estrategia además es aquí donde debemos concentrar la mayor parte de la coordinación ya que el orden se convertirá en eje principal, aparte de ordenar y coordinar un plan. Convirtiéndose en una herramienta diseñada en articular acciones comunicativas de orden interno, que contribuyan a consolidar procesos institucionales; y de alcance externo, orientados a informar sobre el alcance y el avance de los planes, programas, estrategias y proyectos (Soto, 2015)

Asimismo, para que exista esa acción es muy valioso el manejo de destrezas comunicacionales, las mismas que nos facilitara o impedirá que ocurran las acciones deseadas tal como Cassasus que evoca (Editor, 1990) donde afirma que el lenguaje aparece como “la coordinación de la coordinación de acciones”, por lo tanto si no existe una buena comunicación con nuestros colaboradores o superiores no llegaremos a ningún acuerdo con los actores educativos. En la educación el proceso de comunicación humana es un proceso muy complejo que actualmente no refleja los beneficios necesarios para progresar.

Como afirma (Contreras Sierra, 2013) toda organización necesita tener brújula de políticas que la guíen, que faciliten a través del análisis, tanto interno como externo, saber cuáles son los objetivos que se espera obtener en el futuro y es allí cuando surge la planeación estratégica, citando a Davies (2000), nos dice que la estrategia se caracteriza por tener múltiples opciones, caminos y resultados, es complejo su diseño y aun más difícil de implementar que muchas soluciones lineales. Tal como manifiesta el autor, hablar de estrategia se puede convertir en una torre de babel en la que muchos expresan ideas y quieren hacerlas valer, pero que nadie entiende a nadie, llegando en la mayoría de los casos dejar de nadar contracorriente.

El verdadero poder de la estrategia según (Getz & Lee, 2011) consiste en guiar a la organización a hacer diferentes elecciones y, por lo tanto, a tomar acciones diferentes. Por lo que es necesario que las autoridades en la ejecución, deben mantener el diálogo entre ellos y el resto de la organización acerca de lo que esta haría de manera diferente de acuerdo con la nueva estrategia. Solo el diálogo continuo entre los directivos y el resto de funcionarios de la organización harán posible que unos y otros puedan comprender y entender la necesidad que se tiene de cambiar, la oportunidad de crecer, la posibilidad de ofrecer nuevos servicios y el comprometimiento en el logro de los objetivos que la organización espera de cada uno de ellos.

A pesar de que la ciencia y la tecnología han creado complejos y elaborados medios para mejora e incrementar las formas de comunicación, su contribución para mejorar las relaciones intrapersonales han sido casi nulas, llevando en muchos casos el efecto contrario como es el aislamiento, como dice la tecnología nos acerca con nuestros seres lejanos, pero nos aleja de los cercanos y es ahí que (Bermúdez & Gonzalez, 2011) afirman que la competencia comunicativa tiene un carácter eminentemente estratégico, tanto en lo individual como lo colectivo y representa un requisito para entablar relaciones no solo saludables sino también productivas, que en el ámbito de las organizaciones contribuyen a sustentar el clima organizacional, el sentido de pertenencia y todos aquellos componentes que optimizan los procesos productivos.

Por lo tanto se puede apreciar que es necesario ejecutar esta estrategia comunicacional con los docentes de la Escuela “Hermógenes Barcia” ya que muy aparte de todas las capacidades, competencias que cuenta el personal se requiere la efectividad de la comunicación que generara la participación de todos en el proceso de llegar al éxito. Hoy en día, los procesos de comunicación se han ubicado en el centro del interés global y por ende, la competencia en esa área se ha convertido en un elemento estratégico, para el desempeño de todo individuo en cualquier ámbito. En otras palabras, toda persona debe poseer un repertorio de competencias que la hagan más eficaz, en función de los objetivos y la misión de la organización, en el caso de los maestros los del Mineduc y la escuela.

El secreto de un buen clima laboral depende básicamente de la actitud de los mandos para con el personal ya que el grado de satisfacción o rechazo de éste hacia la empresa, está en función de su relación con el jefe. El vínculo que les une ha de estar basado en la mutua confianza reconociendo al colaborador como persona en primer lugar, y transmitiendo equilibrio desde el propio equilibrio. Si usted es jefe o directivo en una empresa u organización y desea mejorar las relaciones humanas, la convivencia, la comunicación, el trabajo en equipo, el liderazgo y el clima laboral, esta obra ha sido escrita especialmente para usted. Manuel Giraudier, autor, entre otras obras, de La gestión de la actitud, nos ofrece en Cómo gestionar el clima laboral una visión desde diversas perspectivas de cómo se pueden mejorar las relaciones humanas en la empresa y qué es lo que se ha de hacer y qué es lo que no se ha de hacer. En cada capítulo se presenta una práctica que ayudará al lector a profundizar en su caso particular.

## **Clima Organizacional**

El clima organizacional, llamado también clima laboral, ambiente laboral o ambiente organizacional, manifiesta (Calcina, 2014) que es un asunto de importancia para aquellas organizaciones competitivas que buscan lograr una mayor productividad y mejora en el servicio ofrecido, por medio de estrategias internas. El realizar un estudio de clima organizacional permite detectar aspectos clave que puedan estar impactando de manera importante el ambiente laboral de la organización. Con respecto a este tema, existe un debate, en torno a si, éste debe tratarse en términos objetivos o bien en reacciones subjetivas. El término objetivo se refiere a los aspectos físicos o estructurales, mientras que las reacciones subjetivas tienen que ver con la percepción que los trabajadores tienen del ambiente en el que se desarrollan.

(Rodríguez M. , 2001) menciona que el clima organizacional se caracteriza por: ser permanente, es decir, las empresas guardan cierta estabilidad de clima laboral con ciertos cambios graduales; el comportamiento de los trabajadores es modificado por el clima de una empresa; el clima de la empresa ejerce influencia en el compromiso e identificación de los trabajadores; ellos modifican el clima laboral de la organización y también afectan sus propios comportamientos y actitudes; diferentes variables estructurales de la empresa afectan el clima de la misma y a su vez estas variables se pueden ver afectadas por el clima; problemas en la organización como rotación y ausentismo pueden ser una alarma de que en la empresa hay un mal clima laboral, es decir que sus empleados pueden estar insatisfechos, y gracias a una comunicación efectiva se puede obtener un clima armónico con sus pares.

## **Conclusiones**

El sujeto, para comunicarse, debe saber pensar, identificar su intención comunicativa y tener en cuenta a quién se dirige con el fin de emplear los recursos adecuados. La sociedad actual demanda de profesores capaces no solo de desenvolverse eficientemente en la solución de problemas de la práctica profesional, sino también de lograr un desempeño profesional con calidad, a pesar del desarrollo tecnológico el docente no dejará de desarrollar competencias del lenguaje, ya que como se manifestó en el inicio es algo innato del ser humano. En este sentido, el trabajo de la transversalidad de la comunicación en todas las áreas del currículo convierte a esta competencia en aprendizaje clave y puerta básica para acceder a múltiples conocimientos en otros campos, y como factor para la convivencia y las relaciones interpersonales en los procesos comunicativos personales, académicos y productivos. Los docentes somos todólogos a pesar de no ser preparados académicamente en todas las áreas que incursionamos por ser humanistas lo hacemos por el bien de nuestros estudiantes y un mejor futuro para todos.

Para un cambio corporativo en la educación se requiere tener competencia comunicativa y un sentido de la pertinencia, sin estos elementos cualquier cambio será complicado realizar, ya que una institución donde sus empleados no le tengan amor al trabajo que realizan está destinada al fracaso, en toda tarea que uno se encuentre se debe tener buena actitud para que mejore la institución. Por tal razón es necesario e importante conocer las causas de éste desgano que causa un mal rendimiento que con lleva a una mala comunicación entre sus actores, por lo que se sustenta la estrategia comunicacional como viable para mejorar el clima institucional que se vive en la Escuela Hermógenes Barcia de la ciudad de Portoviejo, las buenas prácticas de comunicación

interna mejoran el trabajo en equipo y eleva la participación entre docentes con espíritu enriquecedor al ser pioneros en la formación de profesionales.

### Referencias:

Amorim, J. d., & Ghedin, L. M. (2017). La competencia comunicativa con fines profesionales desarrollada mediante tareas. *Comunicaicón*, 26(2), 63-77.

Ángulo, A. (2007). Desempeño laboral y calidad de servicio de las universidades públicas del Municipio Maracaibo del Estado Zulia. *Universidad Dr. Rafael Bellosó Chacín*.

Bermúdez, L., & Gonzalez, L. (2011). La competencia comunicativa: elemento clave en las organizaciones. *Dianelt*.

Calcina, C. Y. (2014). El clima institucional y su incidencia en el desempeño laboral de los docentes de la facultad de ciencias sociales de la universidad nacional del altiplano y facultad de ciencias de la educación universidad andina nestor. 22-29.

Camacho, L. G. (2017). Diseño de estrategia de comunicación para el posicionamiento de la empresa sirecom s.a.s. en la ciudad de Cartagena. Cartagena de Indias, Colombia.

Contreras Sierra, E. (2013). El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. *Pensamiento & Gestión. Redalyc*, 152-181.

DANIELS, A. (2008). Gerencia del desempeño.

Dolores, M. V.-F. (2017). Construcción y reconstrucción de la identidad de los futuros docentes a través de sus autobiografías académicas. *Revista Complutense De Educación*, 375-389.

Editor, J. C. (1990). Emociones y Lenguaje en educación y política .

Getz & Lee, G. (2011). Why your strategy isn't working. Business Strategy Series.

Martín, F. S. (1971). Sobre el concepto de comunicación humana y su papel social. *Revista española de la opinión pública*, 71.

Martínez, M. P. (2017). Técnicas de comunicación en restauración. (2da edición). España: Ediciones Paraninfo.

Medrano, S. M. (2012). La comunicación interna en las organizaciones. *Contribuciones a la Economía*.

Miranda, H. D. (2016). Modelo para la formación de la identidad profesional pedagógica de los docentes de historia de Cuba de la educación secundaria básica.

Pérez Vázquez, Y. (2017). La competencia comunicativa del docente en el ámbito escolar. *Scielo*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-29552017000300009&lng=es&tlng=](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-29552017000300009&lng=es&tlng=)

RAE. (2017). <Comunicación> Diccionario de la lengua española. (23° edición). Madrid, España. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=A58xn3c>

Reyzábal, M. (2012). Las competencias comunicativas y lingüísticas, clave para la calidad educativa. *REICE, Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 63-77.

Rodríguez, M. (2001). Diagnóstico organizacional.

Rodríguez, R. S., & Pedrajas, A. P. (2016). el desarrollo de la identidad profesional docente en la formación inicial del profesorado de secundaria. *Enseñanza & Teaching*, 35-55.

Saballs, J. T. (1999). La comunicación en los centros educativos. *Universidad de Girona*.

Vygotsky, L. S. (1978). Mind of society: The development of higher psychological processes. *Harvard University press*.

## **El liderazgo transformacional en la función del docente de la Unidad Educativa “Dr. Nicanor Larrea León”**

---

Miriam Katherine Cárdenas Soria, Jorge Henry Pérez Granizo  
Universidad Tecnológica Indoamérica  
Maestría en Innovación y Liderazgo Educativo  
Ambato - Ecuador

### **Sobre los Autores**

**Miriam Katherine Cárdenas Soria:** Licenciada en Ciencias De La Educación mención Educación General Básica título obtenido en la Universidad Nacional de Chimborazo, cursando actualmente un posgrado en Maestría en Educación Innovación Pedagógica y Liderazgo Educativo en la Universidad Tecnológica Indoamérica, se ha desempeñado como docente de nivelación pedagógica en Charlotte respecto a Matemas+ en la ciudad de Riobamba, actualmente trabaja como docente de séptimo grado de la Unidad Educativa Dr Nicanor Larrea León

**Correspondencia:** [kattyloveforever1990@gmail.com](mailto:kattyloveforever1990@gmail.com)

**Jorge Henry Pérez Granizo:** Licenciado en Ciencias De La Educación mención Ciencias Exactas, cruzando actualmente un posgrado en Maestría en Educación Innovación Pedagógica y Liderazgo Educativo en la Universidad Tecnológica Indoamérica, se ha desempeñado como docente en Física y Matemática, actualmente trabaja como docente en el Colegio de Bachillerato “Chambo”.

**Correspondencia:** [jperezgranizo@gmail.com](mailto:jperezgranizo@gmail.com)

## El liderazgo transformacional en la función del docente de la Unidad Educativa “Dr. Nicanor Larrea León”

### Resumen

Este aporte académico parte de la premisa que en toda unidad educativa, los docentes son líderes puesto que, han de gestionar la dinámica que se da en el aula al realizar que las cosas sucedan a través de una influencia en sus estudiantes, padres o madres de familia, representantes legales y demás miembros de la comunidad educativa, quienes reconocen y atribuyen mando al educador, es decir, la necesidad de dar solución a este problema en el sector educativo del Ecuador por las demandas complejas y la diversidad de la sociedad, le plantea a la función docente, que es fundamental que el profesorado disponga de una guía y capacitaciones en su práctica de las aptitudes propias del liderazgo transformacional dentro del ejercicio diario. El presente trabajo investigó las características primordiales del liderazgo transformacional del docente adentro y afuera del salón de clases, haciendo énfasis en los tres parámetros de la autonomía profesional en la práctica educativa, para originar aprendizajes en sus alumnos, induciendo al cambio y la innovación, citando a los partícipes del proceso educativo conformar una comunidad educativa que posibilite la consistencia y coherencia de las visiones, motivaciones, estrategias y compromisos de sus integrantes

**Palabras Claves:** Liderazgo, docentes, líder transformacional, competencias docentes

### Abstract

The academic supporting as a fundamental idea of the educative system in the Educational Institutions, teachers are leaders, so that, they promote the dynamic strategies taken in the classroom in order to perform things and activities which happens through the students' influence, family parents, and representative members of the educative community, who recognize and designate tasks to the scholars, that is, the necessity of giving solution to the educative problems in Ecuador, as a consequence of the complex and the diversity requirements of the society, the teacher's labor, so, it is fundamental the Teachers Educational System have training courses and supporting guides in the mastering exercise inside the daily training classes. The presented job searched the priority characteristics of the transformational leadership in and out of the classroom, making emphasis in the three categories of the professional autonomy in the educative practicing to promote learning in the scholars teens, inducing to the changing and the innovation, quoting to the beginners of the educative procedure to shape an educative community which facilitate the consistence and coherence of the visions, warm up time class or motivation, strategies, methodologies and commitment about its integrant.

**Key words:** Leadership, teachers, transformational leader, teaching competences

### Introducción

La educación actual que en Ecuador se está implantando se ha visto afectada por un conjunto de variables externas e internas, que requieren permutaciones significativas en las unidades educativas, debido a que existe gran diversidad y cada vez más complejas peticiones que la humanidad le solicita al ejercicio de la docencia, es necesario generar un liderazgo transformacional en los ámbitos educativos de la sociedad, según (Meza-Mejía & Flores-Alanís, 2014) “es la capacidad de influir en las personas para que se esfuercen voluntaria y entusiastamente en la consecución de las metas, asimismo, es la forma de guiar y estimular hacia el logro de resultados”, es decir, es obligatorio y recomendable que el profesorado disponga de unas

determinadas características y habilidades en su desempeño de las competencias propias de líder transformador, que le permiten tanto a hombres y mujeres originar aprendizajes en sus estudiantes, inducir la innovación y el cambio, convocando a los partícipes del proceso educativo conformar una comunidad educativa que viabilice la coherencia y consistencia en las motivaciones, visiones, compromisos y estrategias de sus integrantes enfocados en alcanzar una meta en común.

La importancia del liderazgo transformacional (L.T.) en la ocupación del docente radica en determinar los elementos del mismo, debido a que estos aspectos se constituyen en componentes fundamentales para lograr una gestión eficaz en la unidad educativa y primordialmente en el aula, de acuerdo con Contreras “el líder transformador desarrolla una doble dinámica entre los niveles micro mediante los procesos individuales y macro en la movilización del poder íntegro en la función del cambio, sistema social y la reforma de la organización”, es puntual reconocer que la práctica democrática en el contexto educativo incita la participación de todos los involucrados, pero la toma de decisiones convendría considerar el nivel de especialización, formación y conocimiento. Por ello, es necesario realzar el esencial intelectual de los educadores como líderes que guían y gestionan los asuntos institucionales y pedagógicos, obteniendo el rol que les pertenece a modo de autoridad apta en la adquisición de disposiciones en el salón de clases y en la institución formativa.

En la unidad didáctica Dr. Nicanor Larrea León de la provincia de Chimborazo, del cantón y la ciudad de Riobamba, parroquia Lizarzaburo, se evidencian diversos inconvenientes en la función que realizan las autoridades, los docentes y la sociedad del sector, debido a que la mentalidad de las madres, padres de familia y también los representantes legales influye mucho sobre algunos educadores, por otro lado al observar y distinguir que los estudiantes no tienen la correcta motivación y poseen escaso interés en aceptar la guía de los maestros, cabe recalcar que la autoridad y sus colaboradores institucionales encargadas por el distrito de educación, han ejercido un tipo de liderato dificultoso que no ha alcanzado un impacto positivo en el desempeño de los profesores, por lo cual preexisten varias deficiencias internamente del grupo, que han llevado a los mismos a cuestionarse en que si ellos ¿están realizando un correcto liderazgo intrínsecamente y extrínsecamente en el aula?, esta interrogación nos indica la necesidad urgente de que cada educador debe capacitarse y autoevaluarse, indagando una solución que le permita solucionar la insuficiencia en la tarea que efectúan diariamente dentro de la comunidad educativa, tal lo señal (Argos & Asquerria, 2014). ” La temática del líder se encuentra omnipresente en nuestro contexto cotidiano, apareciendo por doquier, ya sea a causa o consecuencia de estados de cosas que nos ocupan y/o preocupan; de situaciones a las que nos enfrentamos y nos gustaría mantener, potenciar o transformar; de realidades que vislumbramos a modo de retos y cuya presencia atisbamos puesto que es necesaria. Está claro que el tópico o problemática del liderar es algo constatable y relevantemente vigente”.

### **Metodología**

Esta investigación se realizó bajo un enfoque cualitativo - interpretativo, a partir de aquella orientación se efectuó una observación directa de la problematización en la unidad educativa, consecutivamente se orienta en una revisión bibliográfica, debido a que la información adquirida se basa en la posibilidad de comprender relaciones sociales, situaciones, procesos de experiencias y subjetivación de las actuaciones de los seres humanos, de una manera reflexiva y crítica a través de las descripciones y observaciones en el campo de exploración, basándose en bases de datos y fuentes veraces confiables, tanto internacionales como regionales, de repositorios de Universidades ecuatorianas y extranjeras.



Desde este enfoque se fue construyendo el sentido del Liderazgo Transformacional e indagando dichas características en la ocupación del educador, es decir, por los espacios, las personas, los objetos, conceptos y como han sido sus construcciones socio-históricas a lo largo de su existencia a manera de comunidad escolar, en los cuales se pueden demostrar que se ha elaborado varios estudios tratando de concientizar sobre el panorama que se evidencia a nivel de las instituciones educativas en América Latina y la calidad que debe tener el ejercicio del LT en la función del docente, puesto que es un inicio de oportunidades hacia el logro de la excelencia académica y el éxito en la aptitud y la gestión educativa, por último los repositorios Universitarios del Ecuador y la legislación del mismo permitieron obtener una representación del porcentaje de investigaciones con relación al tema existen en el país y la importancia en el contexto educativo.

### **Desarrollo**

Para lograr una comprensión acreciente del tópico planteado, es obligatorio poseer una fundamentación teórica que inicie desde los aspectos más relevantes de la historia del liderazgo, definición del liderazgo, liderazgo escolar en el Ecuador, características del líder educativo, el liderazgo transformacional, tipologías del liderazgo transformacional a nivel educativo, alcances y sentido sobre liderazgo en la función docente y en la situación educativa del maestro en el Ecuador.

### **Historia del Liderazgo**

A partir del inicio de la humanidad, el liderazgo ha ayudado a ennoblecer la definición, características o rasgos particulares en la sociedad, que con el paso del tiempo ha sufrido varias transformaciones. Comenzando con hace más de dos mil años de antigüedad se describe a la perfección lo que se conoce como la teoría del liderazgo efectivo o el liderazgo transformacional. Pero la cronología de los primeros hombres y mujeres líderes inicia desde la labor que realizaron respecto a los cambios, la evolución y el mismo desarrollo humano a través de la época donde se desarrollaron, en el cual la historia ha registrado la figura del líder a manera de representante para guiar imperios, naciones y países en diversos contextos.

De acuerdo con ( Estrada Mejía, 2007) “La Iglesia cuenta con una organización jerárquica tan simple y eficiente, de donde su enorme estructura mundial puede operar satisfactoriamente bajo el mando de una sola cabeza ejecutiva: el Papa, cuya autoridad coordinadora según la ermita católica le fue delegada por un dominio divino superior”, es decir, se consideraba al liderazgo a partir de un aspecto poderoso debido a que los primeros habitantes creían que los dioses eran quienes consignaban al humano pertinente para orientarlos y guiarlos, así lo afirma la revisión de la historia de las primeras civilizaciones, como por ejemplo en Grecia, en Roma, en China y Aztecas; recordemos que en esos contextos las distintas divinidades regían la vida de los pobladores por mucho tiempo consideraban ley la palabra del líder, pues lo suponían que era alguien con mucha sabiduría, incluso una divinidad encarnada en un hombre, por tanto su capacidad de influencia entre las sociedades era muy alta.

Es sustancial señalar que las cualidades reverenciadas en diversos personajes de la historia han ayudado a proyectar esta particularidad que caracterizan a un LT desde los inicios de la humanidad, durante su desarrollo humano y hasta la actualidad, el líder era un enviado de dios, y para intervenir en los intereses de los dioses y de la población, se hallaba el sacerdote quien se convertía en el primer adalid de estas poblaciones.

Por otro lado tenemos el contexto de la edad media, época representada por la evolución de las poblaciones como resultado de la ineficacia del poder de los sacerdotes y del dominio central, además, la autoridad se acreditó a los señores feudales quienes ejecutaban en diversos casos la figura del líder, estos cambios paulatinamente fueron transformándose en instalaciones de sistemas fabriles que adquirieron formas de inversión que buscaban en gran escala producciones para satisfacer necesidades de la población, es así, que facilitamos el paso hacia un sistema capitalista que buscó líderes que se hicieran cargo de las diferentes estructuras. A partir de esta etapa las personas que gozan de cierta especialidad y que reorganizan el conocer en su profesión son las que obtienen el rol protagónico de las distintas organizaciones.

Históricamente han existido seis edades del liderazgo (Grisalez, Adriana & Gaviria, 2017):

- a) **Edad del liderazgo de conquista:** la gente durante el contexto de conquista buscaba al jefe omnipotente, el mandatario despótico y dominante que prometiera al gentío seguridad a cambio de su lealtad y sus impuestos.
- b) **Edad de liderazgo comercial:** a comienzos de la época industrial, la seguridad ya no era función principal del líder. La gente comenzaba a buscar a aquellos que pudieran indicarles cómo levantar su nivel de vida.
- c) **Edad de liderazgo de organización:** este periodo se elevaron los estándares de vida y eran más fáciles de alcanzar; la gente empezó a buscar un sitio donde pertenecer. El significado se convirtió en la capacidad de organizarse.
- d) **Edad del liderazgo de innovación:** a medida que se incrementaba la tasa de innovación, con frecuencia los productos y métodos se volvían obsoletos y los nuevos conocimientos y habilidades se utilizaban para nuevas ideas de producción, conceptos financieros y de mercadeo.
- e) **Edad del liderazgo de la información:** las tres últimas edades se han desarrollado extremadamente rápido (empezó en la década del 20). Se ha hecho evidente que en ninguna compañía puede sobrevivir sin líderes que entiendan o sepan cómo se maneja la información. El líder moderno de la información es aquel sujeto que mejor la procesa, la interpreta inteligentemente y la utiliza en la forma más moderna y creativa.
- f) **Liderazgo en la "Nueva Edad":** este estará caracterizado por líderes que conocen cómo se utilizan las nuevas tecnologías, la manera que analizan y sintetizan eficientemente la información que están recibiendo y deberán entender que dirigen gente, no cosas, números o proyectos.

Por otro lado precisamos el aporte de Jhon Maxwell (2011) que en su libro “Las 21 leyes irrefutables del liderazgo” señala las cualidades de los líderes que a lo largo del tiempo han caracterizado a hombres y mujeres cambiar sociedades y examinar la mejora continua de esta. Algunas características o rasgos del líder se mencionan a continuación: actitud positiva, autodisciplina, capacidad para trabajar en equipo, mostrar caracteres en el modo de ser: carácter, carisma, compromiso, habilidad de comunicación, discernimiento, enseñabilidad, es decir, aptitud de transmisión, arte de escuchar, iniciativa, pasión, seguridad, valor y visión de futuro.

### **Definición de Liderazgo**

El liderazgo en la actualidad es un factor fundamental en toda organización y es una de las partes imprescindible hacia el cumplimiento de las metas planteadas, eso indica todas las reformas educativas actuales sobre el valor de un líder pedagógico para ejecutar la gestión de los procesos educativos.

Burns (1978) señala: “Liderazgo es el proceso recíproco de movilizar, por personas con ciertos motivos y valores, varios recursos económicos, políticos y otros, en un contexto de competencia y conflicto, para lograr las metas independientemente o mutuamente abrazadas por líderes y seguidores” (Citado en D’Alessio, 2010, p.7), es decir, el liderar es un quehacer que implica las relaciones entre sujetos respecto a sus necesidades e intereses hacia el cumplimiento de los objetivos propuestos en toda organización.

Lussier y Achua (2008) refiere: “Liderazgo es el proceso de influencia entre líderes y seguidores para alcanzar los objetivos de la organización mediante el cambio” (p. 5), es decir, el líder como sujeto fundamental en toda estructura debe realizar un predominio en sus admiradores en forma positiva en la institución esto con el logro de conseguir las metas propuestas

Chiavenato (2011) “el liderazgo es la influencia interpersonal ejercida en una situación, dirigida por medio del proceso de la comunicación humana, orientada a alcanzar uno o diversos objetivos específicos” (Citado en D’Alessio, 2010, p.7). El liderar como este autor lo presenta a modo de un fenómeno social, que se deriva de las relaciones entre las personas de una estructura benéfica determinada.

El líder (leader) es el que lleva, guía u orienta a un grupo. Klein, (citado por Francia, 2010, p. 102) define el liderazgo como “capacidad de obtener distintas respuestas deseadas”, entonces podemos definir al líder a modo de una influencia que se realiza sobre otros sujetos con un propósito definitivo y al seguidor a manera de subyugado que es influenciado por diferentes hacia un determinado designio. Desde un enfoque humanista esto implica que el liderar es la actitud o mediación que favorecen el crecimiento de la muchedumbre y el de cada uno de sus integrantes, coexistiendo claves en el desarrollo humanizado.

Asimismo Gibb (citado por Palomo, 2013, p. 22) refiere que “el liderazgo puede ser definido como rol, es decir el individuo que desempeña una ocupación, además se aplica cuando la influencia es voluntariamente aceptada o compartida en el grupo; además el líder es una persona que tiene una influencia demostrable sobre el logro de objetivos del grupo”, en conclusión se puede conceptualizar al liderazgo como la cualidad que debe poseer una persona para influenciar de manera positiva en la praxis de los seguidores, motivándolos en el quehacer de una manera responsable y eficaz en la función a realizar, con motivación hacia el cumplimiento de las metas propuestas.

### **Liderazgo escolar en el Ecuador**

El Ecuador ha especificado el liderazgo escolar sobre la base de las evidencias, experiencia acumulada y su propia necesidad como país, mediante un modelo de organización educacional que se expresa a través de un conjunto de estándares de desempeño docente y directivo. Estos describen los lineamientos de la práctica profesional que son indispensables hacia la optimización de la labor que el Director o Rector y el Subdirector o Vicerrector deben realizar. Hacen referencia al liderar, a la gestión pedagógica, al talento humano, a recursos, al clima organizacional y a la convivencia educativa; para asegurar su influencia efectiva en el logro de aprendizajes de calidad de todos los estudiantes en las instituciones educativas a su cargo. Dicho de otra forma son:

- Están planteados dentro del marco del Buen Vivir;
- Respetan las diversidades culturales de los pueblos, las etnias y las nacionalidades;

- Aseguran la aplicación de procesos y prácticas institucionales inclusivas;
- Contribuyen al mejoramiento de la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje;
- Favorecen el desarrollo profesional de todos los actores educativos, y
- Vigilan el cumplimiento de los lineamientos y disposiciones establecidos por el Ministerio de Educación. (Ministerio de educación. Estándares. Desempeño directivo. Gobierno Nacional de la República del Ecuador).

### **Características del Líder Educativo**

“El liderazgo del directivo es una acción a través del cual se hace posible el logro de los objetivos de la institución, mediante un proceso dirigido a racionalizar el talento humano; así como los recursos técnicos y materiales con los fines de productividad” (Furguerle & Vitorá, 2016) . Por lo tanto de acuerdo con Zamora los educadores deben poseer características básicas, relacionadas con las de un líder como son:

- **Carismática:** Ser atrayente provocando la cercanía del resto del equipo.
- **Emocional:** Aptitud positiva, defendiendo la dignidad de todo el grupo.
- **Anticipadora:** Capacidad de anticipar estrategias en función de prevención de problemas
- **Profesional:** Impulso de la Institución hacia el logro de metas y objetivos.
- **Participativa:** Estimula la participación del grupo en la toma de decisiones.
- **Cultural:** Promueve el perfil cultural de la Institución.
- **Formativa:** El líder pedagógico propicia la formación y profesionalización de su grupo.
- **Administrativa:** Cumplimiento con la rutina del trámite burocrático, administrativo.

Desde esa perspectiva como líderes deben realizar actividades estratégicas, ejecutivas y de liderazgo, pero no siempre los maestros se empoderan al pie de la letra de estas características, debido a que están en juego los diferentes puntos de vista, las creencias y valores de cada una de los sujetos que ejercen funciones de docentes o directivos.

### **El liderazgo transformacional**

El liderazgo transformacional se le atribuye sus principios en los estudios que realizó James Mac Gregor Burns en el año de 1978 (citado por Fishman, 2005, p. 18) donde lo define a éste como un proceso en el que los seguidores y los líderes realizan entre sí para progresar a un nivel más alto de la motivación y la moral. Burns instauró dos conceptos: "El liderazgo transformacional" y "liderazgo transaccional", es decir, menciona que el estilo transformacional genera cambios significativos en la vida de las organizaciones y por ende en el de las personas rediseñando percepciones y valores, llegando a impulsar las expectativas y aspiraciones de los empleados. Al contrario Burns puntualiza el donaire transaccional como un intercambio en medio del líder y sus adeptos, en el cual estos reciben un valor a cambio de su trabajo, pero no se basa en generar una relación.

Enfatizando lo anterior la tarea educativa siempre ha llevado implícito la función de liderazgo, existiendo un trasfondo ético que continuamente ha rodeado a los actores del proceso de enseñanza aprendizaje, debido a que la educación según García (2004) “es una actividad humana en la cual

las personas ejercen su influencia de poder, motivación entre otras”, es decir, todo educador debe ser un líder en su práctica laboral.

Por su parte Castro (2004) “plantea actualmente dos grandes compromisos que deberán asumir los docentes hacia el cumplimiento con su rol social de educar. Por un lado, responder a las demandas y requerimientos educativos que la sociedad, en constante cambio, le impone; y por otro, suscitar las transformaciones que posibiliten escenarios de autorrealización y de reales oportunidades de vida para los estudiantes y las personas que conviven con ellos”, es decir, los líderes transformacionales mediante la influencia que realizan sobre los miembros en sus interrelaciones, provocan cambios de visión, buscan un interés colectivo en la organización, pero también se señala que es característica de líder transformador estimular el desarrollo de cada individuo; este efecto Bass (1996) la denomina consecuencia cascada.

Tomando en consideración las ideas puntualizadas anteriormente, se hace obligatorio inspeccionar con detenimiento los estilos de liderazgo existentes, desarrollados por los docentes de la unidad educativa donde laboro en su faena cotidiana, reflexionando, que cada persona, según la personalidad y el comportamiento que posea, desarrollará con facilidad un estilo de liderazgo asociado a sus características personales.

En concordancia con lo antes expuesto, el docente universitario como actor social demanda en su formación las competencias básicas para ejercer un liderazgo eficaz; por tal razón, es necesario que asuma una actitud crítica y participativa desde su desempeño laboral, como una alternativa de cambio en la educación de estos nuevos tiempos.

Por último es importante precisar que los líderes pueden presentar patrones de conducta que combinen diversos estilos de liderazgo, es por ello que se precisa cuatro acciones o prácticas que para efectos de esta investigación se denominan dimensiones que caracterizan al liderazgo transformacional, Según Bass(1996), el líder transformacional se distingue por cinco características básicas, que pueden ser relacionadas con la labor desempeñada por el docente en sus competencias como son: la consideración Individual, la estimulación intelectual, la motivación inspiracional, la tolerancia psicológica, la influencia idealizada en su quehacer cotidiano. (Citado en González, 2008, p.42),

### **Características del liderazgo transformacional a nivel educativo**

Es necesario mencionar los elementos fundamentales que detallan la teoría del liderazgo transformacional los cuales pueden ser aplicados al contexto educativo y desarrollados en la práctica cotidiana del docente respecto a sus actividades laborales.

**Influencia idealizada. (Carisma):** El líder procede de forma que a sus seguidores provoca admiración y le quieren plagiar, es decir, “el líder se convierte en un modelo idealizado con un alto grado de poder simbólico. A la vez que se presenta como un modelo, el líder carismático se distingue claramente de los demás por su inusual personalidad y sus capacidades únicas. El carisma es la capacidad de entusiasmar, de transmitir confianza y respeto” (Bernal, 2000). En tal sentido, el docente tiene que transmitir respeto, entusiasmo y confianza al personal, de igual manera debe, expresar autoconfianza, generar compromiso y lealtad, tener un comportamiento de una forma coherente y honesta, para producir satisfacción en los miembros del personal y ser respetado por lo que hace.

**Motivación inspiradora:** “El líder crea una visión estimulante y atractiva para sus seguidores. Además sabe comunicar su visión de modo convincente con palabras y también con su propio ejemplo. Para ello, ha de demostrar primero su compromiso personal y entusiasmo por la visión para conseguir entusiasmar y arrastrar a los demás” (Bernal, 2000). En correspondencia a esta cualidad, el líder educativo o el docente deberán aumentar la seguridad en sí mismos de sus seguidores, con el fin de lograr el mejor entusiasmo y una mayor implicación de los sujetos en los objetivos a alcanzar por la institución, es decir, en este sentido, los docentes deberán diagnosticar las necesidades individuales de los estudiantes y atenderlas individualmente.

**Estímulo intelectual:** El líder siembra nuevos procedimientos a los problemas y nuevas orientaciones. A la vez, incita intelectualmente a su gente a que se formulen preguntas, donde parten del cuestionamiento de los modos habituales de hacerlas cosas, admitiendo que tengan errores. La parte primordial de la estimulación intelectual reside en expresar un nuevo enfoque para viejos problemas, en ese sentido, el docente debe hacer énfasis en la inteligencia y la racionalidad para la solución de problemas que se le puedan presentar, se trata de estimular la actuación de sus estudiantes, fortaleciendo la generación de nuevas ideas y la toma de responsabilidades.

**Consideración individual:** El líder tiene en cuenta las necesidades de cada persona para guiar a cada una según su potencial. El líder actúa como entrenador (coach), abriendo oportunidades de aprendizaje y creando un clima de apoyo, es un líder que escucha y sabe delegar, dando luego feedback constructivo al subordinado (Bernal, 2000). Bajo estos postulados, se puede indicar que los docentes quienes ejercen su rol de liderar dentro de la educación, deben aplicar este tipo de liderazgo en el sentido de tener en cuenta aquellas conductas que caracterizan a cada uno de estos factores. Por tal razón, la consideración individualizada es otro factor de suma importancia ya que se refiere a aquellas conductas que conforman una relación directa entre el líder y el personal bajo su cargo, prestando atención personal a cada miembro, tratándolo individualmente, orientándolo. Es decir, los líderes educativos deben dar ánimo, aumentar el optimismo y entusiasmo, comunicando sus visiones de futuro realizables.

**Tolerancia psicológica:** Coherentemente con el modelo planteado, también es muy importante considerar un factor que implica usar el sentido del humor para indicar equivocaciones, para resolver conflictos, para manejar momentos duros. Esto es lo que Bass y Avolio (1996) denomina la tolerancia psicológica, como el proceso de aprender a tolerar los errores de los demás y utilizarlos propios para mejorar, ser paciente, amable, en fin, disponer de un sentido del humor que permita al docente líder crear atmósferas de trabajos adecuadas para tratar los innumerables problemas y conflictos que puedan surgir.

### **Alcances y sentido sobre liderazgo en la función docente**

La función docente siempre estará asociada a la faena de educar y se adiestra a través de acciones determinadas de su comportamiento, que surgen de la comprensión y conocimiento del hombre y su desarrollo, de la pedagogía, del saber cultural, del contexto y de la cotidianidad. Estos comportamientos deben trasladarse en quehaceres específicos orientados hacia los siguientes aspectos de acuerdo con (Cuadrado, P. A. B., Contreras, M. C. M., Orellana, S. G. M., & Villalva, A. C. G., 2018). :

- Planificación con pensamiento estratégico en las acciones educativas. Herramienta que le permita tener en cuenta que las decisiones que se toman ahora tendrán su efecto en el

futuro, tanto en el desarrollo y oportunidades de la vida de las personas, a fin de que exista una mejor construcción de contextos de convivencia social.

- Creación e incorporación a ambientes de aprendizajes que promuevan la interacción y la participación de los agentes involucrados.
- Mediación para que otros aprendan en un contexto sociocultural definido, gracias a un proceso de mejoramiento continuo de innovación que los direcciona hacia la auto innovación integral.
- Evaluación, tanto en los aprendizajes adquiridos por los participantes en el proceso educativo, como el proceso y producto de su acción docente para propiciar el seguimiento, el monitoreo y la retroalimentación necesarias.
- Comunicación y relaciones con la familia y con otros agentes de la comunidad educativa para conformar comunidades de aprendizajes.
- Investigación y reflexión sobre sus praxis en la dialéctica, además de realidades y deseabilidades en base a teorías.

En resumen para que estas características se expresen en la acción de la función docente se hace obligatorio que el educador disponga de indudables medios propios de su profesionalización que contribuyan a su profesionalismo, entendido esto como la responsabilidad con los resultados y los estándares. Estas condiciones, que se han llamado ejes de la función docente las cuales son el esfuerzo intelectual, la comunidad profesional y la conciencia profesional.

### **Liderazgo transformacional en la función educativa del docente en el Ecuador.**

Para concluir en la actualidad la diversidad de la sociedad paradigmática a nivel mundial y más a nivel del Ecuador las nuevas demandas y requerimientos que proyectan a la actuación del docente respecto a la docencia, es que disponga en su desempeño laboral de competencias propias del liderazgo transformacional, que le permita propiciar aprendizajes significativos en sus alumnos, inducir el cambio y la innovación en las instituciones educativas y, sobre todo, originar grupos de trabajo donde logre conformarse una comunidad educativa que viabilice la estabilidad, enlace de los enfoques, motivaciones, responsabilidades de sus integrantes, a través de una libertad profesional, que cumpla tres aspectos importantes:

**En primer lugar**, alcanzar su afirmación profesional, mediante un esfuerzo intelectual que le permita acudir al conocimiento que le aportan la teorías educativas y las ciencias, la pedagogía, la dinámica del saber y de las disciplinas culturales que le proporciona la práctica docente cotidiana.

**En segundo lugar** debe disponer de habilidades sociales para comprometerse y compartir en una verdadera comunidad profesional.

**En tercer lugar**, actuar en conciencia profesional, la que se conoce como el compromiso con la investigación, los saberes ancestrales, la idea, la aptitud, la actitud, la ética en su desempeño docente todo esto dentro de la integración y la justicia social.

### **Conclusiones**

Se ha caracterizado a la función del docente como formas específicas del comportamiento del profesorado, dentro y fuera del aula, mancomunadas a la tarea de inmiscuirse hacia el origen de aprendizajes en sus disímiles estudiantes en convivencia con los demás.

A partir de esta perspectiva se debe concebir que el docente es capaz de empoderarse de un liderazgo hacia la autorrealización de los sujetos en convivencia. Su influencia y esfuerzo habrá de ser improductiva si no busca incentivar e impulsar la conformación de agrupaciones de aprendizajes para apoyar equilibrios en los puntos de vista, motivaciones, estrategias y responsabilidades de sus participantes.

Este liderazgo en la función docente se ha descrito a modo de un proceso que las personas manejan cuando causan en los demás lo mejor de sí mismos y eso conlleva a compartir visiones y valores. De acuerdo con los comportamientos que el profesor debe manifestar en la actualidad para llevar adelante su rol de educar en calidad, equidad y eficiencia asumiendo un liderazgo transformacional, cuyas características lo posicionan en mejores condiciones, que en una nueva cultura escolar pueda alentar y sostener el mejoramiento continuo y el cambio percibido y sentido en la unidad educativa.

Para que aquello ocurra, se ha sostenido que el desempeño del profesor debe ser coherente y consistente con los conocimientos que internaliza y las disposiciones que posee, y esto, en consecuencia, es un problema de formación, de conciencia profesional, que toda sociedad tiene que apoyar, sostener y valorar en una clara demostración por la revalorización de la función docente.

## Referencias

Argos, J. & Asquerria, P. (2014) en su libro de Liderazgo y educación. Recuperado de google books:

<https://books.google.es/books?id=MYZPBQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Bass, BM, Avolio, BJ, y Atwater, L. (1996). El liderazgo transformacional y transaccional de hombres y mujeres. *Psicología aplicada*, 45 (1), 5-34.

Bass, B., & Rivas, C. (1996). *Liderazgo transformacional*. Development. Palo Hito Consulting Psychologist Press. Palo Alto, California. Estados Unidos.

Bernal J. (2000). *Liderar El Cambio: El Liderazgo Transformacional*. Madrid: Universidad de Zaragoza.

Castro, L.(2004).El Desempeño Laboral del Docente Universitario como Líder Transformacional. Resumen. Trabajo Especial de Grado. Maracay: Universidad Bicentenario de Aragua.

Contreras, Y. A. M. (2014). El liderazgo transformacional en una institución educativa pública. *Educación*, 23(44), 7-28.

Cuadrado, P. A. B., Contreras, M. C. M., Orellana, S. G. M., & Villalva, A. C. G. (2018). Reflexiones sobre el Liderazgo Institucional como Estrategia Competitiva para el desarrollo organizacional de las Universidades del Ecuador. *Revista Magazine de las Ciencias*. ISSN 2528-8091, 3(1), 125-140.

D'Alessio, F. (2010). *Liderazgo y atributos gerenciales*. México: Pearson Educación

Estrada Mejía, S. (2007). *Liderazgo a través de la historia*. Scientia et technica, 13(34).

Fischman, D. (2005). *El líder Transformador I*. Lima: Orbis Ventures, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

Fischman, D. (2005). *El líder Transformador II*. Lima: Orbis Ventures, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.



- Francia, A., Mata, J. (2010). Dinámica y técnicas de grupo. Madrid, España: CCS.
- Furguerle R, J. & Vitorá, M.(2016) Liderazgo en los directivos de educación primaria Telos, vol. 18, núm. 2, mayo-agosto, 2016, pp. 208-227. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99345727004>
- García (2004). Liderazgo Docente. Rompan Filas. Documento en Línea Disponible en: [www.unan.mx/rompan/70/rf70art2.htmnumero70Consulta:Septiembre,2004](http://www.unan.mx/rompan/70/rf70art2.htmnumero70Consulta:Septiembre,2004).
- González, O. G. (2008). Liderazgo transformacional en el docente universitario. Maracaibo, Venezuela. Universidad del Zulia. Multiciencias, 8(1)
- Grisalez, G., Adriana, L., & Gaviria, N. A. (2017). El arte de dirigir para humanizar lo humano en tiempos de una productividad acelerada.
- Lussier, R. y Achura, C. (2008). Liderazgo teoría, aplicación y desarrollo de habilidades (2da ed.). México: Cengage learning
- Maxwell, J. (2011). Las 21 leyes irrefutables del liderazgo. Tennessee, EE.UU: Grupo Nelson.
- Meza-Mejía, M. D. C., & Flores-Alanís, I. M. (2014). El liderazgo transformacional en el trabajo docente: Colegio Mier y Pesado, un estudio de caso. Educación, 38(1).
- Ministerio de educación. Estándares. Desempeño directivo. Gobierno Nacional de la República del Ecuador. [Sitio web] Disponible en: <http://educacion.gob.ec/desempeno-directivo>.
- Palomo, M. (2013). Liderazgo y motivación de equipos de trabajo. España: Editorial ESIC.
- Zamora D .2013. Liderazgo y calidad educativa. Educación. [Sitio web] Disponible en: <http://es.slideshare.net/dazm7579/liderazgo-y-calidad-educativa>

## Aplicación de estrategias para el aprendizaje significativo de las ciencias naturales en estudiantes del tercer año de E.G.B

---

Nelly Patricia Caiza Yupangui - Segundo Patricio Chiluisa Guamangallo  
Universidad Tecnológica Indoamérica  
Ecuador

### Sobre los autores:

**Nelly Patricia Caiza Yupangui** : con un título de Licenciada en Ciencias de la Educación en la actualidad se encuentra cursando la Maestría en Innovación y Liderazgo Educativo en la Universidad Tecnológica Indoamérica, y se desempeña como docente tutor en la Unidad Educativa “Carlos Bayardo Limaico” perteneciente a la parroquia Isinliví del cantón Sigchos.

**Correspondencia:** [soypaty\\_28@yahoo.com](mailto:soypaty_28@yahoo.com)

**Segundo Patricio Chiluisa Guamangallo:** es Ingeniero Agrónomo y Magister en Agroecología y Ambiente, actualmente cursando la Maestría en Educación con mención en Innovación y Liderazgo Educativo en la Universidad Tecnológica Indoamérica, se desempeña como docente en el área de Ciencias Naturales en la Unidad Educativa “Angamarca” perteneciente al Cantón Pujilí.

**Correspondencia:** [patriciochiluisa\\_ing@yahoo.es](mailto:patriciochiluisa_ing@yahoo.es)

## Aplicación de estrategias para el aprendizaje significativo de las ciencias naturales en estudiantes del tercer año de E.G.B

### Resumen

Una educación de calidad y calidez, depende del desempeño del docente lo que significa que es responsabilidad como principal protagonista del proceso educativo formar a la población estudiantil, prepararlos para la vida, es decir convertirlos en entes críticos, reflexivos, capaces de desenvolverse sin dificultad frente a las problemáticas que se presenten dentro de su contexto. El presente trabajo de innovación se ejecutará en la Unidad Educativa “Carlos Bayardo Limaico ubicado en el cantón Sigchos, parroquia Isinliví, comunidad Malinguapamba con el propósito de perfeccionar al didáctico en su quehacer pedagógico a través de la utilización de las estrategias adecuadas en la enseñanza de las ciencias naturales, a manera de una herramienta que conduzca a la construcción efectiva del aprendizaje significativo de los estudiantes puesto que actualmente esta área se ha ido incorporando de a poco a lo social de los individuos convirtiéndose en un aspecto relevante hacia comprender la realidad del entorno. Este artículo persigue un cambio en el transcurso de ilustración e instrucción mediante la manejo de habilidades en el aula que consigan despertar el interés de los escolares por aprender, indagar y descubrir, construyendo así un clima motivador donde puedan asimilar nuevos conocimientos y relacionarlo con su existencia cotidiana.

**Palabras clave:** aprendizaje significativo, conocimientos previos, docente, estrategias

### Abstract

An education of quality and warmth, depends on the performance of the teacher which means that it is responsibility as the main protagonist of the educational process to train the student population, prepare them for life, that is to turn them into critical, reflective entities, able to cope without difficulty in front of to the problems that arise within its context. The present work of innovation will be executed in the Educational Unit "Carlos Bayardo Limaico located in the canton Sigchos, Isinliví parish, community Malinguapamba with the purpose of improving the didactic in its pedagogical task through the use of appropriate strategies in teaching natural sciences, as a tool that leads to the effective construction of meaningful learning of students since now this area has been gradually incorporated into the social of individuals becoming a relevant aspect to understand the reality of the environment . This article pursues a change in the course of illustration and instruction by managing skills in the classroom that can awaken the interest of schoolchildren to learn, investigate and discover, thus building a motivating climate where they can assimilate new knowledge and relate it to their existence. Everyday

**Keywords:** meaningful learning, previous knowledge, teacher, strategies

### Introducción

En la actualidad son pocos los individuos que se preocupan por aprender las Ciencias Naturales esto debido que los docentes no están en la capacidad de diseñar y aplicar las estrategias apropiadas que permitan a sus estudiantes se apropiarse de los conocimientos. La aplicación de una serie de acciones en el área no solo es un beneficio para los educandos sino que también ofrece la oportunidad de analizar y a partir de ello perfeccionar el desempeño laboral del docente, es un gran reto innovar en su proceso de enseñanza puesto que exige estar netamente actualizado.

El presente proyecto explica la importancia de utilizar las estrategias adecuadas que facilita el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje que motiven al estudiante no solamente a aprender sino que nazca en ellos la necesidad de reflexionar, discutir, razonar, indagar. Lo que significa deben adquirir conocimientos necesarios para enfrentar y resolver problemas cotidianos dentro de su contexto sin dificultad. Al respecto (Gil, 2015), manifiesta que el aprendizaje significativo tiene ventajas notables. Al partir de los conocimientos previos para experimentar nuevos aprendizajes, factores que lo describen como un requisito adecuado al inicio de una clase.

El aprendizaje significativo se caracteriza por ser comprensivo, en la medida en que el estudiante establece relaciones entre lo que conoce y la nueva información. Para que el alumno pueda relacionar el conocimiento que posee con el nuevo, el docente debe asegurarse que los individuos se desenvuelvan en un ambiente activo y acogedor.

El aprendizaje significativo implica, un proceso central, la interacción entre la estructura cognitiva previa del sujeto y el material o contenido a estudiar. El docente debe plantear actividades que consigan provocar la curiosidad en el escolar que constituye el núcleo para descubrir sus potencialidades.

Para lograr el aprendizaje significativo se necesita utilizar estrategias que requieren de planificación donde el estudiante desarrolle sus habilidades que se van estructurando a través de la búsqueda de soluciones a las preguntas y problemas que surgen en el entorno. (Hernández, 2014). El compromiso del maestro dentro del proceso de enseñanza es generar el clima adecuado y motivador que conlleve a un ambiente positivo y armónico en el círculo de estudio en todos sus niveles.

La Unidad Educativa "Carlos Bayardo Limaico, ubicada en el Cantón Sigchos en la Provincia de Cotopaxi, en la actualidad cuenta con docentes con mucha experiencia en educación sin embargo se puede evidenciar falencias en el aprendizaje de los estudiantes en el área de las Ciencias Naturales por la falta de innovación en la enseñanza por parte del maestro. Por ello se considera que es de vital importancia que el profesor se actualice y rompa paradigmas tradicionales, evite actividades rutinarias y pasivas que afecten directamente al desarrollo de las habilidades y potencialidades de los escolares. Un docente que genere cambios en el aula está en la capacidad de dar respuestas a las necesidades de los alumnos.

La finalidad de este artículo es incentivar al didáctico hacia un cambio de actitud en la aplicación de estrategias didácticas que promuevan el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales en los estudiantes del Tercer Año de Educación General Básica. A continuación se desarrolla el marco teórico referente a la temática.

## **Metodología**

Se aplicó el método Cualitativo que permitió básicamente el conocimiento y descripción de la realidad del contexto, a través de la observación directa se pudo detectar que los docentes de la Unidad Educativa Carlos Bayardo Limaico, ubicada en el Cantón Sigchos en la Provincia de Cotopaxi, no aplican estrategias para lograr el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales en los estudiantes del Tercer Año de Educación General Básica y que afecta en su rendimiento.

De ahí la necesidad de innovar el proceso de enseñanza del educador en el aula que será evaluado de manera constante.

Para brindar un aporte significativo al tema de estudio se revisó varias fuentes bibliográficas de investigación educativa de revistas electrónicas tales como redalyc, scielo, revista digital dirigidos a profesionales de la enseñanza y libros debidamente autorizados los del Centro de publicaciones de la Universidad de Zaragoza – España y San Francisco de Quito, entre otras en la que se fundamenta el desarrollo del trabajo investigativo.

## **1. Aprendizaje Significativo**

La teoría del aprendizaje significativo fue expuesta por Ausubel añade en su hipótesis responde a la concepción cognitiva de la instrucción, según la cual éste tiene lugar cuando las personas interactúan con su entorno tratando de dar sentido al mundo que perciben este autor 1978 citado en (Pinzón A, 2017) manifiesta que “la comprensión de nuevos significados de manera jerárquica y organizada congruente con las ideas previas de quien las asimila y que genera nuevas interpretaciones” (p. 951). Es decir, esta habilidad solo sucede sobre una noción previa hay una asimilación de un nuevo conocimiento o concepto.

A demás David Ausubel 1983 citado en (Hernández Jacquez, 2017) quien “desarrolló su teoría acerca de la interiorización o asimilación del conocimiento sobre la base de la instrucción de los conceptos verdaderos construidos por el individuo a partir de concepciones previas y de su entorno” (P. 21). El autor manifiesta que siempre debe haber conocimientos antepuestos bases en donde se genere y se desarrolle en su contexto el aprendizaje significativo.

Según (Cárdenas Palma, 2017) manifiesta que “el enfoque constructivista sienta las bases del aprendizaje significativo este surge cuando el alumno, como constructor de su propio conocimiento, relaciona los conceptos a aprender y les da un sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee” (P. 297), dicho de otro modo construye nuevos conocimientos tomando base la comprensión anterior hacia la nueva instrucción.

Según (Acosta Faneite, 2014) manifiesta que “el aprendizaje significativo ocurre cuando el estudiante intencionalmente trata de integrar nuevos conocimientos a los ya preexistentes en sus estructuras cognoscitivas” (p. 69). Durante el proceso de enseñanza, los docentes deben explorar las instrucciones previas que poseen los estudiantes, ya que estos son la base fundamental para la adquisición de la lucubración.

### **El aprendizaje significativo vivencial**

Conforme (Guibo Silva, 2014) manifiesta que “el aprendizaje significativo vivencial se refiere a la técnica que se utiliza en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales desde el inicio de la experiencia y vivencia del alumno, en que éste se involucra de forma activa en su propia instrucción” (p. 6). El conocimiento del docente será imprescindible ya que esto permite relacionar los contenidos con sus experiencias y conocimientos que poseen los estudiantes, facilitando así la comprensión y que el mensaje sea claro de lo que se desea impartir al estudiante.

Además el autor manifiesta que el aprendizaje significativo vivencial en las Ciencias Naturales “es un proceso a través del cual los estudiantes construyen sus propios conocimientos, adquieren

habilidades y realizan valoraciones, directamente desde la experiencia de la actividad en el entorno natural y su contexto” (p.4). Sin duda alguna que el medio y argumento en donde se desarrolle el estudiante represente un rol sustancial ya que este permite desarrollar en los niños el conocimiento empírico fundamentado en la naturaleza a partir del modo de vivencia cotidiana.

### **Aprendizaje significativo de las ciencias naturales**

Según (Arevalo, 2013) manifiesta que en la asignatura de las ciencias naturales es necesario aplicar estrategias activas que promuevan el aprendizaje significativo el mismo que tiene como finalidad mejorar el rendimiento académico y promover la criticidad en los estudiantes. Tomando en cuenta para que se produzca los aprendizajes significativos en el aula, es inevitable utilizar habilidades que faciliten el desarrollo de las funciones cognitivas, destrezas, capacidades y actitudinales, que permitan recurrir a los conocimientos en las diferentes situaciones de la vida.

Para lograr el aprendizaje significativo es necesario lo siguiente:

- El material didáctico utilizado debe ser significativo y lógico, con la finalidad que el alumno organice sus ideas para la construcción de la nueva noción.
- El material didáctico también debe ser significativo a fin de que el alumno conecte el nuevo conocimiento con los previos y los comprenda con mayor facilidad, además está enfocado en la memoria a largo plazo, con la finalidad de que la idea no sea olvidado en poco tiempo.
- Fomentar una actitud positiva en el alumno para motivar al aprendizaje significativo

### **Ventajas**

Para (Isacc Hernández, 2014) el aprendizaje significativo posee grandes ventajas que continuación se indica:

- Produce una retención de información más duradera
- Facilita el adquirir nuevos conocimientos relacionados con los anteriormente adquiridos de forma significativa, ya que al estar claros en la estructura cognitiva se facilita la retención de distintos contenidos.
- La nueva información se la relaciona con la anterior, y se la conserva en la memoria a largo plazo
- Es activo, ya que depende de la asimilación de las actividades de aprendizaje por parte del alumno
- Es personal, ya que la significación de aprendizaje depende los recursos cognitivos del estudiante

### **Rol del docente en la adquisición del aprendizaje significativo**

Para lograr el aprendizaje significativo, el docente representa un rol sustancial puesto que es el que transmite conocimientos, siendo a la vez investigador animador, supervisor y guía del proceso de enseñanza, además se caracteriza por.

- Poseer conocimientos teóricos profundos sobre el tema de estudio
- Contar con actitudes que determinen tanto la enseñanza como el aprendizaje

- Dominar los contenidos de la materia que enseña
- Poseer control de estrategias que faciliten el aprendizaje del alumno y la motivación
- Tener conocimiento personal práctico sobre la enseñanza

Lo que se busca a través del aprendizaje significativo es:

- Mejorar la calidad de la educación en todos los niveles, mediante el fortalecimiento de instrumentos y mecanismos educativos
- Fortalecer las destrezas y habilidades de los alumnos por adquirir nuevos conocimientos

### **Requisitos para lograr el aprendizaje Significativo**

A demás (Chrobak, 2017), manifiesta que para obtener aprendizaje significativo y fomentar el pensamiento crítico deben cumplirse ciertos requisitos, siendo los más importantes:

- El material a ser aprendido debe ser potencialmente significativo, esto quiere decir, por ejemplo, que no se pueden enseñar significativamente listas de palabras sin sentido, las cuales, al no tener significado inherente, no podrán relacionarse con la estructura cognoscitiva.
- El que está aprendiendo debe poseer conceptos y proposiciones relevantes en su estructura cognoscitiva que sean capaces de actuar como "base de anclaje" para las nuevas ideas a ser asimiladas.
- El que está aprendiendo debe optar por relacionar intencionalmente el material potencialmente significativo, en forma no arbitraria y sustantiva, con la estructura cognoscitiva que ya posee.

Si alguna de estas condiciones falla, el aprendizaje significativo, y por lo tanto el pensamiento crítico, también se verá afectado.

## **2. Enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales**

La enseñanza de las Ciencias Naturales tiene como objetivo desarrollar la capacidad del niño y comprenda la importancia del cuidado del ambiente el respeto a la diversidad y el reconocimiento de los saberes ancestrales pilares fundamentales para el establecimiento de una sociedad del Buen Vivir al aplicar estas actividades lo que se pretende es que los niños y niñas aprendan a razonar desarrollen su actitud científica y su pensamiento lógico.

La enseñanza – aprendizaje de Ciencias Naturales en el Tercer Año de E. G. B. constituye una prioridad elemental en la formación de los niños/as ya que promueve el desarrollo del pensamiento crítico y creativo que conducen al estudio de los contenidos vinculados con el conocimiento y exploración del mundo, además de una progresiva apropiación de algunos modelos, y/o teorías propias de la asignatura, que permiten que el alumno interprete explique y sobre todo conozca la naturaleza. (Ministerio de Educación, 2016).

En la enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales en el Tercer Año al docente le corresponde estimular en sus estudiantes el deseo de aprender mediante la manejo no solo de

herramientas innovadoras sino a través de aplicación de las estrategias tales como las dinámicas activas el trabajo en grupo, cooperativo, estrategia activar o generar conocimientos previos, el descubrimiento, discusión y debate sobre el tema, salidas o visitas pedagógicas ya que estas permiten dinamizar el proceso y a la vez enriquecer las instrucciones a los individuos de manera autónoma en un guía de la erudición. Por mucho tiempo la instrucción de esta asignatura se ha llevado a cabo de modo expositiva, relegando a los alumnos a recibir la clase de forma netamente pasiva, donde los niños se limitan a memorizar, hechos, leyes y fórmulas, impidiendo que el alumno no desarrolle su espíritu comprensivo y reflexivo.

En la actualidad el docente en el Área de Ciencias Naturales le corresponde contribuir a la construcción del conocimiento, ya que se debe buscar explicaciones del porqué se dan los eventos o fenómenos y cómo se producen, esto es lo que hará progresar al idea científica. (Melo Herrera & Hernández Barbosa, 2014).

El objetivo de la enseñanza – aprendizaje del Área de Ciencias Naturales es conseguir que todos los alumnos desarrollen sus capacidades intelectuales, esto posibilitará que el niño tome conciencia de sí mismo y de su entorno. El docente por su parte a la hora de impartir las clases de esta asignatura debe aplicar estrategias creativas que motiven y generen el desarrollo del pensamiento crítico, sistemático y que considere, el progreso evolutivo de la reflexión de sus estudiantes.

Al utilizar las dinámicas grupales en la enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales el docente facilita este proceso en el aula, favorece la comunicación al igual que el lucubración significativa, además establece relación entre el conocimiento nuevo y sus experiencias, propone ejemplos, permite la participación activa en las tareas propuestas, realizar análisis críticos, comprobar la instrucción y desarrollar actividades como.

- Exponer sus ideas para que sus compañeros entiendan con claridad el tema de estudio
- Predecir lo que puede ocurrir en ciertas ocasiones
- Argumentar lo que piensan para tratar de convencer a los demás
- Comparar situaciones para encontrar diferencias y semejanzas
- Escuchar y analizar opiniones muy distintas a las suyas
- Busca coherencia entre lo que piensan y lo que hacen y lo que aprenden tanto en la escuela como fuera de ella
- Colaborar con los compañeros para resolver problemas
- Investigar por el placer de conocer algo nuevo
- Argumentar sus nuevos conocimientos con sus compañeros del grupo
- Realizar críticas constructivas a sus compañeros

Es necesario que el docente desarrolle estas capacidades en el niño a fin de propiciar el aprendizaje significativo.



## **Estrategias para la enseñanza de las Ciencias Naturales**

Las estrategias son herramientas metodológicas que se desarrollan mediante la planeación consecutiva de una serie de actividades con el fin de llevar a cabo procesos de enseñanza – aprendizaje, en los que los individuos forman parte activa del proceso. Dichas técnicas son variadas según su finalidad, el contexto, las características del grupo, entre otros aspectos (Marvella, 2016).

El objetivo de las habilidades activas es dar a conocer los logros esperados para la dinámica grupal a fin de no perder de vista el motivo por el cual se consigna la tarea en cualquier caso es necesario que la metodología propuesta prevea la relación de la práctica y la teoría de modo tal que permita regresar a la destreza y transformarla y optimizarla. (Marvella, 2016).

La utilización de estrategias de aprendizaje facilita la instrucción según Bruning, schraw y Ronning 2002 (citado en Javaloyes 2016) afirman que “La adquisición de conocimientos y habilidades sólo constituye una parte del desarrollo cognitivo de las destrezas que posee el aprendiz y su capacidad hacia reflexionar sobre lo que aprende, para pensar de modo crítico sin tácticas el conocimiento es frágil”. (p.46). las prácticas son indispensables dentro de la enseñanza, definitivamente la elección de una buena estrategia permitirá motivar al estudiante, estimular y mejorar el proceso que implica en la ventaja de una nueva noción manteniendo al docente activo y que alcance una ilustración efectiva.

Según Scherer en Maldonado, 2008 (citado en Aguirre & López 2017) manifiesta que “El éxito del aprendizaje ocurre cuando se utilizan diversas estrategias durante este proceso, de acuerdo con lo que se dice debemos aplicarlas porque permiten desarrollar competencias de análisis e interpretación en las y los alumnos”. (p. 16). De ahí la importancia de seleccionar habilidades adecuadas como la complejidad del tema y el alcance del estudiante, que permitan desplegar libremente las destrezas de cada uno de los discentes logrando alcanzar la ilustración significativa en la asignatura de Ciencias Naturales.

### **Importancia**

Los métodos tradicionales de enseñanza han puesto en evidencia la necesidad de incorporar herramientas innovadoras desde su componente didáctico; de modo que puedan ser empleadas en el aula con el fin de lograr que el educando, en vez de solo almacenar conocimiento, sea capaz de incorporarlo a su estructura cognitiva transformando y quizás lo más conveniente usarlo en la solución de problemas.

Por lo citado anteriormente se ha visto en la necesidad de implementar nuevas estrategias tanto la enseñanza como el aprendizaje debe ser activa la educación con dinámicas permite que los estudiantes aprendan a descubrir las cosas por sí mismos con su propia actividad, es decir que estas herramientas permiten que el niño/a sean creativos y den soluciones a los problemas encontrados esto admite que los alumnos razonen y generen ideas en lugar de memorizar datos simplemente.

Las estrategias activas son importantes debido a que brindan la oportunidad del trabajo colaborativo, en la formación de valores como el respeto, altruismo, responsabilidad, orden y perseverancia. De igual manera contribuyen a mejorar la comunicación entre compañeros y a

reconocer sus fortalezas y las de los demás desarrollando destrezas y aptitudes psicomotoras poniendo en evidencia el desarrollo de la creatividad y el gusto por aprender. (Francisco Díaz, 2016). Estas habilidades para optimar el rendimiento en Tercer Año de E. G. B., además de ser innovadores favorecen el beneficio académico en los alumnos y por lo tanto dinamiza las actividades docentes.

La revista electrónica innovación y experiencias educativas aborda la estrategia de las dinámicas activas para mejorar el rendimiento académico. Este estudio señala la importancia de estas habilidades que han permitido que tanto la enseñanza como el aprendizaje sean favorables. (Sánchez De Medina Hidalgo, 2016).

La utilización de las dinámicas activas en la enseñanza- aprendizaje de las ciencias naturales se centra en el desarrollo de experiencias metacognitivas, promueve mejor lucubración. Se trata de promover destrezas que permitan al estudiante juzgar la dificultad de los problemas, detectar si entendieron un texto, estar al tanto cuándo utilizar habilidades alternativas para comprender la documentación y saber evaluar su progresión en la adquisición de conocimientos. Durante la instrucción auto-dirigido el docente trabaja en equipo, discute, argumenta y evalúa constantemente lo que aprende, las metodologías utilizan estrategias hacia apoyar este proceso. Estas actividades presentan una serie de componentes en los cuales el alumno afronta dificultades que debe estructurar y esforzarse, con ayuda del docente.

Las dinámicas activas ofrecen una alternativa atractiva a la educación tradicional al originar más énfasis en lo que aprende el estudiante que en lo que enseña el docente y esto da lugar a una mayor comprensión, motivación y participación del docente en el proceso de aprendizaje. (Hernández Martín & Quintero Gallego, 2015).

El docente en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales utiliza una serie de recursos disponibles, y en un momento determinado en función de los objetivos fijados tanto al nivel de una asignatura concreta. Para ello se requiere una metodología, que se puede definir como el conjunto de oportunidades y condiciones que se ofrecen a los estudiantes, organizado de manera sistemática e intencional, aunque no promueven directamente el aprendizaje, existe alta probabilidad de que esto ocurra.

### **Objetivos de las estrategias**

Una de las características de las estrategias activas permite que el alumno construya individualmente su conocimiento más significativo, a su propio ritmo, propiciando así el placer de aprender.

Otro de los objetivos es activar o generar conocimientos previos, los cuales, resultan fundamentales para la lucubración, su activación sirve en un doble sentido, hacia conocer la noción del estudiantado como también utilizar ese conocimiento fomentando nuevas ciencias.

### **3. Estrategias para fomentar el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales**

Las estrategias activas que fomentan el aprendizaje significativo de las ciencias naturales son aquellas que generan en el alumno la formación de una visión integradora e incluso crítica sobre la temática de estudio, estas habilidades se caracterizan por crear vínculos adecuados entre los conocimientos previos y la nueva información a aprender, lo cual permite asegurar el nuevo conocimiento.

Para (Martínez de la Cruz N. L., 2015), durante el desarrollo de la clase el docente debe explorar los conocimientos previos que poseen los alumnos, ya que estos son la base fundamental para lograr aprendizajes significativos, lo cual ocurre cuando una nueva información se conecta con un concepto relevante persistente en la estructura cognitiva, que tendrá implicaciones en las nuevas ideas conceptuales del alumno, donde podrán ser aprendidos significativamente en la medida en que estén claramente disponibles y funcionen como punto de anclaje de las erudiciones iniciales concebidas, con los nuevos.

En el aprendizaje de las ciencias naturales se requiere que el docente organice materiales, y recursos didácticos que motiven y puedan construir su propia ilustración. Entre las estrategias más utilizadas están:

### **Dinámicas activas**

#### **¿Qué son las dinámicas activas?**

Las dinámicas activas son herramientas metodológicas que se desarrollan mediante la planeación consecutiva de una serie de actividades con el fin de llevar a cabo procesos de enseñanza – aprendizaje, en los que los individuos forman parte activa del proceso. Dichas técnicas son variadas según su finalidad, el contexto, las características del grupo, entre otros aspectos (Marvella, 2016).

El objetivo de las dinámicas activas es dar a conocer los logros esperados para la dinámica grupal a fin de no perder de vista el motivo por el cual se consigna la tarea, en cualquier caso es necesario que la metodología propuesta prevea la relación entre la práctica y la teoría de modo tal que permita regresar a la destreza hacia transformarla y optimizarla. (Marvella, 2016).

### **Importancia**

Los métodos tradicionales de enseñanza han puesto en evidencia la necesidad de incorporar herramientas innovadoras desde su componente didáctico, de modo que puedan ser empleadas en el aula con el fin de lograr que el educando, en vez de solo almacenar conocimiento, sea capaz de incorporarlo a su estructura cognitiva, transformando y quizás lo más importante, usarlo en la solución de problemas. Por lo citado anteriormente se ha visto en la necesidad de implementar nuevas estrategias tanto la educación como el aprendizaje debe ser activa, dinámicas que permitan que los alumnos aprendan por sí mismos a través del descubrimiento y la investigación, es decir que los estudiantes se conviertan en entes creativos capaces de solucionar dificultades cotidianas dentro de su contexto.

Las dinámicas activas son importantes debido a que brindan la oportunidad del trabajo colaborativo, en la formación de valores como el respeto, altruismo, responsabilidad, orden y perseverancia. De igual manera contribuyen a mejorar la comunicación entre compañeros y a reconocer sus fortalezas y las de los demás desarrollando destrezas y aptitudes psicomotoras poniendo en evidencia el desarrollo de la creatividad y el gusto por aprender. (Francisco Díaz, 2016).

Las dinámicas activas para mejorar el rendimiento en Tercer Año de E. G. B., además de ser innovadores favorecen el beneficio académico en los alumnos y por lo tanto dinamizan las actividades docentes.

La revista electrónica innovación y experiencias educativas aborda la estrategia de las dinámicas activas para mejorar el rendimiento académico. Este estudio señala la importancia de estas actividades que han permitido que tanto la enseñanza como el aprendizaje sean favorables. (Sánchez De Medina Hidalgo, 2016).

La utilización de las dinámicas activas en la enseñanza- aprendizaje de las Ciencias Naturales se centra en el desarrollo de habilidades metacognitivas promueve un mejor y mayor instrucción; se trata de promover destrezas que permitan al estudiante juzgar la dificultad de los problemas detectar si entendieron un texto saber cuándo utilizar estrategias alternativas para comprender la documentación y evaluar su progresión en la adquisición de conocimientos.

Durante el aprendizaje auto-dirigido el estudiante trabaja en equipo, discute, argumenta y evalúa constantemente lo que aprende, las dinámicas activas presentan una serie de componentes en los cuales el alumno afronta dificultades que debe estructurar y esforzarse, con ayuda del docente.

Las dinámicas activas ofrecen una alternativa atractiva a la educación tradicional al formar más énfasis en lo que aprende el estudiante que en lo que enseña el docente y esto da lugar a una mayor comprensión, motivación y participación del docente en el proceso de aprendizaje. (Hernández Martín & Quintero Gallego, 2015).

### **Objetivos de las dinámicas activas**

Una de las características de las dinámicas activas es que permite que el alumno construya individualmente su conocimiento más significativo, a su propio ritmo, propiciando así el placer de aprender.

#### **4. Técnicas de dinámicas activas**

##### **Activar o generar conocimientos previos**

Las estrategias para activar conocimientos pretenden despertar la atención hacia los contenidos de enseñanza, desarrollar habilidades y capacidades logrando el aprendizaje significativo, mediante la utilización de prácticas adecuadas que permitan que el estudiante se apropie de la comprensión de una manera efectiva. Según González (2015), las destrezas están orientadas a la

asimilación de ilustraciones y resolución de problemas y discusiones guiadas y actividades generadoras de información previa. Esta estrategia tiene como finalidad motivar al alumno al estudio y trabajo partiendo de las instrucciones previas contiene el desarrollo de la asignatura.

Los conocimientos previos resultan fundamentales en el aprendizaje. Su activación sirve en un doble sentido, tanto para conocer las erudiciones de los alumnos como también utilizar ese conocimiento hacia fomentar nuevas ilustraciones.

### **La lúdica como estrategia activa**

La lúdica como una estrategia activa combina lo cognitivo, lo afectivo y lo emocional del alumno. Esta es utilizada por el docente para elevar el nivel de aprovechamiento del estudiante, mejorar su sociabilidad y creatividad y propiciar su formación científica, tecnológica y social.

De acuerdo con varios estudios la lúdica enriquece el aprendizaje por el espacio dinámico y virtual que implica, como espejo simbólico que transforma lo grande en pequeño, lo chico en magno, lo feo en bonito, lo imaginario en real y a los alumnos en profesionistas.

El elemento principal, de la instrucción activa, es el juego, recurso educativo que se ha aprovechado muy bien en todos los niveles de la educación y que engrandece este proceso además puede emplear una variedad de propósitos, dentro del contexto de enseñanza, pues construye autoconfianza e incrementa la motivación en el alumno. Es un método eficaz que propicia lo significativo de aquello que se aprende.

La aplicación de las dinámicas activas permite a los niños variadas cosas como por ejemplo desafiarse a sí mismo, a los otros y a las reglas que puedan ser puestas por el docente. Por lo que es necesario que los docentes creen situaciones de aprendizaje que provoquen diversidad de respuestas por parte de los infantes y es allí donde la actitud del profesor tiene un papel fundamental en la corrección de los errores o en la proposición de contextos didácticos de manera metodológica que conlleven a toma adecuada de decisiones.

Según (Vásquez-Alonso & Manassero-Mas., 2017) manifiesta que “La educación mediante el juego (o ludificación) es una técnica de aprendizaje que aplica la dinámica de la recreación al ámbito educativo o profesional con el objetivo de mejorar resultados de instrucción en conocimientos, habilidades o actuaciones”. De acuerdo con lo expuesto la importancia de la lúdica en la formación es esencial, ya que este permite al niño desarrollar la destreza de expresarse y ampliar sus experiencias y forma una herramienta fundamental que admite llegar al infante con la lucubración.

### **Trabajo en grupo**

El aprendizaje colaborativo mejora la motivación hacia los objetivos y contenidos de la instrucción y el rendimiento. Los discentes se sienten más implicados en el proyecto e instan a los compañeros retrasados a incorporarse al conjunto. (Abellán Toledo & Herrada Valverde, 2016). Desde este punto de vista es necesario destacar que la lucubración de cada uno de los alumnos se incrementa. Por lo que resulta clave la variedad de conocimientos y experiencias de los educandos,

ya que el nivel de enriquecimiento es mayor ante la diversidad de opiniones, caracteres y habilidades. La participación de varios estudiantes en una misma tarea también favorece que los errores y aciertos sean compartidos, por lo que la presión se comparte entre heterogéneos.

El trabajo en grupo es una de las estrategias aplicables en todas las áreas y niveles de estudio que tiene ventaja en generar la colaboración voluntaria de los participantes que forma parte de este contexto. Lo que significa cada individuo participe de un equipo identifiquen sus fortalezas y sus debilidades frente a los aportes con su esfuerzo logrando objetivos comunes planteados ya que trabajar en conjunto es la clave hacia no caer en el aburrimiento, cansancio, es un espacio para desarrollar la creatividad, motivación, comunicación y aumentar productividad en la toma de decisiones acertadas puesto que si bien es cierto que mientras más personas se unan de una manera organizada y comprometida a realizar ciertas actividades obtendrán efectivos y grandes resultados, la labor en equipo como una estrategia dentro del campo educativo llevará al éxito.

### **El Trabajo Cooperativo**

Una estrategia colaborativa que fomenta la interdependencia positiva es “la disponibilidad a ayudar: en el grupo todo el mundo tiene derecho a pedir ayuda a los compañeros y todos saben que es de interés colectivo atender la petición de apoyo de los demás” (Elena Landone, 2004, p.2). La cooperación de cada individuo en el círculo de estudio es parte fundamental para lograr el aprendizaje duradero ya que permite intercambiar experiencias, fortalecer la integración, la responsabilidad hacia un fin común en el conjunto enfocando al desarrollo de las habilidades cognitivas y potencial de los escolares.

Según (López G. &, 2018) manifiesta que “El aprendizaje cooperativo se refiere a un conjunto de métodos de instrucción en los cuales trabajan los estudiantes en pequeños grupos (de tres a seis compañeros)” (p. 31). Esta estrategia de forma instructiva permite a los discentes desarrollar su potencial con un trabajo colaborativo donde uno de ellos expone su punto de vista sobre un tema determinado para al final llegar a un consenso y formar su educación mediante la asimilación del material expuesto y el concepto emitido por cada uno trabajando en una lucubración colectiva.

### **Salidas Pedagógicas**

Es una de las estrategias que admite al estudiante poner en contacto con la situación visitada y permite que aprenda a través de la observación, manipulación de cada objeto, fenómeno a estudiar, la aplicación de esta estrategia es certera para despertar la curiosidad del niño/a por descubrir y experimentar la realidad de su entorno. Según Medir 2003 (citado en Mohamed Mimón & Pérez-Castro, 2017). Las salidas pedagógicas o actividades fuera del aula “Son un recurso pedagógico que ayuda en el aprendizaje de los estudiantes en todos los ámbitos en que se aplique”. (p. 195).

Según (Córdova Garcés, 2017) manifiesta que las salidas pedagógicas permite “la exploración del entorno y genera nuevas experiencias donde los niños participan de la construcción del conocimiento, a su vez, comprenden su papel como individuos con capacidad de aportar a su mejoramiento o transformación” (p. 92). Los educandos están inmersos en la curiosidad por lo que sienten la necesidad de interactuar con su contexto reconociendo y explorando prácticas que le den resultado en la obtención del aprendizaje. Por estas razones esta estrategia accede a que se trabaje

la formación en valores, la responsabilidad de cuidar lo que nos rodea, permitiendo formar infantes que amen el planeta desde el área de Ciencias Naturales, lo cual resulta imprescindible fomentar su cuidado.

La salida pedagógica se refiere a las actividades fuera del aula de clases, son los recursos pedagógicos que ayudan en la enseñanza – aprendizaje de los estudiantes en todos los ámbitos en que se aplique en este proceso la selección del material didáctico es de suma importancia, ya que éste motiva al alumno y permite que enfoque su atención para que pueda retener los conocimientos.

Un proceso de enseñanza activo requiere por parte del docente un acontecimiento claro y preciso sobre la importancia, del uso de diferente material didáctico el mismo que contribuirá efectivamente el aprendizaje de los estudiantes. Esta estrategia utilizada por el profesor tiene como finalidad llevar al alumno a trabajar, investigar, descubrir y a construir sus propias ideas, además adquiere un aspecto funcional dinámico, propiciando la oportunidad de enriquecer la experiencia del docente, aproximándolo a la realidad ofreciéndole ocasión para actuar.

### **El método de Problemas**

Según (Garzón, 2017) manifiesta que “El aprendizaje basado en problemas (ABP) se perfila como uno de los enfoques pedagógicos e innovadores en el orden profesional y académica actual, conquistando cada vez más espacios educativos”. (p. 11). Estrategia aliñada a integrar seres capaces de interactuar en el medio en que se desenvuelven ya que al ir formando su conocimiento desde problemáticas reales se van interrelacionándose con la realidad y origen de lo que sucede, donde el estudiante tiene el espacio para expresar sus propios criterios de lo que acontece con empatía, y buscan solución a dichas adversidades, con esto se está trabajando con el docente lo que demanda la formación estudiantil en nuestros días, formar estudiantes críticos que desarrollen su potencial crítico.

### **Aprendizaje orientado a la investigación y desarrollo de proyectos**

Este tipo de enseñanza – aprendizaje tiene como finalidad incentivar al estudiante hacia la investigación basada en métodos científicos, bajo la supervisión del docente, ya que los alumnos requieren crear conexiones intelectuales y prácticas entre el contenido y habilidades científicas.

Este aprendizaje tiene por objetivo enfrentar al alumno a situaciones que los lleven a rescatar, comprender y aplicar aquello que aprenden a manera de herramienta para resolver problemas y proponer mejoras, ya sea en el medio ambiente o en la comunidad.

Al respecto (Calderon, 2014), plantea que esta estrategia de enseñanza constituye un modelo de instrucción en el que los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase. Es evidente que al utilizar la destreza señalada los alumnos estimulan sus habilidades fuertes y desarrollan algunas nuevas, ya que se interesa por aprender mediante su sentimiento de responsabilidad dando su mayor esfuerzo.

### **Discusión y debate sobre el tema**

Es una técnica de comunicación oral donde se expone un contenido y una problemática. La condición de un debate se da en el distinto punto de vista que guardan dos o más posiciones

antagónicas en torno a un tema o problema. Es un texto argumentativo en el que se entrelazan los argumentos que sostienen la tesis en conflicto (Zañartu, 2013).

Se puede deducir que permite a los escolares desarrollar capacidades de razonamiento, análisis, crítico, habilidad de organizar los juicios de manera lógica, para expresarlos con precisión, además forma hábitos de pensar e informarse adecuadamente antes de exponer ideas y emitir opiniones.

### **El descubrimiento**

La finalidad de la técnica es que el estudiante se motive y esté interesado en la clase es un gran reto, es por eso que los docentes deben prestar interés a las necesidades de sus alumnos, llevar material interesante para captar toda su atención obteniendo de esta manera una demostración interactiva. (Benítez Figari, 2015).

Una fase que no puede pasar desapercibido en la enseñanza de las ciencias naturales porque al aplicar esta estrategia permitimos a los estudiantes un encuentro con algo que para ellos está oculto tras los fenómenos observables, o es desconocido, novedoso que causa impacto, es una forma de orientarlos a ser entes investigativos, que siempre se acerquen más a la realidad.

## **5. Nuevas tecnologías**

Una de las estrategias para la adquisición del aprendizaje de las Ciencias Naturales es incentivar al escolar mediante la integración de la tecnología al proceso de enseñanza con la finalidad de facilitar y dinamizar las actividades dentro del aula: los videos educativos, la utilización de internet ayudan a una mejor construcción y comprensión de conceptos considerando que también se aprende a través de la visualización de ilustraciones, atractivas que llamen la atención al individuo.

### **La realidad aumentada**

Según (Esteve, 2016) manifiesta que “la realidad aumentada está introduciéndose con fuerza en el ámbito educativo en los últimos años, gracias a las grandes posibilidades que ofrece este conjunto de técnicas combina el mundo real con el virtual a través de dispositivos tecnológicos, permitiendo al usuario interactuar y visualizar la información” (p. 207). En la actualidad se ha convertido en una herramienta de gran ayuda la tecnología ya que nos permite utilizar diferentes aplicaciones para la enseñanza de las Ciencias Naturales como humanoid 4d+ en las cuales se pueda exponer al estudiante los órganos y sistemas del cuerpo humano y con ello lograr en el educando un aprendizaje significativo dejando libre el uso de su imaginación.

## **6. Discusión**

Este artículo investigativo aborda temas referentes a la aplicación de estrategias que conllevan al aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales en niños y niñas del Tercer Año de Educación General Básica. Se revisó varias fuentes de la revista digital para profesionales de la enseñanza, libros con la debida autorización, las mismas que contribuyeron con aportes bibliográficas relevantes del 2014 – 2018.



Para alcanzar el aprendizaje significativo se requiere de ciertas condiciones tales como significatividad lógica del material, manejo de estrategias de enseñanza la motivación y el espacio adecuado. No es suficiente que el alumno desee aprender sino también es necesario que pueda obtener a su disposición todo recurso concerniente a los contenidos en estudio que atraiga la atención del estudiante. (García & Landeros, 2014).

Autores como (Díaz & Hernández, 2015) Destacan la importancia de las estrategias docentes para el logro del aprendizaje significativo, ya que este favorece la adquisición de nuevos conocimientos relacionados con los ya aprendidos produciendo una modificación de la estructura cognitiva del alumno.

En la Unidad Educativa "Carlos Bayardo Limaico, ubicada en el Cantón Sigchos en la Provincia de Cotopaxi, se ha notado que los docentes mantienen en la práctica tradicional de enseñanza por ello es necesario dar a conocer la importancia del uso de estrategias que desarrollen la creatividad y el pensamiento para resolver problemas. (Fernández, 2015).

En la enseñanza de las Ciencias Naturales es recomendable también cultivar ciertos valores en el discente y así impulsar el desarrollo de una actitud científica, ya que para comprender no basta conocer conceptos y teorías, sino más bien que los procesos se involucren en su aprendizaje y en su vida cotidiana. De allí la importancia de las estrategias que maneje el docente con el propósito de conseguir una verdadera innovación y desarrollar alternativas que mejoren el proceso educativo generando nuevas prácticas basadas en la reflexión crítica, que den sentido y finalidad a cada situación.

La innovación educativa para la enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales implica desarrollar alternativas que mejoren el proceso educativo generando nuevas prácticas basadas en la reflexión crítica realizando nuevos proyectos, material didáctico y estrategias que den sentido y finalidad a cada situación.

## **7. Conclusiones**

- Las estrategias para el aprendizaje significativo de las Ciencias Naturales deben estar preparadas y programadas desde un punto de vista crítico, donde el estudiante pueda realizar preguntas tales como ¿dónde?, ¿cómo? y el ¿por qué? de las cosas.
- Las estrategias activas favorecen la participación del estudiante son las más indicadas para el desarrollo del aprendizaje autónomo y de la capacidad crítica del dicente. En este contexto el docente no es un mero espectador de la evolución del alumno, sino que es su máximo responsable.
- Con los métodos de enseñanza tradicional los alumnos presentan diversas dificultades en el aprendizaje, repercutiendo esto en el poco interés que ponen en las diferentes asignaturas, dando como resultado un bajo rendimiento académico y en muchas ocasiones la deserción definitiva de los estudios.

## Referencias

- Abellán Toledo, Y., & Herrada Valverde, R. I. (2016). Innovación educativa y metodologías activas en educación secundaria: la perspectiva de los docentes de lenguas castellana y literatura.
- Acosta Faneite, S. &. (2014). Estrategias de enseñanza para promover el aprendizaje significativo de la biología en la Escuela de Educación . *Multiciencias* , 67-73.
- Aguirre, Carla Vanessa y López Flores, Blanca Lucila (2017) *Análisis del impacto que genera en las y los educandos el Estudio de Caso como estrategia didáctica innovadora en el desarrollo de habilidades y capacidades en el Proceso Enseñanza Aprendizaje de la disciplina de Ciencias Naturales en el contenido de los “Recursos Naturales” del séptimo grado de la Escuela San Marcos; municipio de San Marcos del II Semestre del año 2016*. Otra thesis, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. Recuperado a partir de <http://repositorio.unan.edu.ni/7146/1/11333.pdf>.
- [Arevalo , N. \(2013\). Los recursos didácticos en el área de Ciencias Naturales y su influencia en el Aprendizaje significativo de los alumnos. Ambato:Universidad Técnica de Ambato.](#)
- Benítez Figari, R. (2015). Teorías de la producción escrita. Internalismo y externalismo. Santiago de Chile: Frasis editores.
- Calderon. (2014). Enseñar hoy didáctica básica para profesores . síntesis , 1-10.
- Cárdenas Palma, D. A. (2017). A´prendizaje colaborativo en estudiantes de básica secundaria en Colombia. . *Gestión, competitividad e innovación* , 294-304.
- Córdova Garcés, L. M. (2017). Pilares de la educación inicial: mediadores para el aprendizaje. *Funlam Journal of Students Research*, 86-94. Obtenido de file:///C:/Users/pc1/AppData/Local/Temp/2582-9924-3-PB.pdf
- Chrobak. (2017). El aprendizaje significativo para fomentar el pensamiento crítico. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 1-13. Obtenido de [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.8292/pr.8292.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.8292/pr.8292.pdf)
- Díaz, F., & Hernández, G. (2015). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo una interpretación constructivista. (3ª. Edición). México: Editorial Mc Graw Hill.
- Esteve, F. (2016). Bolonia y las Tic: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0. *La Cuestión universitaria*, 58-67. Obtenido de <http://polired.upm.es/index.php/lacuestionuniversitaria/article/view/3337>
- Fernández, J. (2015). Estrategias para filosofía en el aula México. México: Trillas.
- Francisco Díaz, R. G. (2016). Estrategias para el aprendizaje Montería Córdova - España. España.
- García, M., & Landeros, B. (2014). Teoría y práctica del análisis pedagógico del cine. España: Editorial Adanzani.
- Garzón, F. (2017). El aprendizaje basado en problemas. *Revista Educación Y desarrollo Social*, 8-23. doi:doi:https://doi.org/10.18359/reds.2897
- Gil, J. (2015). Técnicas e instrumentos para la recogida de información. UNED-Universidad Nacional de Educación a Distancia. Obtenido de <http://site.ebrary.com/id/10560031>.
- [Gonzales, I. \(2015\). Estrategias de elaboración de aprendizaje para incrementar el rendimiento académico en matemática de los alumno de tercero de Básica del Instituto Nacional de Educación Básica Carolingia: Guatemala: Universidad Rafael Landívar, Guatemala.](#)
- Guibo Silva, A. (2014). El aprendizaje significativo vivencial en las Ciencias Naturales. *EduSol*, 1-14. doi:<http://www.redalyc.org/html/4757/475747190001/index.html>

Hernández Jacquez, L. F. (2017). Validación del cuestionario de aplicación de estrategias de enseñanza para el aprendizaje significativo. *Educación y Ciencia*, 20-30.

Hernández Martín, A., & Quintero Gallego, A. (2015). *Mejorando la composición escrita*. Malaga, España: Aljibe, S.L.

Hernández, R. (2014). *Evaluación del aprendizaje significativo en el aula*. Costa Rica: Editora Universidad Estatal a Distancia, EUNED.

[Issac Hernández, M. \(2014\). Coherencia Pedagógica y Práctica Docente en la educación Superior. Colombia: Universidad militar Nueva Granada.](#)

Javaloyes Sáez María José (2016). *Enseñanza de estrategias de aprendizaje en el aula*. Tesis Doctoral. Recuperado a partir de: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/16867/1/Tesis1021-160505.pdf>

López, G. &. (2018). *Aprendizaje cooperativo en el aula*. *Inventio, la génesis de la cultura universitaria en Morelos*, 29-38. Obtenido de <http://inventio.uaem.mx/index.php/inventio/article/view/381>

Martinez de la Cruz N. L., R. A. (2015). *Habilidades estrategias docentes para comunicación afectiva y efectiva en los procesos de aprendizaje*. reposital material educativo, 1-17. Obtenido de <https://repositorial.cuaed.unam.mx:8443/xmlui/handle/123456789/4396?show=full>

Marvella, V. (2016). *Didáctica integrativa y el proceso de aprendizaje (segunda ed.)*. México : Trillas.

Melo Herrera, M. P., & Hernández Barbosa, R. (2014). *El juego y sus posibilidades en la enseñanza de las ciencias naturales*. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-26732014000300004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732014000300004)

Ministerio de Educación. (2016). *Libro de Texto. Tercer año de Educación Básica*. Obtenido de [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/09/librotexto/CCNN\\_3.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/09/librotexto/CCNN_3.pdf)

Mohamed Mimón, M., Pérez-Castro, M., & Montero-Alonso, M. (2017). *Slidas pedagógicas como metodología de refuerzo en la enseñanza Secundaria*. *ReiDoCrea*, 194-200.

Pinzón A, J. &. (2017). *Fortalecimiento de la argumentación mediante el uso del Aprendizaje Significativo basado en el concepto de Biomoléculas*. *Revista Bio-grafía Escritos sobre la biología y su enseñanza*, 950-956.

Sánchez De Medina Hidalgo, C. M. (2016). *La importancia de la lectoescritura en educación infantil*. Obtenido de [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_14/CARMEN\\_SANCHEZ\\_1.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_14/CARMEN_SANCHEZ_1.pdf)

Vásquez-Alonso, & Manassero-Mas., M. (2017). *Juegos para enseñar la naturaleza del conocimiento científico y tecnológico*. *Educar*, 149-170. Obtenido de <https://www.raco.cat/index.php/Educar/article/view/317275> [Consulta: 30-06-18]

Zañartu, L. (2013). *Aprendizaje colaborativo: una nueva forma de diálogo interpersonal y en red*. Buenos Aires: Contexto Educativo, *Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías*.

## **Emprendimiento Como Estrategia Curricular En La Formación de Tecnólogos en el ITS “Manuel Galecio”**

---

Rosa Elena Benalcázar Nájera  
Universidad Tecnológica Indoamérica  
Maestría en Innovación y Liderazgo Educativo  
Ambato - Ecuador

### **Sobre la autora**

**Rosa Elena Benalcázar Nájera.** - Técnica Superior en Contabilidad de Costos otorgado en el Instituto Tecnológico Superior Harvard Comput, Ingeniera en Contabilidad y Auditoría en la Universidad Nacional de Chimborazo, actualmente es estudiante en la Universidad Tecnológica Indoamérica en la Maestría Mención Educación, Innovación y Liderazgo Educativo. Su Experiencia laboral desde el año 2010 hasta el 2017 en El Instituto Tecnológico Superior Manuel Galecio como docente y también se desempeñó como Coordinadora del área de Vínculo con la Colectividad, a la par de ejercer la docencia se desempeña como contadora en Liga Deportiva Cantonal Alausí, Cooperativa De Ahorro y Crédito Nizag Ltda y ofrece Servicios Profesionales Contables Tributarios, en la Actualidad se desempeña como Tesorera del Cuerpo de Bomberos del Cantó Alausí.

**Correspondencia:** [elenabenalcazar@hormail.com](mailto:elenabenalcazar@hormail.com)

## Emprendimiento Como Estrategia Curricular En La Formación de Tecnólogos en el ITS “Manuel Galecio”

### Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo fundamentar la importancia de incluir el emprendimiento dentro del currículo, en la carrera de Tecnología en Administración de Empresas con Mención en Contabilidad y Auditoría del Instituto Tecnológico Superior Manuel Galecio en el Cantón Alausí Provincia de Chimborazo. Se realizó una investigación teórica fundamentada donde se da a conocer aspectos importantes del emprendimiento los cuales permiten visualizar importancia que tiene impartir las clases con el enfoque a fortalecer los conocimientos de los estudiantes en su etapa de formación. Si desde las aulas se imparte esta materia el futuro profesional obtendrá una cultura emprendedora que al salir ya como profesional tendrá la capacidad de formar su propia empresa. El objetivo de la presente propuesta es que los docentes aborden las clases enfocados a la creación de proyectos de emprendimiento sostenibles para que los estudiantes se formen como actores emprendedores en un mercado potencial por explotar donde el administrador de empresas se convierte en el eje principal en la ejecución de lo antes mencionado, a la vez contribuyen en el desarrollo local. **Palabras clave:** Emprendimiento, formación, educación superior, actores, emprendedores.

### Abstract

The present work aims to support the importance of including entrepreneurship within the curriculum, in the career of Technology in Business Administration with a specialization in Accounting and Auditing from the Manuel Galecio Higher Technological Institute in the Alausí Canton, Province of Chimborazo. A well-founded theoretical research was carried out where important aspects of entrepreneurship are made known, which make it possible to visualize the importance of teaching the classes with the focus on strengthening the knowledge of the students in their training stage. If the subject is taught in the classroom, the future professional will obtain an entrepreneurial culture that, when leaving as a professional, will have the capacity to form his or her own company. The objective of this proposal is for teachers to address the classes focused on the creation of sustainable entrepreneurship projects so that students can become entrepreneurs in a potential market where the business administrator becomes the main axis in the implementation of the aforementioned, at the same time contribute to local development.

**Keywords:** Entrepreneurship, training, higher education, actors, entrepreneurs.

### Introducción

Por emprendimiento entendemos la capacidad de las personas para traducir ideas en actos. Implica ser creativo, tomar la iniciativa, innovar, asumir riesgos y gestionar los proyectos personales y profesionales para alcanzar objetivos concretos, La educación resulta un medio idóneo para identificar actitudes emprendedoras, así como para potenciarlas y estimularlas de diferentes maneras. (Amparo Oliver1, 2016)

Cambiar la educación tradicional por una formación basada en competencias permitirá que los futuros profesionales se preparen de una mejor manera para enfrentar el mercado laboral. La etapa de preparación académica a nivel superior es una de las trascendentales en la vida de un ser humano puesto que de ahí que saldrá con su título y con sus conocimientos listos para poder defenderse como profesional, esto le dará muchas oportunidades en su desarrollo personal y familiar, si las Instituciones de educación superior no cambian la metodología de educar al estudiante seguirá existiendo porcentajes altos de personas que obtuvieron que culminaron sus estudios y que no han conseguido trabajo pasando a formar parte del número de desempleados.

La crisis económica actual que enfrenta Ecuador es uno de los factores principales que las Instituciones de educación superior tienen que tomar en cuenta en la etapa de formación por lo que puede ser necesario realizar cambios estratégicos en sus planes curriculares de acuerdo a la carrera que cada estudiante opte por seguir.

El emprendimiento como estrategia curricular en la formación de los estudiantes de la carrera de tecnología en administración de empresas con mención en contabilidad y auditoría, es una propuesta de innovación que tiene la finalidad de proponer una educación teórica práctica a los futuros tecnólogos, la cual se enfocará en la creación de proyectos prácticos de emprendimientos productivos, para que los estudiantes se formen con un pensamiento emprendedor y que al salir de las aulas ya profesionales no se quede en la espera de conseguir un puesto de trabajo si no que al contrario sea el ciudadano que invierta en la zona y cree fuentes de empleo mejorando su economía y la del sector.

Paz, Prieto y García (2016), citado en (Sonia<sup>2</sup>, Alejandro<sup>3</sup>, & Rene<sup>5</sup>, 2016) mencionan que “consideran que emprender no es únicamente una oportunidad, sino una necesidad. Debido a su naturaleza creadora de riqueza, la acción de emprendimiento no solo tiene un sentido económico, generando productividad, sino que también posee una marcada connotación social, creando fuentes de empleo, con lo cual se incide en un crecimiento económico equitativo e incluyente que permite participar de los beneficios económicos a quienes menos ingresos tienen. Esta actividad emprendedora se ve reforzada en el caso de la universidad, pública y privada, por el papel relevante que se espera de ella como generadora de aptitudes y modelos a imitar a escala social”.(p.2)

El Cantón donde se encuentra ubicado el Instituto existe la falta de creación de microempresas, lo que se ha convertido en un problema social que ha generado el desempleo y la migración de la población. Los tecnólogos que han salido de las aulas del ITS “Manuel Galecio” no todos se han insertado en el mundo laboral quedándose en la espera de un puesto de trabajo, notándose la no de visión de emprender. Razón por lo que el objetivo central es formar actores emprendedores desde las aulas de la Institución de educación superior ya se estará dando las herramientas que permitan al futuro profesional defenderse en el mundo competitivo en que nos encontramos.

## **Metodología**

En función al objetivo propuesto el tipo de investigación que se aplicará es exploratoria puesto que permitirá tener un acercamiento al problema a estudiar incluyendo también la

investigación descriptiva la cual permitirá desarrollar el tema a profundidad analizando la situación real. La fundamentación teórica que se ha realizado fue tomada de fuentes bibliográficas actualizadas con citas de autores que han señalado aspectos importantes del emprendimiento.

## **Enfoque teórico sobre el emprendimiento y sus componentes**

### **Emprendimiento.**

(Salinas y Osorio, 2012). Citado en (Ircha I. Martínez Rodríguez, 2016) Menciona que. “El emprendimiento se ha convertido en un tema de interés para diversos sectores del mundo y el país. Entidades gubernamentales y no gubernamentales que desarrollan políticas públicas, iniciativas multisectoriales, centros de estudios e investigaciones en universidades están apoyando la creación de planes, programas y otros mecanismos para la educación en emprendimiento. El involucrar diferentes sectores de la sociedad genera una sinergia positiva de gestión social, importante para fomentar una cultura emprendedora que promueva el desarrollo de competencias, que despierten la creatividad y la responsabilidad social”.(p.9)

(Torrent, 2014) En la actualidad vivimos a nivel del mundo en crisis económica que se ha dado básicamente por el endeudamiento excesivo de los agentes principales de la sociedad como son las familias, las empresas y el sector público. El emprendimiento hoy en día se considera como el camino óptimo para salir de la crisis económica pues si un emprendedor toma la decisión de iniciar con un proyecto automáticamente está generando una articulación en la sociedad porque genera trabajo y por ende ingresos que ayudan a contrarrestar la escasez de recursos económicos de la población.

La importancia del emprendimiento en la actualidad trasciende fronteras a nivel del mundo pues en la crisis económica que se vive es imprescindible mirar las mejores estrategias para enfrentarla y entre ellas está el educar al hombre a emprender con su propio negocio ya que permitirá estabilizar la economía de un País, es muy necesario que las políticas planteadas desde los gobiernos se enfoquen a que las Instituciones de educación superior replanteen en sus currículos el emprendimiento como eje transversal en la formación de los futuros profesionales solamente entonces donde se podrá visualizar proyectos sostenibles que permitan dar soluciones a múltiples problemas económicos y sociales que encontramos en la sociedad.

Según Osorio, Murillo, Gonzales y Campo (2015). El emprendimiento tiene como actor principal el emprendedor, donde las ciencias económicas han tenido una visión funcional que es el ¿Qué hacer? Las ciencias humanas se han concentrado en el ¿Por quién y por qué? Y las ciencias de gestión en el proceso en el ¿Cómo? Esto dará lugar a conseguir soluciones tan necesarias para enfrentar la crisis económica en la que vivimos.

El emprendimiento es aquel que tiene que ver con el desarrollo de las naciones donde se identifican cuatro etapas que son: la generación de riqueza, la inversión, una tercera de innovación y una cuarta como es el de la riqueza cada una de las mismas se van dando paso a paso con la finalidad de generar riqueza y mejorar la economía en la sociedad. ¿Como seres humanos parte de una sociedad que enfrenta un problema latente que es los escasos de empleo

hace falta buscar respuestas al Qué hacer?, Quién y Por qué? ¿Y el cómo? esto dará lugar a conseguir soluciones tan necesarias para enfrentar la crisis económica en la que vivimos.

### **El Emprendedor**

Actor principal de emprendimientos, individuo con fuertes influencias en la economía, con libertad de pensamiento quien, ayudado al crecimiento económico, al desarrollo de los pueblos, es aquel que posee la capacidad de asumir riesgos y convertirlos en oportunidades y asume un propósito social y ético de transformar situaciones inciertas en grandes posibilidades medibles y objetivas.

El emprendedor es aquel que crea, quien actúa motivado y busca la innovación, tiene habilidades superiores a la de los demás, se esfuerza por obtener siempre lo que se propone, posee la capacidad de tomar decisiones, logra tener el control y la responsabilidad individual, obtiene resultados trabajan según una planificación y constantemente previenen sus actuaciones para conseguir sus objetivos.

El emprendedurismo es uno de los impulsores del desarrollo económico y social. Para fundamentar generar acciones y condiciones que lo favorezcan, es relevante estudiar al espíritu emprendedor, que se entiende como las características de la personalidad que se manifiestan en la forma de pensar y actuar vinculadas con la búsqueda y el aprovechamiento de las oportunidades. Aunque esas características posteriormente son modificadas por la cultura, se forman primeramente en el hogar el espíritu emprendedor se refiere a la forma de pensar, razonar y actuar vinculada y suscitada por la búsqueda y la persecución de una oportunidad. En los conceptos mencionados, la búsqueda y explotación de oportunidades se identificó como principal elemento en común por lo que, en este trabajo, el espíritu emprendedor se entiende como las características de la personalidad que se manifiestan en la forma de pensar y actuar relacionada con la búsqueda y el aprovechamiento de las oportunidades. Siete dimensiones del espíritu emprendedor son ampliamente reconocidas en la literatura sobre el tema: la autoconfianza; el comportamiento innovador; la motivación de logro; la autoeficacia emocional; el liderazgo; la pro actividad y la tolerancia a la incertidumbre. (Dra. Carmen Estela Carlos Ornelas, 2015)

Según (Dra. Carmen Estela Carlos Ornelas, 2015). Es importante cultivar el espíritu emprendedor desde los hogares ya que es donde el ser humano se forma para toda su vida. Aparte también resalta siete características importantes que debe poseer un el actor principal del emprendimiento las cuales le ayudaran a conseguir el éxito empresarial si posee autoconfianza se sentirá seguro de todo lo que haga, el comportamiento innovador permitirá tener más de una alternativa preparada, la motivación de logro otorgará el deseo de siempre hacer mejor las cosas y así alcanzar el objetivo propuesto, la autoeficacia emocional podrá mantenerse firme en sus emociones es decir logrará controlar los momentos que puedan ser identificados como agobiantes lo cual conlleva al cumplimiento de sus metas; el liderazgo factor primordial en un empresario deberá influir en uno o varios grupos humanos, la pro actividad representa la capacidad de ver las cosas positivas y el camino hacia adelante y la tolerancia a la incertidumbre lo que le ayudará adaptarse a los cambios.

(Ledeman, 2014) Los emprendedores son personas de éxito que transforman ideas en iniciativas rentables, con frecuencia se necesita de talentos especiales con la capacidad de crear e introducir al mercado nuevos productos o servicios, siendo necesario en el que desarrolla sea favorable ya



que esto permite que el empresario se atreva constantemente a innovar e invertir de esta manera aportan a la productividad generan empleo con las entradas y salidas de los mercados que dinamizan el desarrollo económico de un País. Es conveniente que el emprendedor sea capaz de influir en un grupo humano puesto que tendrá que bajo su responsabilidad lograr que la empresa que constituyo surja y para ello influirá también el trabajo en equipo.

El emprendedor es el actor principal en el desarrollo de proyectos productivos que se convierten en motores del crecimiento económico de cada sector, reúne distintas características que por naturaleza el hombre los posee pero pocos lo desarrollan, arriesgarse a emprender es una de las decisiones más importantes el paso primordial para llegar a ser un empresario puesto que desde ese momento asume una infinidad de retos y entre ellos es luchar con la posibilidad de alcanzar el éxito o llegar al fracaso, esto entre muchos factores dependerá de la formación académica que posea y también de cómo fue educado en su hogar es decir si este convive con familias que han formado sus propias empresas y han logrado mantenerlas, entonces el mundo empresarial se le hará tan familiar que al combinar una educación universitaria con sus conocimientos empíricos obtenidos durante su vida podrá con facilidad constituir una empresa o innovarla a la ya existente.

### **Características del Emprendedor.**

Los emprendedores identificaron algunas características que deben estar presentes en aquellos que están interesados en crear su propia empresa. Estas son: El conocimiento del negocio y la formación académica, la innovación en el producto, y la motivación; las mencionadas priman sobre otras cualidades como: La perseverancia, los riesgos, las oportunidades, la edad, la experiencia y el liderazgo. (Guerra, 2012).

Esta tan fundamental que el emprendedor tenga un conocimiento sólido en lo que vaya a emprender es decir conocer sobre el bien o servicio que ofertará al mercado, contar con una preparación académica que le permita innovar con facilidad en el momento que crea conveniente dará lugar a surgir con el negocio que haya emprendido, los constantes cambios que deberá enfrentar irán de acuerdo con el comportamiento de la oferta y la demanda en el mercado y contar con la suficiente motivación para que una vez que emprenda pueda vencer cada obstáculo que se presente será lo que le permita alcanzar el éxito, pues están necesario que el emprendedor sea perseverante asuma riesgos, siempre tendrá que ser visionario para poder aprovechar cada una de las oportunidades que se le presente entre todos los aspectos que reúne un emprendedor le ayudará mucho si cuenta con experiencia que haya tenido relacionado con el proyecto que piense ejecutarlo.

### **La creatividad como recurso emprendedor en el empleo.**

Según (Cobos, 2012). Dos aspectos que en la actualidad resaltan ayudan en el crecimiento económico a nivel mundial son la creatividad y el emprendimiento ahora en tiempos de crisis lo antes señalado tiene relación al empleo, se lo relaciona principalmente como una de las características que tienen todas las personas que desean realizar una actividad económica por cuenta propia, pudiendo ser de manera autónomo o como empresario, conjuntamente con otras habilidades personales y profesionales la creatividad permite a la sociedad ofrecer nuevas

alternativas a los problemas y proponer cambios en la oferta y demanda que forja constantemente los mercados.

En la actualidad los avances tecnológicos producen firmes variaciones en los gustos y necesidades de cada uno de los consumidores, por lo que la creatividad se la asocia con la innovación tecnológica herramienta primordial para generar el cambio esperado. Todos los gobiernos a partir del siglo pasado empezaron a trabajar en el desarrollo de sus sociedades no solo desde el punto de vista de la revolución industrial si no también económico, tecnológico y social y claro está que no se puede dejar de lado un elemento principal como es el capital humano.

Para reforzar la formación de una cultura creativa y emprendedora es necesario que en la etapa de preparación el futuro emprendedor desarrolle su creatividad, sus habilidades sus destrezas las mismas que si se asocia al avance tecnológico permiten visualizar grandes cambios económicos productivos dentro de un país.

### **Cultura Emprendedora**

(Ramírez, 2013) La cultura emprendedora busca el progreso del ser humano y de la comunidad donde este convive apoyando a su perfeccionamiento, mejora personal y profesional y por ende a la generación de empleo y al desarrollo socioeconómico de un País. Es el conjunto de valores, habilidades y actitudes que dan solución a las necesidades socio laborales y socio económicas de cada individuo.

### **Importancia de la cultura emprendedora**

Según Salinas (2013). La cultura emprendedora a raíz de grandes cambios sociales y económicos que se están dando en nuestra sociedad la creación de nuevas empresas se consolida como uno de los principales motores generadores de empleo.

### **El espíritu Empresarial.**

No se lo debe considerar solamente como el medio que nos sirve para crear una empresa si no que es la actitud positiva que genera utilidad en la vida cotidiana y se convierte en el desarrollo en cualquier ámbito profesional.

Los problemas económicos que enfrentamos hoy en día son por la falta de cultivar en la sociedad una cultura emprendedora y es desde nuestros hogares conjuntamente con las Instituciones de educación donde se debe empezar a formar al futuro empresario el mismo que al contar con una base fundamentada como es la de sus conocimientos se logrará entonces que descubra ese espíritu emprendedor que posee muy dentro de él.

Educamos desde las aulas de niveles primarios aplicando la vieja frase de que el estudiante será el futuro de la Patria e incluso el docente le deja el mensaje de que tiene que educarse para ser un profesional, pero es el mismo profesor quien debe inculcar, educar y formar en cultura emprendedora lo cual permitirá a su alumno en el futuro en verdad ser parte del desarrollo de un País.

### **Ventajas del Emprendedor.**

Según Salinas (2013). Las ventajas de ser emprendedor son ser tu propio jefe, crear empleo y riqueza, obtener beneficio económico, la satisfacción por el trabajo bien hecho, la posibilidad de desarrollar libremente tus ideas, lograr reconocimiento social y crecimiento profesional.

Por naturaleza el ser humano amaría ser su propio Jefe, la molestia de depender de otra persona para poder obtener un sueldo es uno de los factores que ocasiona que mucha gente se quede sin empleo por no soportar a su superior,

**Las Actitudes.** - Lo que poseen las personas, basadas en sus principios personales, se relacionan mucho con los valores, pero no son lo mismo.

**Actitudes Emprendedoras.** - Se identifica en personas súper trabajadoras que luchan por conseguir lo que se proponen, son perseverantes, analíticas inductivas, etc. Poseen percepción de oportunidades, habilidades emprendedoras, aceptación del riesgo y cultura de apoyo.

**Proceso Emprendedor.** - Integra todas las acciones, actividades asociadas con la explotación de oportunidades.

**Competencia para Emprender.** - Oportunidad de emprender, absorción de la tecnología, capital humano, competencia.

**Aspiraciones Emprendedoras** Innovación de productos, innovación de procesos, alto crecimiento, internacionalización capital de riesgo.

### **La importancia del emprendimiento abordado en el currículo académico.**

(Beyer, 1998) citado en (Wompner) dice que “Una educación de calidad les permite a las personas múltiples posibilidades de expandir sus capacidades, adquirir el acervo cultural y calórico de su sociedad y desarrollar las habilidades y destrezas necesarias para desempeñarse adecuadamente en el mundo actual.

Es importante que las instituciones de educación superior se preocupen de la calidad del servicio que están brindando a la sociedad, no debe ser solamente el lugar en el cual se imparta teorías hechas si no donde el alumno aprenda haciendo, es decir que las IES brinden todos los instrumentos necesarios para que el futuro profesional se forme con las bases fundamentadas de la teoría a la práctica, el docente cumple un rol muy trascendental en la fase de preparación del estudiante es quien se convierte en su guía e instructor en la etapa de formación, entonces al impartir la clase enfocada al emprendimiento deberá tener la suficiente experiencia en esta área, la inversión que realiza el gobierno en educación es alta y muchas de las veces no da los resultados que la misma debería generar pues al ofertar profesionales al mercado laboral los mismos deberían ser el aporte en el desarrollo económico del País.

(Wompner) en su investigación educación superior para el emprendimiento, señala en la actualidad es de vital importancia la calidad en este nivel de preparación que reciben los jóvenes universitarios hay que enseñarles a adaptarse a un mundo globalizado, educarles con un pensamiento positivo y emprendedor, es decir que al estar preparándose a sacar una carrera que les servirá en toda su vida no deben enfocarse solamente a la empleabilidad o a salir de las aulas

de clases con las ideas de buscar trabajo, más bien ir con una idea de ser microempresarios y macro empresarios, emprendedores que sean quienes creen fuentes de empleo por lo que cita que la metodología a aplicarse es la de “conectarse a sí mismo”, hacer uso de su creatividad e inteligencia emocional tener confianza en las propias destrezas y habilidades del ser humano aprovechando las oportunidades en cada momento del actuar a diario.

El período que el estudiante pasa en las aulas de la universidad es aquella que le permite experimentar distintos momentos y situaciones que se podría considerar como prueba, que son evaluados por los docentes y serán tantos que le permitirán prepararse para perder el miedo y tener confianza en sí mismo, saber que al salir ya profesional está listo a enfrentar la realidad, se podrá identificar como líder o seguidor tendrán la capacidad de ya no inventar empresas para salvar su nota si no que se motivará a constituir su propia empresa , enfrentará riesgos .

Las universidades están en una posición privilegiada para llevar a cabo un fuerte fomento de la cultura emprendedora entre su alumnado, personal docente y de investigación. Así, se considera muy importante la incorporación a los planes de estudio de asignaturas centradas en esta materia, así como todo tipo de formación no reglada, ya sean charlas, pequeños cursos, seminarios, etc (Coque Martínez, 2013)

(Peñaherrera León M. C., 2012) La formación del espíritu emprendedor se convierte en un eje transversal puesto que permitirá el desarrollo de habilidades creativas. Combinar estrategias educativas y el potencial de la investigación científica permitirá generar nuevas habilidades profesionales y empresariales mediante el desarrollo de competencias emprendedoras.

Gary Becker (2002) citado en (Peñaherrera León M. C., 2012) Da un concepto de capital humano y dice que es “inversión en dar conocimientos, formación e información a las personas, esta inversión permite a la gente dar un mayor rendimiento y productividad en la economía moderna y aprovecha el talento de las personas”.

Por lo tanto, el objetivo de los directivos de cada CES (Centros de educación superior) y de los responsables de la implementación de sus respectivos modelos educativos, es lograr que tanto los agentes internos como externos, influyan sistémicamente en el alumno permitiéndole evolucionar hacia una capacidad emprendedora efectiva, pues en ese escenario se demuestra el valor de los CES en su contribución estratégica en el alumno, la comuna, la región y el país. (Ricardo Cabana-Villca1, 2013)

Si las instituciones educacionales logran la formación en un emprendimiento efectivo, los estudiantes se constituirían en potenciales inversionistas que con mayor probabilidad implementarían negocios innovadores, competitivos y valor económico sustentable, es decir, empresas donde los procesos de innovación y emprendimiento se potencian, siendo esto la base de su diferenciación y posicionamiento estratégico, además de ser un reflejo de la capacidad de adaptación a las expectativas y necesidades cambiantes de su mercado actual y futuro. Este tipo de alumnos, claramente poseerían una cultura de Star-Up, asumiendo los riesgos necesarios para capturar el potencial de sus emprendimientos innovadores. (Ricardo Cabana-Villca1, 2013)

### **Etapas de un Emprendimiento.**

(Hernán González Campo, 2008) Las etapas para iniciar un emprendimiento se resumen en así:

**1. Adquisición de la motivación e idea de negocio.** - Es aquí donde el emprendedor verá diferentes alternativas de negocio deberá plantearse varias ideas de las cuales escogerá la mejor, buscará los estímulos necesarios y los objetivos para crear su propia empresa, siendo esto la parte inicial fundamental que le permitirá emprender pues le corresponde realizar un estudio de mercado y saber si su proyecto tendrá aceptación dentro del mismo.

La motivación le brindará la confianza en sí mismo tendrá el entusiasmo necesario para conectarse a su interior personal y saber si está en la capacidad de constituir su propia empresa la misma que deberá ser sostenible, descubrirá las razones tanto personales y comerciales para iniciar con su proyecto o desistir del mismo.

**2. Validación de la idea.** - Una de las etapas muy importantes es precisamente esta pues el emprendedor podrá evaluar cada una de las ideas planteadas y ya las mismas fundamentadas en la realidad del entorno donde se quiera emprender deberán ser evaluadas para descartar las que puedan ser imposibles de ejecutarlas. Para ello es importante plantearse las siguientes interrogantes ¿cuál es exactamente la idea?, ¿Funcionará?, ¿está claramente identificada la necesidad que se ha de satisfacer?, ¿es legal?, ¿es posible entrar en el mercado? Entre otras.

**3. Definición de los recursos necesarios.** - Aquí el emprendedor tiene que identificar en forma detallada todos y cada uno de los recursos necesarios tanto material, económicos, humanos y tecnológicos que intervendrán en la ejecución del proyecto. Los mismos que se constituirán en factores claves para tener el éxito en la consecución del objetivo propuesto.

**4. Negociación del ingreso al mercado.** En Esta etapa el emprendedor busca crear y aplicar el un plan de negocios debe empezar a negociar con bancos (capital), con empleados (mano de obra), con proveedores (materia prima) y con distribuidores (canales de distribución), los cuales se convertirán en los aliados para el desarrollo del negocio.

**5. Nacimiento o creación de la empresa.** - Una vez pasado las etapas anteriores el emprendedor está listo para poner a funcionar su futura empresa.

**6. Supervivencia.** Toda empresa tiene el gran reto de la supervivencia para lo cual el emprendedor debe conformar un equipo de trabajo consolidado que sea el aporte fundamental para que su Empresa cumpla con cada requerimiento de empezar, crecer y mantenerse en el mercado dando soluciones a muchos problemas sociales como dar empleo y ofertar bienes o servicios de calidad.

### **Discusión:**

La etapa de formación a nivel superior cumple un rol fundamental en la vida de un ser humano puesto que es el momento en que un estudiante se inclinará a saber en qué se desempeñará en su futuro y será a realizar la actividad que le guste o su vez le convenga, para ello es necesario que la Institución que oferta educación superior oferte profesionales que se desenvuelvan como empresarios y se conviertan en entes que reactiven la economía del sector donde habitan siendo a la vez la garantía ante la sociedad pues al observar los resultados optarán más de uno por seguir sus estudios superiores.

El acceso a la educación superior es un privilegio que no todos tienen la suerte de llegar a obtenerla, en el Cantón Alausí según el plan de desarrollo y ordenamiento territorial, realizado en el 2015 indica que tan solo en un promedio del 8.34 % de la población acceden a este nivel de educación siendo un problema fuerte que enfrenta el sector, entonces es tan fundamental que la oferta académica del ITS “Manuel Galecio” sea de calidad ante una sociedad que necesita distinguir resultados en profesionales que se encuentren laborando y sean un aporte productivo.

Entonces el emprendimiento es el camino para contribuir al desarrollo de los pueblos y al engrandecimiento de un país, en la actualidad el mundo entero enfrenta una crisis económica y el desempleo es uno de los principales problemas que no han podido dar solución, es aquí donde entra el papel del emprendedor que es quien toma la posta de dar salida a varias dificultades que prevalecen en la sociedad.

En la presente investigación proponemos que el emprendimiento sea tomado como eje transversal en la etapa de formación de los Tecnólogos en Administración de Empresas con Mención en contabilidad y Auditoría, puesto que al educar al actor principal en esta área se obtendrá nuevas oportunidades y múltiples soluciones a las necesidades en el sector, pero no se habla solamente del emprendedor que realizó su proyectos y salvó su nota o incluso su semestre si no del ente que se educó para soñar en grande, que sea visionario creativo y este en la capacidad de crear empresas en la localidad que tanto se necesita.

### **Conclusiones**

El Instituto Superior “Manuel Galecio” al ser la única Institución que ofrece este nivel de educación en el sur de la Provincia de Chimborazo es necesario que busque las mejores estrategias para fortalecer su oferta académica y una de ellas será involucrar el emprendimiento como eje principal en la formación de los estudiantes que cursan sus estudios lo cual fortalecerá los conocimientos de los futuros profesionales con el enfoque a ser empleadores y no empleados.

Abordar las clases con enfoques combinados de la teoría conjuntamente con la práctica dará como resultado contar con profesionales que reunirán las características de ser emprendedores y tendrán la capacidad de crear su propia empresa factor importantísimo para dinamizar y fortalecer la economía del sector.

### **Referencias**

Amparo Oliver1, L. G.-B. (2016). Diagnóstico y políticas de promoción del emprendimiento en estudiantes. *Anal. Psicol. vol.32 no.1 Murcia* .

Coque Martínez, J. &. (2013). Factores Para La Puesta En Marcha Y El Éxito De Microempresas Asociativas Creadas Por Jóvenes Egresados Universitarios. *Revesco. Revista de Estudios Cooperativos*, 8.

Dra. Carmen Estela Carlos Ornelas, I. L. (2015). *El Espíritu Emprendedor y un Factor que Influencia* . Mexico.

Guerra, C. E. (2012). Una investigación en emprendimiento: Caracterización del emprendedor. *Instituto Colombiano de Bienestar Familiar*.

Hernán González Campo, C. &. (2008). Modelo de Emprendimiento en Red -MER. Aplicación de las teorías del emprendimiento a las redes empresariales. . *Modelo de Emprendimiento en Red -MER. Aplicación de las teorías del emprendimiento a las redes empresariales*. .

Ircha I. Martínez Rodríguez, E. (2016). *El emprendimiento para mejorar el bienestar de Puerto Rico*.

Ledeman, D. J. (2014). *El Emprendimiento en América Latina: Muchas Empresas y Poca Innovación*. Washigton: Creative Commons de Reconocimiento CCB y 3.0 IGO.

Osorio Tinoco, F. &. (2011). Hacia un modelo de educación para el emprendimiento: una mirada desde la teoría social cognitiva. *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*.

Peñaherrera León, M. C. (2012). La Creatividad Y El Emprendimiento En Tiempos De Crisis. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*.

Ramírez, D. R. (2013). la cultura emprendedora y los proyectos. *Ciencias Administrativas* , 5.

Ricardo Cabana-Villca1, I. C.-C.-P.-V.-M. (2013). Análisis de Las Capacidades Emprendedoras Potenciales y Efectivas en Alumnos de Centros de Educación Superior. *J.Technol. Manag. Innov. 2013, Volume 8, Issue 1*.

Sonia2, D., Alejandro3, F., & Rene5, C. S. (2016). Emprendimiento Como Proceso De Responsabilidad Social En Instituciones De Educación Superior En Colombia y Venezuela. *Desarrollo Gerencial* , 2.

Torrent, J. (2014). *Emprendimiento Innovador y Microempresas en Red*. UOC.

Wompner, F. (s.f.). Educación superior para el emprendimiento. *Expansiva*.

## **Estrategias Cognitivas para desarrollar lectura crítica- valorativa**

---

Soledad Yessenia Ramírez Mantilla  
Universidad Tecnológica Indoamérica  
Maestría en Innovación y Liderazgo Educativo  
Ambato - Ecuador

### **Sobre la autora:**

**Soledad Yessenia Ramírez Mantilla:** es Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Educación Primaria; se inició como docente en el año 2007 en la Escuela Particular Nueva Irlanda, en el 2009 labora como profesora y en el 2013, como Coordinadora Académica en la E.E B. Padre Juan de Velasco, posteriormente en el 2015 se desempeña como docente y en el 2018 ejerce el cargo de Subdirectora en la E.E B Mons. Juan Ignacio Larrea Holguín en la sección matutina, paralelamente en los periodos 2016 y 2017 presta sus servicios al sistema fiscal en la E.E.B. Pablo Sandiford Amador en la sección vespertina, es miembro del equipo de capacitación pedagógica de la Red Educativa Diocesana de San Jacinto de Yaguachi, provincia del Guayas. En la actualidad cursa la Maestría en Liderazgo e Innovación Educativa en la Universidad Tecnológica Indoamérica.

**Correspondencia:** [melanyanahi230402@hotmail.com](mailto:melanyanahi230402@hotmail.com)



## Estrategias Cognitivas para desarrollar lectura crítica- valorativa

### Resumen

La presente investigación consiste en motivar a los estudiantes a desarrollar competencias lectoras pero de carácter crítico-valorativo, ya que la habilidad de leer es una acción inmersa a lo largo del desarrollo educativo e integral de cualquier individuo, el sistema actual atraviesa por una serie de problemáticas y una de ellas es la dificultad que presentan los estudiantes a la hora de hablar en público, expresar ideas de forma argumentativa y crítica, esta situación reduce probabilidades de adaptación y éxito en el bachillerato, prolongándose en la etapa universitaria, por lo que es fundamental y pertinente en la educación general básica; aplicar estrategias cognitivas en actividades esenciales como la lectura, con el afán de generar pensamiento crítico así mismo, las habilidades de comunicación oral y escrita. La presente propuesta pretende que los jóvenes desarrollen competencias lectoras mediante la ejecución de acciones que impliquen procesos mentales básicos, de tal manera no solo se formaran como buenos lectores, sino tendrán la capacidad de abordar y debatir temáticas educativas y sociales, desde un enfoque valorativo apegados a un contexto real, lo cual genere una sociedad de ciudadanos responsables, íntegros y libres al momento de emitir un juicio de valor o tomar decisiones que incidirán en el desarrollo de una comunidad.

**Palabras clave:** Lectura crítica, estrategias cognitivas, argumentación, desarrollo del pensamiento, competencia lectora.

### Abstract

The present investigation consists in motivating to the students to develop competitions readers but of critical character, since the skill to read is an immersed action along the educational development and integral of any individual, the current system crosses by a series of problematic and one of them is the difficulty that present the students to the hour to speak in public, express ideas of argumentative form and criticises, this situation reduces probabilities of adaptation and success in the bachillerato, prolonging in the university stage, by what is fundamental and pertinent in the basic general education; apply strategies cogn apply cognitive strategies in essential activities like the reading, with the eagerness to generate critical thought likewise, the skills of oral communication and written. The present proposal pretends that the youngsters develop competitions readers by means of the execution of actions that involve basic mental processes, of such no only they formed like good readers, but will have the capacity to tackle and debate thematic educational and social, from an approach become attached to a real context, which generate a society of responsible citizens, whole and free to the moment to issue a trial of value or take decisions that incidirán in the development of a community.

**Keywords:** Critical reading, cognitive strategies, argumentation, thought development, reading competence.

### Introducción

En la actualidad el desarrollo social de una comunidad, depende del nivel educativo que posee los miembros de aquella sociedad, por lo tanto es necesario mirar de cerca cómo se encuentra la realidad educativa, para ello se ha tomado como escenario para observar esta situación a la Escuela de Educación Básica Monseñor Juan Larrea Holguín y la realidad educativa no es tan alentadora ya que se denota en los estudiantes la deficiencia de comprensión lectora, esto se evidencia en la

falta de criticidad y argumentación a la hora de expresarse sobre un tema. Esto trae como consecuencia altos índices de fracaso escolar,

Posiblemente la situación se genera por el poco dominio de estrategias de aprendizaje en los jóvenes del nivel básico superior, en consecuencia, se realizó una visita áulica para observar el desenvolvimiento de los estudiantes en una exposición y posterior un debate, luego de la misma se utilizó la técnica de observación directa y como instrumento, una lista de cotejo en la cual se evaluó indicadores directos de competencia lectora, es palpable la dificultad de expresión crítica y deficiencia de argumentación, debido a la escasa lectura comprensiva.

La lectura es una clave del quehacer educativo y por ende del desarrollo integral de un individuo, si esta actividad se complementa con el enfoque crítico valorativo que debe poseer, se estaría asegurando el desarrollo de competencias lectoras mediante la puesta en práctica de habilidades cognitivas que sirven no solo en el ámbito educativo, si no para el desarrollo social de un individuo, actualmente se promueve infinidad de programas y proyectos en pro de la mejora a la calidad educativa, una de ellas es el programa YO LEO, impulsado por el MinEduc del Ecuador su objetivo es fomentar el hábito y disfrute de la lectura, sin embargo; esta actividad se ha tornado monótona, obligatoria ya que los estudiantes en su mayoría no la aprecian como parte de su cultura si no como una actividad más de estudio. Según (Diario El Universo, 2016) en investigaciones realizadas establece que en Ecuador la cifra de lectura al 2012 –último dato disponible– era de medio libro al año por persona, uno de los registros más bajos de la región, según el Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe de la Unesco.

El presente artículo tiene como objetivo implementar estrategias innovadoras enmarcadas en procesos cognitivos para mejorar la capacidad crítica y argumentativa de los estudiantes de básica superior. Se pretende que los adolescentes estén preparados de forma óptima para el nivel de bachillerato, y posteriormente logren insertarse favorablemente a una etapa universitaria, lo que conllevara expectativas positivas en el ámbito laboral por ello es de suma importancia la comprensión lectora desde un nivel crítico – valorativo, es prioridad que los niños, niñas y adolescentes tengan la capacidad de emitir un juicio de valor, ante situaciones de la realidad educativa, social y demás, en consecuencia sabrán tomar de mejor manera decisiones y desarrollar otras competencias que contribuirán a su desarrollo íntegro y por consecuencia al desarrollo de la sociedad.

### **Metodología**

El presente artículo tiene un enfoque metodológico cualitativo, ya que se utiliza como técnica la observación directa a los estudiantes del nivel básico superior de la Escuela de Educación Básica Monseñor Juan Larrea Holguín, se evidencia la dificultad de expresión oral debido a la carencia de estrategias cognitivas que desarrollen capacidad crítica y argumentativa, para que puedan acotar criterios de los temas a exponer, frente a esta situación se realiza una revisión bibliográfica, la misma que servirá de soporte para justificar la problemática que atraviesa no solo la institución ya mencionada, sino el sistema educativo nacional. A continuación, se desarrolla un análisis bibliográfico de dos autores que establecen que las estrategias cognitivas son estructuras pertenecientes a actividades estratégicas de aprendizaje que el estudiante ejecute a la hora de generar conocimiento.

## Estrategias de aprendizaje

Díaz, F (2002) en el documento Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo, manifiesta que las estrategias de aprendizaje poseen las siguientes características:

- Son procedimientos
- Pueden incluir varias técnicas, operaciones o actividades específicas
- Persiguen un propósito determinado: el aprendizaje y la solución de problemas académicos y/o aquellos otros aspectos vinculados con ellos
- Son más que los "hábitos de estudio" porque se realizan flexiblemente.
- Pueden ser abiertas (públicas) encubiertas (privadas)
- Son instrumentos socioculturales aprendidos en contextos de interacción con alguien que sabe más

Según (Diez Barriga Castañeda y Lule, 1986 Hernández 1991) “Una estrategia de aprendizaje es un procedimiento (conjunto de pasos o habilidades) que un alumno adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas”. (Citado por Díaz F, 2002, p. 13)

El autor ya mencionado además establece la interrelación de la estrategia con otros elementos implícitos en la formación de los estudiantes y estos se dan de acuerdo al tipo de conocimiento que se utiliza en el proceso de aprendizaje, así se obtiene lo siguiente:

1. Procesos cognitivos básicos: corresponde a las operaciones y procedimientos del pensamiento, tales como la atención, la percepción, la codificación, el almacenaje entre otros, lo cual genera la comprensión de la información.
2. Base de conocimientos: Se considera a las experiencias adquiridas reflejadas en las concepciones mentales organizadas y esquematizadas, más conocidas como conocimientos previos.
3. Conocimiento estratégico: son actividades estratégicas para encausar el aprendizaje, es decir saber cómo conocer.
4. Conocimiento metacognitivo: se trata el saber cómo conocemos algo y como se generó dicho conocimiento, recordar las etapas que sirvieron de hilo conductor para ejecutar una acción o solucionar una problemática.

Las clases de conocimiento anteriormente tratados se interrelacionan entre sí dando como consecuencia la aplicación de estrategias de aprendizaje, frente a ello existe un orden jerárquico de acciones que van desde las más simples a las más complejas, entrando aquí en escena los procesos cognitivos básicos en primera instancia y al ser ya fijados se desarrollarán los procesos cognitivos superiores.

Para concluir con el análisis de la concepción de este primer autor, se determina que una estrategia es un conjunto de habilidades y destrezas realizadas para lograr un objetivo, estas a su vez requieren el desarrollo del pensamiento, determinándose entonces como estrategias cognitivas.

Las estrategias cognitivas dependerán además de varias circunstancias para aplicarse de manera eficaz estas podrían ser: la edad del individuo, el entorno que le rodea, su condición física y emocional.

De acuerdo a Valle A, (1998) Las estrategias de aprendizaje engloban todo un conjunto de procedimientos y recursos cognitivos que los estudiantes ponen en marcha cuando se enfrentan al aprendizaje; con lo cual, en sentido estricto, se encuentran muy relacionadas con los componentes cognitivos que influyen en el proceso de aprender. (P. 2). Para generar la acción de aprender los estudiantes aplican actividades procedimentales y cognitivas que influirán en su aprendizaje, a esto se le denomina estrategia de aprendizaje.

Para Monereo (1994), las estrategias de aprendizaje son procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplir una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción. (Citado por Valle A, 1998, p. 4). Las estrategias de aprendizaje son decisiones intencionadas para coordinar, recuperar información que es objeto del conocimiento, depende del contexto educativo en el que se genere.

Para otros autores (p. ej., Schmeck, 1988; Schunk, 1991), las estrategias de aprendizaje son secuencias de procedimientos o planes orientados hacia la consecución de metas de aprendizaje, mientras que los procedimientos específicos dentro de esa secuencia se denominan tácticas de aprendizaje. En este caso, las estrategias serían procedimientos de nivel superior que incluirían diferentes tácticas o técnicas de aprendizaje. (Citado por Valle A, 1998, p. 4). Procesos secuenciales que buscan una meta específica mediante la aplicación de técnicas de aprendizaje, para lograr procedimientos cognitivos de nivel superior.

### **Características de las estrategias de aprendizaje**

Valle A, se basa en los estudios de (Pozo y Postigo, 1993) para establecer características de las estrategias de aprendizaje, las mismas presentadas a continuación:

- a. Su aplicación no es automática sino controlada.
- b. Precisan planificación y control de la ejecución y están relacionadas con la metacognición o conocimiento sobre los propios procesos mentales.
- c. Implican un uso selectivo de los propios recursos y capacidades disponibles. Para que un estudiante pueda poner en marcha una estrategia debe disponer de recursos alternativos, entre los que decide utilizar, en función de las demandas de la tarea, aquellos que él cree más adecuados.
- d. Las estrategias están constituidas de otros elementos más simples, que son las técnicas de aprendizaje y las destrezas o habilidades. De hecho, el uso eficaz de una estrategia depende en buena medida de las técnicas que la componen. (Pozo, 1989).

En conclusión, del análisis de las concepciones de Valle Antonio, con respecto a lo que implica una estrategia de aprendizaje se refiere a acciones ordenadas, que tienen como parte de sí, la aplicación de la cognición, lo cual contribuye a procesar la información para la adquisición del conocimiento. Además, lo caracteriza mencionando que debe ser programada no improvisada, usar selectivamente técnicas o recursos que garanticen el desarrollo eficaz de la estrategia.

## Clasificación de las estrategias de aprendizaje

(Poza, 1990) Establece una serie de estrategias para generar un aprendizaje significativo. (Citado por Díaz F, 2002, p. 18)

### Estrategias para la elaboración del conocimiento

Para un procesamiento simple de la información que generará conocimiento se pueden aplicar técnicas como: imágenes mentales, palabra clave, rimas, parafraseo

Para un procesamiento complejo se aplica técnicas como elaboración de inferencias, resúmenes, analogías, esquematización de organizadores gráficos.

### Estrategias para la organización de la información

Para clasificar información, se debe utilizar categorías o jerarquías, dependiendo del texto recopilado.

Luego se jerarquiza u organiza la información, mediante redes semánticas, mapas conceptuales, uso de estructuras textuales.

Las estrategias de organización se basan en el ordenamiento de lo que el individuo tiene que aprender para provocar conocimientos, para que esto surte efecto debe utilizarse adecuadamente las técnicas más asertivas que logren el cumplimiento del fin.

Antonio Valle establece que varios autores Pintrich, 1989; Pintrich y De Groot, 1990; Weinstein y Mayer, 1986; McKeachie, Pintrich, Lin y Smith, 1986 -citado en Pokay y Blumenfeld, 1990-; González y Tourón, 1992) coinciden a la hora de categorizar las estrategias de aprendizaje y se determinan las siguientes categorías:

1. Estrategias cognitivas se trata de asociar la información nueva con los conocimientos previos en consecuencia se utiliza un conjunto de técnicas para aprender, codificar, comprender y recordar la información (González y Tourón, 1992). Para Kirby (1984), este tipo de estrategias serían las microestrategias y serían más susceptibles de ser enseñadas. Así mismo (Weinstein y Mayer (1986) establecen que dentro de la estrategia cognitiva se ramifican otras como las de elaboración, organización y repetición, asocian cada una de ellas a diferentes tipos o enfoques de aprendizaje que llevan a cabo los alumnos. Las dos primeras (elaboración y organización) hacen referencia a estrategias de procesamiento profundo y la tercera a estrategias superficiales.

2. Las estrategias metacognitivas se refieren a la planeación, seguimiento y evaluación que hace cada individuo de su propia cognición, es decir conjunto de estrategias que permiten el conocimiento de los procesos mentales, así como el control y regulación de los mismos con el objetivo de lograr conocimiento (González y Tourón, 1992).

Para la aplicación de la estrategia metacognitiva se debe tomar en cuenta variables de la persona, y del entorno que le rodea. En este sentido, puede entenderse que la metacognición utiliza un pensamiento reflexivo para desarrollar la conciencia sobre uno mismo, la tarea, y las estrategias en un contexto determinado (Ridley, Schutz, Glanz y Weinstein, 1992). Para Kurtz (1990), la metacognición determina dos maneras de utilizarla, primero: la puesta en práctica de la estrategia y como utilizarla eficazmente, debe conocer técnicas de repaso, subrayado, resumen, etc. y en segundo lugar, mediante su función autorreguladora, la metacognición hace posible observar la eficacia de las estrategias elegidas y redefinirlas de ser necesario.

3. Las estrategias de manejo de recursos son una serie de acciones que ayudan a cumplir con el objetivo de aprendizaje. (González y Tourón, 1992). Tienen como finalidad sensibilizar al estudiante con lo que va a aprender; y esta sensibilización hacia el aprendizaje integra tres ámbitos: la motivación, las actitudes y el afecto (Beltrán, 1996; Justicia, 1996).

### **Estrategias cognitivas**

Constituyen un grupo de estrategias de aprendizaje, es decir; actividades y procesos mentales que los alumnos realizan de manera consciente o inconsciente; con ellas mejoran la comprensión de la información, su asimilación, su almacenamiento en la memoria, su procesamiento y significado que se le dé.

### **Procesos cognitivos**

Se denomina procesos cognitivos al conjunto de habilidades mentales que se ejecutan para lograr la captación, codificación, almacenamiento y recapitulación de la información proveniente del interior o exterior.

Procesos cognitivos básicos

- a) Sensación
- b) Percepción
- c) Atención y concentración
- d) Memoria

Procesos cognitivos complejos o superiores

- a) Pensamiento
- b) Lenguaje
- c) Inteligencia

Por lo anteriormente expuesto se concluye que las estrategias cognitivas son inherentes a procesos mentales, las mismas que pueden ser de tipo básico, las cuales son reacciones innatas, mientras que los superiores requieren de una mayor complejidad, ya que son el preámbulo de la metacognición y debe tener implicación con la inteligencia, siendo así a su vez con la capacidad creativa e innovadora de expresar ideas.

### **Comprensión de textos**

Según Arteaga, (2001). La comprensión de textos tiene como antecedente el acto de leer; en este sentido leer es un proceso intelectual y cognitivo que nos permite obtener información a partir de un texto. Durante la lectura no se recibe pasivamente el mensaje contenido en un escrito; más bien se construye el contenido, para lo cual se interpreta el texto en función, de nuestras necesidades y experiencia, al mismo tiempo que vamos evaluando, seleccionando y desechando (Citado por Gómez J, 2011, p. 2) La comprensión de textos implica procesar información mediante acciones intelectuales y cognitivas que se asocian con los conocimientos previos con el fin de que el mensaje genere un conflicto mental.

Según el MinEduc, Ecuador (2011) en su compendio del Libro Docente para el Curso de Lectura Crítica establece que comprender un texto sea este escrito u oral es un acto que tiene en su escenario a un autor que es el emisor y uno o varios lectores u oyentes que están en calidad de receptor, y que a partir de sus propias experiencias, contexto de su entorno, lengua predominante

interpretan el mensaje, cuando la interpretación es de carácter oral esta debe ser interactiva, no unidireccional. Así mismo plantea que para comprender un texto el lector u oyente debe interpretar la información en diferentes niveles: literal, inferencial y crítico-valorativo. Comprender un texto en los tres niveles mencionados necesita de un proceso. (pags. 10, 11 y 12)

### **Nivel literal**

Para interpretar un texto lo básico y lo que se debe hacer en primera instancia es reconocer su intención, estructura y elementos, estos se deben apreciar literalmente, es decir, comprender todo aquello que el autor comunica explícitamente a través de este. Comprender todas las oraciones que hay escritas en él y comprender cada párrafo para llegar a una idea completa de lo que el autor ha escrito, identificar el vocabulario y significado de cada idea, qué quieren decir ciertas expresiones en su cultura o en su lengua en general y la interrelación entre conceptos dentro del texto.

### **Nivel inferencial**

Se desarrolla cuando el lector u oyente posee la capacidad de darse cuenta de lo que el autor comunica, desde un modo deductivo, utilizando analogías, inferencias e interpretaciones lógicas a través de ideas implícitas. El autor expresa la información de forma indirecta para que el oyente o lector use estrategias cognitivas como la comparación, jerarquización y categorización de preceptos.

### **Nivel crítico-valorativo**

MinEduc, Ecuador (2011) Comprender un texto en el nivel crítico-valorativo significa valorar, proyectar y juzgar tanto el contenido de lo que un autor plantea en su escrito, como las inferencias o relaciones que se pueden establecer a partir de lo que aparece en el texto producido por un autor. Estos juicios, valoraciones y proyecciones deben tener una sustentación, argumentación o razón de ser, que el lector debe soportar en los elementos que aparecen en el texto. Para comprender un texto en este nivel, el lector debe recurrir a su sentido común, a su capacidad para establecer relaciones lógicas, a sus conocimientos sobre el texto o sobre el tema del que trata el texto, a su experiencia de vida o como lector, a su escala de valores (personal y de la cultura a la cual pertenece), a sus criterios personales sobre el asunto del que trata el texto, a otras lecturas que ha realizado anteriormente. El lector utiliza todos estos elementos para tomar una posición frente a lo que el autor dice o expresa en el texto y para hacer proyecciones sobre lo que podría implicar o podría suceder, según lo que el autor plantea en el texto.

En consecuencia la lectura crítica requiere del uso de estrategias cognitivas de nivel superior, así mismo, no se puede lograr lectura crítica- valorativa si no se ha realizado adecuadamente el proceso de los niveles de lectura literal e inferencial, por lo tanto es pertinente promover en los estudiantes una cultura de lectura crítica, para desarrollar procesos cognitivos superiores, los mismos que se evidencian al momento que se facilita la expresión de ideas sean estas escritas u orales, en base a argumentos sólidos.

La interpretación es una actividad que demanda una serie de acciones implícitas y realizadas de manera organizada y secuencialmente, es el factor clave para desarrollar lectura crítica valorativa y a la vez la expresión intrínseca de argumentos.

De acuerdo al MinEduc (2016) en la guía para la implementación del Currículo de Lengua y Literatura, establece que la lectura, en básica superior, como en los otros subniveles, cruza por las fases cognitiva, afectiva y emocional en correlación con el saber ser, conocer, y hacer; en consecuencia, poder leer y escribir facilita que el estudiante pueda comunicar acerca de lo que aprende y conoce, desarrollar sus afectos y valores, y aplicar lo que sabe a la solución de problemas reales. Una educación buena de la lectura y escritura, un usuario competente de la escritura implica la formación de un lector competente. Si bien estos dos procesos son tratados específicamente dentro del currículo, las destrezas son dependientes entre los dos procesos.

La lectura debe ser vista como un conjunto de conocimientos, habilidades y estrategias que los estudiantes construyen con los años, de acuerdo con las situaciones que viven y mediante la interacción con la comunidad de la que forman parte. (p. 254)

La lectura en el nivel básico superior debe ser una actividad eje en el desarrollo de destrezas y habilidades, requieren de un procedimiento mental evidenciado en la ejecución de estrategias y técnicas, deben ser usadas de manera adecuada y ordenada, de lo contrario la intención final, que es la captación y comprensión de la información, fracasaría y se dificulta la expresión y argumentación de ideas, por ende, una de las consecuencias que generalmente ocurre es el fracaso escolar.

A continuación, se presenta una propuesta de estrategias cognitivas que facilitarán el desarrollo de competencias lectoras en un nivel crítico-valorativo.

Se concluye que la lectura crítica-valorativa es una actividad meta cognitiva, que asegura la comprensión de textos, entonces se establecen acciones basadas en procesos cognitivos, para desarrollar criticidad y argumentación a partir de la interpretación de un texto.

En el nivel literal es clave que el estudiante extraiga información de la lectura, y posterior la categorice la intérprete y logre plasmar el nivel inferencial, a continuación, un procedimiento estratégico:

1. Leer hasta 2 veces el texto
2. Subrayar o sombrear las palabras desconocidas, comprender el significado de dichas ideas, puede ser en la búsqueda de un diccionario o por contexto
3. Elaborar un taller con las siguientes preguntas claves basado en el decálogo Heurístico de Ortiz Alexander.

**Tabla1: Preguntas Directrices para la comprensión Literal**

PREGUNTA DIRECTRIZ PARA COMPRENSIÓN LITERAL	CONTRIBUYE A ESTABLECER
¿De qué se trata la lectura? (acontecimiento, sujeto, etc.)	Un concepto
¿Cuáles son los.....? (características, estructura, personajes)	Elementos



¿Por qué acontecieron los hechos? (se toma en cuenta los diferentes escenarios)	El problema
¿Dónde ocurren los hechos?	Contexto
¿Cómo ocurrió? (interrelación jerárquica de sucesos)	La estrategia usada en la trama o problema
¿Para qué...? (intención de personajes, consecuencias de las acciones)	La intencionalidad

Fuente: Creación Propia

Cuando se ha desarrollado de manera eficaz la aplicación de la comprensión en sus dos niveles, los estudiantes estarán preparados para desarrollar procesos cognitivos superiores, ante lo cual se sugiere las siguientes estrategias cognitivas:

**Para desarrollar lectura crítica valorativa:**

Percepción: Desarrollar la percepción visual y auditiva través del texto leído

Descripción: Describir concepciones e ideas de una lectura

Comparación: Utilizar la metáfora comparativa en los hechos del texto leído

Análisis y síntesis: Emitir criterios de forma analítica y sintetizada, de las ideas centrales y secundarias de la lectura de un texto.

**Actividades que contribuyen a la comprensión de textos**

- Identificar elementos explícitos en el texto
- Estructurar adecuadamente las ideas dentro de un párrafo.
- Seleccionar ideas principales en un texto
- Juzgar la información del texto emitiendo conclusiones
- Esquematizar la información
- Expresar ideas de forma oral o escrita a partir de argumentos

**Conclusiones**

La comprensión lectora es una acción esencial e inmersa en otras actividades de carácter cognitivo, social y cultural, es un aspecto que aporta favorablemente en el proceso de enseñanza aprendizaje y desempeño escolar de cualquier ser humano.

Por tanto, se ve la necesidad de mejorar las competencias lectoras en los estudiantes, mediante la aplicación adecuada de estrategias que desarrollen procesos cognitivos básicos, pero también, y; enfáticamente los superiores, ya que así se garantiza la calidad de comprensión y por ende la facilidad para la expresión y argumentación de ideas. Los docentes deben aplicar

concienzudamente estrategias de aprendizaje que promuevan el pensamiento crítico mediante la aplicación de procesos cognitivos.

### **Bibliografía**

Chirinos, N. M. (2012). Estrategias metacognitivas aplicadas a la escritura y comprensión lectora en el desarrollo de trabajos de grado. *Revista del Instituto de Estudios Universidad del Norte*, 142 - 153.

Díaz, F., & Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista, 2.

Diario El Universo. (18 de Septiembre de 2016). Diario El Universo.noticias.com. Recuperado el 1 de julio de 2018, de Diario El Universo.noticias.com: <https://www.eluniverso.com/noticias/2016/09/18/nota/5806213/ecuador-se-lee-poco-publicar-no-resulta-facil>.

Ocaña, A. O. (2009). Aprendizaje y Comportamiento basados en el funcionamiento del cerebro humano: emociones, procesos cognitivos, pensamiento e inteligencia. Hacia una teoría del aprendizaje neuroconfigurador. Alexander Ortiz Ocaña.

PALOMINO, J. Gómez. **COMPRESION LECTORA Y RENDIMIENTO ESCOLAR: UNA RUTA PARA MEJORAR LA COMUNICACIÓN. Comuni@cción - Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo**, [S.l.], v. 2, n. 2, p. 27-36, ene. 2016. ISSN 2226-1478. Disponible en: <<http://www.comunicacionunap.com/index.php/rev/article/view/19/19>>. Fecha de acceso: 05 jul. 2018

MinEduc Ecuador. (2011). Curso de llectura critica estrategias para la comprension lectora. Quito: DINSE.

MinEduc. (2016). Guia de Lengua y Literatura 8. Quito: MinEduc.

Valle, A., & González Cabanach, R., & Cuevas González, L., & Fernández Suárez, A. (1998). Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar. *Revista de Psicodidáctica*, (6), 53-68.

Wabes, G, Pensamiento Crítico en la educación universitaria, Universidad de Talca, Talca, 2003. Recuperado en febrero de 2015.

## Foro 5: Experiencias Innovadoras en la Educación y la Empresa

<b>FORO 5: Experiencias Innovadoras en la Educación y la Empresa</b>	
<b>AUTORES</b>	<b>PONENCIA - INSTITUCIÓN</b>
<b>Jorge Henry Pérez Granizo</b>	El aprendizaje lúdico de la matemática en la Educación General Básica Superior <b>Universidad Tecnológica Indoamérica</b> <b>Ecuador</b>
<b>Elizabeth Lourdes Gómez Gutiérrez</b> Jesús Alberto Montalvo Morales Víctor Pedro Molina	Mujeres emprendedoras y su acceso a microcréditos en las micro y pequeñas empresas de saltillo <b>Universidad Autónoma De Coahuila</b> <b>Saltillo, Coahuila</b>
<b>Daniela Alejandra Sánchez Tafur</b> Paola Henoe Mejía Rincón Paula Andrea García Ortiz	Dinámicas de comercialización internacional del café en las MIPYMES de la Región de los Nevados del departamento del Tolima <b>Universidad de Ibagué</b> <b>Ibagué – Colombia</b>
<b>Luisa María Álvarez Londoño</b>	La evaluación informal en el aula y su incidencia en el desarrollo de competencias <b>Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA</b> <b>Colombia</b>

## El aprendizaje lúdico de la matemática en la Educación General Básica Superior

---

**Jorge Henry Pérez Granizo, Mercedes Leticia Lara Freire**

Universidad Tecnológica Indoamérica

Maestría en Innovación y Liderazgo Educativo

Ambato - Ecuador

### **Sobre los Autores:**

**Jorge Henry Pérez Granizo:** es Licenciado en Ciencias De La Educación mención Ciencias Exactas, cruzando actualmente un posgrado en Maestría en Educación Innovación Pedagógica y Liderazgo Educativo en la Universidad Tecnológica Indoamérica, se ha desempeñado como docente en Física y Matemática, actualmente trabaja como docente en el Colegio de Bachillerato “Chambo”.

**Correspondencia:** [jperezgranizo@gmail.com](mailto:jperezgranizo@gmail.com)

**Mercedes Leticia Lara Freire:** con título de Ingeniera en Electrónica y Computación obtenido en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo , Magister en Ciencias de la Educación, aprendizaje de la Matemática en la Universidad Nacional de Chimborazo, ha desempeñado sus actividades en varias Instituciones Educativas, actualmente se desempeña como docente de Cálculo Diferencia e Integral en la Carrera de Electrónica y Automatización de la Facultad de Informática y Electrónica Escuela Superior Politécnica de Chimborazo .

**Correspondencia:** [letylarafreire@gmail.com](mailto:letylarafreire@gmail.com)

## El aprendizaje lúdico de la matemática en la Educación General Básica Superior

### Resumen

El uso de la lúdica en el aprendizaje de la matemática de los estudiantes de educación general básica superior del colegio de bachillerato Chambo tiene como propósito fundamental diagnosticar de un modo entretenido el conocimiento, utilizando materiales didácticos y juegos matemáticos ajustado al contexto donde los alumnos se desenvuelven, revelando la manera que incide positivamente el uso de los mismos en el razonamiento y resolución de problemas de la vida cotidiana. El mismo seguirá un análisis presentando el quehacer de los docentes a través de la creación de actividades lúdicas respecto a la geometría y la estadística, revelando como aumenta significativamente las calificaciones de los educandos en función de la etapa de vivenciar experiencias personales de enseñanza en forma de juego, conllevando a un cambio de aptitud de los estudiantes hacia la construcción del aprendizaje matemático.

**Palabras Claves:** Lúdico, estrategias matemáticas, matemática, juego lúdico.

### Abstract

The multitasking movement use in the students' mathematics learnings of EGB superior Level of the college de Bachillerato "Chambo", has a fundamental purpose to grade in a fun way the students' knowledge using didactic materials and mathematics games related to the context where teens can develop with success the learning approach, training revealing the way, which they perform positively the use of the same training in the reasoning and solving of the problems of the daily life. The same methodology will follow an analysis showing about the tasks of the teachers through the creation of the recreational activities, in regard to the geometry and statistics subject demonstrating how they can add meaningfully the grades of the scholars in regarding to the stage of personal experiences related to the teaching learning process in a training game activities carrying them to a changing aptitude of the students toward the building of the mathematics learning.

**Keywords:** playful, math strategies, math, fun game.

### Introducción

Este trabajo parte de la experiencia de los salones de clase, donde coexisten educandos con disímiles estilos de aprendizajes; que por un lado pueden facilitar su aprendizaje o por el contrario limitar y frustrar su desempeño y descubrimiento de conocimiento; este es el caso que sucede al aprender la matemática ya que resulta muy compleja para el educador, debido a su formalidad a la hora de enseñar y aprender; es por eso que a través de esta investigación se pretende asociar al cálculo un espacio recreativo y lúdico en los estudiantes de 8° grado de educación general básica superior del colegio de bachillerato "Chambo", en la ciudad de Chambo, es un colegio que ha estado siempre dispuesto a adaptarse, en cada etapa, a las nuevas evoluciones educativas que se dispongan en el desarrollo educativo del Ecuador.

El enfoque de la lúdica como posibilidad de aprendizaje significativo de manera agradable y activa con el dogma firme en "que uno no va a la escuela a aprender, sino a desarrollarse" (De Zubiria, 2006), como la característica principal de la matemática la abstracción, esto requiere procesos cognitivos de mayor complejidad, además si agregamos la forma de enseñar tradicionalista visualizada como una simple transmisión de conocimientos del docente al educando, excediéndose en la memorización, el protagonista principal es el profesor, deja al

discente sin una participación activa en la construcción de su conocimiento conllevando a visualizar como algo tedioso.

De acuerdo con Gonzalo Jover (2016) “La pedagogía moderna ha considerado el juego como un recurso educativo de primer orden y ha ilustrado ampliamente sus efectos en el desarrollo infantil”, de ahí la necesidad inaplazable por el docente que debe diseñar actividades que promuevan en el estudiante construir su propio conocimiento desde sus experiencias y la vida diaria como también el fortalecer, justificar, orientar, resignificar y contribuir al perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas .

Estas actividades a partir de una metodología lúdica y recreativa de la matemática será para el estudiante una herramienta imprescindible para consolidar su conocimiento significativo, favoreciendo la creatividad, gusto y la imaginación del estudiante, en el desarrollo de habilidades para representar, interpretar y expresar ideas, como también para conocer diferentes tipos de lenguaje mediante la descripción de relaciones y la modelación, es decir, usar un lenguaje oral, escrito, concreto, grafico, pictórico y algebraico, al igual que explicar el porqué, el cómo y el paraqué de la importancia en la resolución de problemas que se le logren plantear, tanto en lo cotidiano como en lo académico.

De igual manera en la revista Escholarum en el apartado Lúdica como estrategia didáctica, afirma:

“ que la práctica docente necesita un análisis de los elementos que van a influir dentro del aula, con la finalidad de poder detectar las necesidades que cada grupo presenta y lograr un aprendizaje adecuado en los discentes. El estudiante debe aprender a resolver problemas, analizar críticamente la realidad que se le representa en su convivir diario y transformarla, cambiar conceptos, aprender a descubrir el conocimiento de una manera amena, interesante y motivadora.” (Martínez, 2011), es decir, como docente matemático debemos generar los caminos para que el educando llegue a sus propias conclusiones, justificación de los procedimientos y estrategias que utiliza en la resolución de un problema, donde sea capaz de formular su propia hipótesis, hacer conjeturas, explorar ejemplos y contraejemplos, estructurar y probar argumentos, generalizar relaciones y propiedades, identificar patrones y plantear preguntas, como también, formular problemas a partir de situaciones dentro y fuera del aula, mediante la traducción de una estructura de la realidad donde se desenvuelven en cualquier nivel de la enseñanza matemática.

Como alude Nicolás Buenaventura en la presentación del libro los modelos pedagógicos, al maestro Sócrates: “Así pues, amigo Glaucon, no violente a los muchachos en las enseñanzas. Antes bien procura que se instruyan jugando, para que puedas conocer mejor las disposiciones naturales de cada uno”.

Dicho de otra manera el proceso enseñanza-aprendizaje requiere la participación activa del estudiante, debido que es el sujeto que debe construir su propio conocimiento pero todo esto a partir de una metodología recreativa y lúdica, que más allá de solo adquirir conocimientos, su objetivo es lograr estimular el interés y gusto de los estudiante por practicar y aprender las matemáticas en la solución de sus problemas cotidianos, como también, desarrollar funciones socio afectivas, psicomotoras y cognitivas, lo que conlleva a utilizar los conocimientos adquiridos en distintos contextos de la vida diaria, razón por la cual el eje central epistemológico del presente trabajo se fundamenta en las teorías de Piaget, Grosst y Chateau, todas ellas concernientes a la importancia de la lúdica en la enseñanza de las matemáticas pilar imprescindible en el desarrollo de contenidos posteriores.

## Metodología

En este trabajo se realizó una investigación de tipo descriptiva basada en la revisión bibliográfica de documentos indexados de repositorios universitarios tanto de índole nacional e internacional, fundamentado en la base legal de la constitución del Ecuador como sus reglamentos correspondientes, todo esto a través de la utilización de los siguientes métodos que son el inductivo, deductivo y descriptivo.

**El método inductivo:** Con este método se logró establecer la observación permitiendo extraer conclusiones de carácter universal a partir de la recolección de datos específicos.

Así, Bacon proponía un camino que guiara desde varios casos individuales observados hasta el enunciado de grandes teorías y leyes de índole universal, por lo que el conocimiento generaría una estructura de pirámide, que a partir, de una base bien desarrollada a través de la observación pura hacia la cúspide a donde se desea llegar, en donde empezáramos planteando las conclusiones de carácter teórico y general. (Citado en Lakatos & de Andrade Marconi, 1991).

En el método inductivo los procesos a seguir son:

- Observación e investigación de los hechos.
- Estudio y categorización de los acontecimientos.
- Derivación inductiva de una generalización a partir de los hechos.

**El método deductivo:** Este método lo recorro al instante de equiparar el problema planteado, por tratarse del aprendizaje de la geometría y la estadística, donde se parte de los fundamentos generales destacados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, algunos postulados, es decir; parte de verdades previamente determinadas como elementos universales, para luego aplicarlo a procesos individuales y justificar así su validez.

**El método descriptivo:** Por ultimo gracias a toda la información obtenida por este método podre detallar cuales son los efectos dentro del contexto escolar respecto a la geometría y la estadística que hacen que el aprendizaje de los mismos en el estudiantado de educación general básica superior influya en su rendimiento escolar, como también la incidencia de forma positiva de la implementación de juegos lúdicos por parte de los educadores.

## Desarrollo

El trabajo parte con la importancia de los procesos básicos de la matemática, las competencias matemáticas en el subnivel de educación general básica superior (contexto y competencia), importancia del aprendizaje de la geometría y la estadística, la motivación y el juego (antecedentes, juegos didácticos), importancia del juego en el aprendizaje, el uso de los juegos como recurso didáctico para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, la lúdica, estrategias lúdicas para el aprendizaje de la matemática.

### Importancia de los procesos básicos de la matemática

El punto de partida de la importancia de la matemática de educación general básica superior en el Ecuador se generó a través de consultores nacionales e internacionales respecto al análisis del rigor epistemológico y curricular de los documentos que fundamentaron en la nueva propuesta curricular, donde su ajuste curricular partió desde el primer año de la educación general básica hasta el último del bachillerato general unificado, sin tomar en cuenta las nociones matemáticas

que son de gran importancia para el aprendizaje de la matemática, como lo menciona Jean Piaget en su teoría cognitiva “Defiende que todos los niños construyen por igual estructuras lógico-matemáticas y espacio-temporales.”(Citado en Castro Martínez & Olmo Romero, 2002).

A partir de ese momento la importancia de la matemática dentro del currículo según el Ministerio de Educación del Ecuador tiene como propósito fundamental “desarrollar la capacidad para pensar, razonar, comunicar, aplicar y valorar las relaciones entre las ideas y los fenómenos reales, pero siempre encaminados hacia el aprendizaje y el desarrollo del individuo como ser humano y como ser social.” (Ministerio de Educación, 2016), todo esto a través de una perspectiva epistemología denominada pragmático-constructivista, donde en esta visión epistemológica el estudiante debe ser protagonista en los procesos educativos y matemáticos que son:

**Resolución de problemas:** se basa en la exploración de soluciones posibles mediante técnicas y estrategias que se basen en la modelación de la realidad, esto, no a modo de enseñanza sino como un puente para adquirir aprendizajes por los estudiantes, donde los mismos tendrán las oportunidades de plantear, explorar y resolver problemas que necesiten un esfuerzo significativo

**Representación:** esto se trata sobre el uso de recursos gráficos, verbales y simbólicos, y a su vez el proceso e interpretación de los mismos, es decir, el uso del lenguaje matemático es representacional, debido a que nos accede a la designación de objetos abstractos que no logramos observar; y es instrumental, al referirnos a símbolos, gráficas y palabras. Este lenguaje matemático es fundamental hacia la solución de problemas y la interpretación, al momento de reconocer las conexiones entre conceptos y la aplicación de los mismos en la vida real mediante el matematizar de la matemática todo mediante los recursos tecnológicos o lúdicos.

**Comunicación:** se refiere al dialogo y la discusión por parte de los compañeros y el docente, mediante la comunicación de ideas matemáticas de una forma escrita u oral, debido a que las ideas plasmadas por cada estudiante se convierten en un nexo de reflexión, discusión, revisión y perfeccionamiento hacia la construcción de ideas significativas y perdurables.

**Justificación:** se debe realizar diversas argumentaciones de tipo inductivas, deductivas, etc., debido a que la demostración y el razonamiento son fundamentales hacia la comprensión de la matemática, es decir, a través de la indagación de fenómenos, la enunciación de conjeturas matemáticas y la defensa de resultados sobre diferentes contenidos y disímiles niveles de complejidad es viable valorar la importancia de la Matemática en desiguales contextos educativos del país.

**Conexión:** se refiere a la relación de heterogéneos objetos matemáticos, mediante la comprensión de las ideas por parte del educando, para proceder a hacerlos duraderos deben aplicarlos en correlación con otras áreas y sus propios contextos de interés.

**Institucionalización:** se trata de la instauración del sistema conceptual aceptado por parte de la realidad cultural donde se desenvuelve la misma, es decir, la matemática está ajustada a las necesidades y realidades del estudiante, donde la manera de decir por el mismo será un legado en un momento determinado (aprendizaje significativo).

Por último el área de matemática según el currículo del Ministerio de Educación del Ecuador, está estructurado en tres grandes bloques curriculares que son: álgebra y funciones, geometría y medida, estadística y probabilidad; estos desarrollados a partir de los tres niveles de educación (Inicial, básica y bachillerato).



## **Las competencias matemáticas en el Subnivel de Educación General Básica Superior**

### **Contexto**

El estudio de la matemática se tiene que empezar reconociendo que un factor primordial es el contexto donde se desenvuelve el estudiante, es por eso, que el ambiente que rodea al estudiante permite fortalecer el aprendizaje de la matemática o influirá negativamente en su aplicabilidad y validez, dicho de otra manera, las variables socioculturales como los intereses, creencias y circunstancias son de índole primordial para enlazar el material lúdico con el aprendizaje matemático del educando.

A partir la perspectiva piagetiana, el contexto se ha venido examinando como técnica didáctica congruente con el aprendizaje por descubrimiento. Para Piaget, “el sujeto aprende por un proceso de maduración individual, a través de sus propias acciones y en interacción con la realidad. Desde esta perspectiva, todo aprendizaje es un descubrimiento del saber por parte del individuo. Es en el contexto cercano donde el alumno se pone en contacto directo con la realidad para encontrarse con la posibilidad de descubrirla”(Citado en de Andalucía, 2009).

Estas aportaciones se complementan con los aportes de Vigotsky, al considerar “el aprendizaje como un proceso de reconstrucción del conocimiento producido por la interacción entre la experiencia personal del alumno y su contexto social. Desde esta perspectiva se superan algunas de las limitaciones del aprendizaje por descubrimiento: la observación directa de la realidad está siempre mediatizada por la percepción del sujeto, de manera que este sólo ve lo que ya sabe” (Citado en de Andalucía, 2009).

En este sentido (Boaventura de Sousa, 2014), “La utopía del interconocimiento es aprender otros conocimientos sin olvidar el de uno mismo”, es decir, aprovechar el contexto como un recurso para la enseñanza aprendizaje a partir de una ecología de saberes requiere de la activa injerencia del docente, quien debe proponer y descubrir situaciones problemas que le provean sentido a las matemáticas. Por otra parte, lo mencionado por Piaget y Vygotsky, nos refiere al contexto como el espacio en el que el educando puede encontrar interrogantes y aplicar sus conocimientos asociados a un conjunto de reglas y operaciones con la posibilidad de aprender haciendo de una forma lúdica, donde el profesor debe ayudar al alumno a entender y descubrir las matemáticas como algo divertido e interesante en el contexto donde se desenvuelven.

### **Competencias**

De acuerdo con las nuevas competencias en la educación se puede mencionar como la condición de manifestar las destrezas y conocimientos, donde el conocimiento es el resultado de la asimilación de la inquisición en el proceso de aprendizaje, con la capacidad hacia el desarrollo de destrezas en la resolución de problemas de la vida cotidiana. (Guachilema, M. D. C., Hurtado, F. H. F., Torres, L. V. A., & Castillo, N. E. R., 2018).

Según (Dios, Calmaestra & Rodríguez-Hidalgo, 2018), ”Las competencias son definidas como el conjunto de conocimientos (saber), procedimientos (saber hacer) y actitudes (saber ser y saber estar) combinados, coordinados e integrados entre sí , que se adquieren de forma progresiva y que se movilizan en el individuo de forma compleja ante un problema o tarea específica para resolverla eficazmente”, es decir, el estudiante debe ser capaz y hábil para confrontar distintos acontecimientos en su vida diaria dominando y razonando a través de la adquisición inicial en un contexto habitual donde se desenvuelve, todo esto de una forma reflexiva y no memorística.

## **Competencias Matemáticas en Educación General Básica Superior**

Según el currículo nacional vigente del Ecuador respecto a este subnivel los estudiantes son competentes para reconocer situaciones y problemas de su contexto que pueden ser resueltos con el uso de las TIC (calculadora científica, calculadora gráfica, computadora, software, applets, etc.), o con estrategias lúdicas para afianzar el cálculo mental y escrito, exacto o estimado, al resolver problemas sencillos respecto a ecuaciones lineales o cuadráticas, graficar funciones reales, calcular volúmenes, calcular relaciones trigonométricas y resolver triángulos rectángulos, entre otros.

Igualmente, los estudiantes tienen que reconocer figuras y cuerpos geométricos en su entorno para proceder a resolver problemas con un enfoque geométrico, aplicando el teorema de Pitágoras y las relaciones trigonométricas; por ejemplo, al determinar la altura de un edificio, estimar distancias, etc.

Por último los educandos también deben aprender a recolectar información y organizarla de forma gráfica a través del cálculo de frecuencias, medidas de tendencia central y de dispersión; a partir de la identificación de estos datos, como también la probabilidad de que sucedan eventos o experimentos aleatorios.

### **Importancia del aprendizaje de la geometría y la estadística**

Este bloque curricular, en los primeros grados de educación general básica, parte del descubrimiento de las formas y figuras, en tres y dos dimensiones, que se encuentran en el entorno, para analizar sus atributos y determinar las características y propiedades que permitan al estudiante identificar conceptos básicos de la geometría, así como la relación inseparable que geometría y medida estos tienen con las unidades de medida. Si bien la geometría es muy abstracta, es fácil de visualizar, por ello la importancia de que el conocimiento que se deriva de este bloque mantenga una relación con situaciones de la vida real, para que se vuelva significativo. En el subnivel de EGB superior se introducen conocimientos relacionados a la lógica proposicional, con el objeto de que los estudiantes discernan sobre la validez o no de los razonamientos y demostraciones que se realicen en el estudio de los diferentes contenidos planteados en el currículo. En el bachillerato se estudian los vectores geométricos en el plano; el espacio vectorial  $R^2$  (elementos y propiedades); rectas (ecuación vectorial, rectas paralelas, rectas perpendiculares, distancia de un punto a una recta) y cónicas en el plano (circunferencia, parábola, elipse, hipérbola); y aplicaciones geométricas en  $R^2$ . Se continúa con el espacio vectorial  $R^3$  (elementos y propiedades), vectores, rectas (ecuación paramétrica) y planos (ecuación paramétrica, intersección de dos planos, planos paralelos, planos perpendiculares) en el espacio. Finalmente, se presentan aplicaciones de programación lineal (subconjuntos convexos, conjunto de soluciones factibles, puntos extremos, solución óptima): un modelo simple de línea de producción, un modelo en la industria química y un problema de transporte simplificado. (Ministerio de Educación, 2016).

Estadística y probabilidad aquí se analiza la información recogida en el entorno del estudiante y esta se organiza de manera gráfica y/o en tablas. Se inicia con el estudio de eventos probables y no probables; representaciones gráficas: pictogramas, diagramas de barras, circulares, poligonales; cálculo y tabulación de frecuencias; conteo (combinaciones simples); medidas de dispersión (rango): medidas de tendencia central (media, mediana, moda); y probabilidad (eventos, experimentos, cálculo elemental de probabilidad, representación gráfica con fracciones). Posteriormente en el subnivel de EGB superior se trabaja la estadística descriptiva incluyendo el estudio de probabilidades que se profundiza y amplía en el bachillerato. En el bachillerato los

temas a tratarse son las medidas de tendencia central (media, mediana, moda) con datos no agrupados y agrupados; medidas de dispersión, medidas de posición (cuartiles, deciles, percentiles, diagrama de caja); cálculo de probabilidad empírica, variables aleatorias y distribuciones discretas (Poisson y Binomial, media, varianza, desviación estándar) y, finalmente, la regresión lineal simple (dependencia lineal y covarianza, correlación, regresión y predicción, método de mínimos cuadrados). (Ministerio de Educación, 2016).

### **La Motivación y El juego**

La motivación es el paso por el cual se genera un valor positivo respecto a un tema el cual la actitud del estudiante pasa por un lapso de mantener su interés y a su vez modificarlo respecto a lo que se hace o se lee. De acuerdo con Maslow es el impulso que posee el ser humano para integrar sus necesidades, clasificándolas en cinco parámetros como se muestra a continuación:

- 1) **Necesidades Biológicas:** Respiración, alimentación, descanso, sexo, homeostasis.
- 2) **Seguridad:** Seguridad física, de empleo, de recursos, moral, familiar, de salud, de propiedad privada.
- 3) **Afiliación:** amistad, afecto, intimidad sexual.
- 4) **Reconocimiento:** autoreconocimiento, confianza, respeto, éxito.
- 5) **Autorrealización:** moralidad, creatividad, espontaneidad, falta de prejuicios, aceptación de hechos, resolución de problemas. (Maslow, 1991).

A partir de esto se puede visualizar que una persona, para tener una formación integral, y desarrollar al máximo su potencial, primero necesita cubrir sus necesidades biológicas básicas de alimentación, vivienda y vestimenta. Sucesivamente requieren satisfacer los servicios de luz, agua, educación, etc. Si nuestros escolares no tienen esa base, comienzan los obstáculos como la desnutrición, la enfermedad y la inseguridad, para proceder al cuarto inciso los cuales son el estima hacia uno mismo (reconocimiento) y llegando a la cúspide a las necesidades de autorrealización, es decir, en conclusión las necesidades de orden superior que se ubican en la cúspide (autorrealización) solo se satisfacen cuando se han realizado las de orden inferior, con lo cual no puedes pasar al siguiente nivel sino satisfaces las primordiales. (Maslow, 1991).

Ahora para Piaget la motivación se vincula directamente con la voluntad de aprender, es decir, es el interés que tiene el estudiante hacia la asimilación del aprendizaje relacionado a su contexto educativo, todo esto enlaza a lo mencionado por Chiavenato donde define a la motivación a modo del resultado de la interacción entre la situación y el individuo que lo rodea, dependiendo del contexto que lo viva el sujeto en dicho momento.

De acuerdo con McClelland este psicólogo afirma que la motivación de un individuo se debe a la búsqueda de satisfacción de tres necesidades:

- **La necesidad de logro:** relacionada con aquellas tareas que suponen un desafío, la lucha por el éxito, la superación personal, etc.
- **La necesidad de poder:** referida al deseo de influir en los demás, de controlarlos; de tener impacto en el resto de personas
- **La necesidad de afiliación:** se refiere al deseo de establecer relaciones, de formar parte de un grupo; todo aquello relacionado con relacionarse con los demás. (Maslow, 1987).

Para concluir la motivación hacia los estudiantes del colegio Chambo se la visualizara al momento de la participación activa en los trabajos de índole escolar, motivados por la guía del docente a que cedan en aprender, partiendo de la imitación, error, reflexión y ensayo, conduciéndoles a un esfuerzo intencional orientada hacia determinadas competencias a alcanzar previamente establecidas.

### **El Juego**

El juego es fundamental para ayudar a preparar el aprendizaje, comenzando en la Grecia clásica era parte de la educación del futuro ciudadano donde su naturaleza era el inicio para la supervivencia en ese tiempo, ahora con el transcurso del tiempo Platón lo denomino el culto sacro, Aristóteles como reposo, y a partir de estos tiempos posee diversidad de apariencias que se han centralizado en diferentes culturas y épocas.

Es complicado especificar el significado de juego, por ser una acción que ha custodiado a las personas a lo largo de su época y está inmersa en las diferentes etapas partiendo desde lo psicológico, afectivo, como de lo social a lo cognitivo y pedagógico.

El juego se hace alarde a nivel semántico según la Real Academia Española “como una palabra polisémica, amplia, con diversas acepciones., etimológicamente proviene del latino iocus, que hace referencia a broma. Dentro de los posibles significados de la palabra juego está el de “acción y efecto de jugar”; “ejercicio sometido a reglas, en el cual se gana o se pierde”, y el último y más distante a los intereses de este trabajo, el de, “determinado número de cosas relacionadas entre sí que sirven al mismo fin.”

La definición del juego citada por Posada González mediante lo expresado por varios autores, es relevante para este trabajo, debido a que reflejan el juego como una actividad lúdica para el ser humano

Huizinga: el juego es una acción u ocupación libre, que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales determinados, según reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas, acción que tiene fin en sí misma y va acompañada de un sentimiento de tensión y alegría y de la conciencia de -ser de otro modo- que en la vida corriente. (Citado en Posada González, 2014).

Cagigal, J.M (1996): acción libre, espontánea, desinteresada e intrascendente que se efectúa en una limitación temporal y espacial de la vida habitual, conforme a determinadas reglas, establecidas o improvisadas y cuyo elemento informativo es la tensión. (Citado en Posada González, 2014).

Motta (2002): es el juego una manifestación externa del impulso lúdico. (Citado en Posada González, 2014).

### **Clasificación de los Juegos**

Según lo menciona Teresa en su apartado respecto a los juegos alude que Piaget (1966) presenta el desarrollo del juego en la vida del niño identificando tres maneras sucesivas del juego:

- **Juegos prácticos:** concierne a la etapa senso-motora, es decir, se entiende desde los 6 a los 18 meses y está fundamentada en la duplicación de series bien ajustadas a las acciones, fuera de algún plan, sólo por el hecho de concebir placer al dominio de las destrezas motoras. En el orden

de que estas acciones promuevan un propósito, los juegos prácticos se transforman en juegos simbólicos.

- **Juegos simbólicos:** recae a la etapa pre-operacional, se entiende desde los 2 años aproximadamente. Son aquellos en los que el niño disfruta de plagar acciones visualizadas en la vida diaria, como hablar por teléfono, comer, bañarse entre otros. A partir de estos juegos se desenvuelve el lenguaje, la socialización, la representación, y la asociación, la cuales sirven de medio hacia la canalización de emociones. Ahora desde los cuatro años aproximadamente el juego simbólico empieza en declive, debido a la medida en que el niño se integre a un ambiente real.

- **Juego de reglas:** pertenece a la fase de operaciones concretas, se entiende desde los 6 a 11 años aproximadamente. Esta representación de juegos es más agrupada y se constituye por reglas establecidas o naturalmente definidas que las realizan dos o más sujetos. El juego de reglas sella la alternativa hacia las actividades lúdicas del estudiante colectivizado, debido a que se someten a las mismas reglas y se ajustan puntualmente los unos a los otros respecto a los juegos individuales. (Citado en Teresa, 2017)

En el mismo apartado nos menciona que Groos (1902), especificó los juegos en dos grandes grupos: Los de funciones generales o experimentación, que comprenden:

- **Juegos sensoriales:** visuales, táctiles, auditivos. Por ejemplo juegos en los que una canción nos guía, asemejar figuras, etc.

- **Juegos motores:** saltos, carreras, etc. Por ejemplo ensacados, el primero que llegue a la meta, etc.

- **Juegos intelectuales:** en los que interviene la resolución de problemas, la imaginación, la curiosidad. Por Ejemplo crear figuras a partir de otras, representación de una figura. Expresivos y adiestramiento de la voluntad, etc.

- **Los juegos de funciones especiales:** se entienden los juegos de lucha, persecución, ocultamiento, imitación, caza, actividades sociales o familiares. Por Ejemplo las escondidas de la figura, emulaciones de juegos de mesa. Cacería de imágenes (figuras), etc.

Por ultimo según Chateau (1958) menciono a los juegos, como simples ejercicios de las funciones, es decir, juegos funcionales. En donde la actividad de los juegos funcionales admite a cada función indagar su dominio y amplificarse hacia el origen de nuevos resultados. Así se puede señalar que la visión en el niño o en el estudiante genere una nueva función donde dé lugar a una gama de juegos funcionales a modo que él desee, dicho de otra manera, " experimentar dicha función en varios sucesos disimiles. " A partir de eso podríamos subordinar los juegos de la siguiente forma

- **Juegos creativos:** a través del desarrollo de estos juegos nos ayudara a transmitir la creatividad, pero si están bien organizados y creados, porque será como un apoyo para el desarrollo del grupo a un nivel creativo superior, donde se estimulara la imaginación creativa y la producción de ideas de índole muy valioso para partir en la resolución de problemas que se presentan en la vida cotidiana.

- **Juegos didácticos:** este modelo de juego se define de una manera simbólica, debido a que se puede contribuir en la formación del pensamiento práctico y teórico de las personas, respecto a sus cualidades que deben desempeñar en diferentes funciones como: destrezas y conductas propias de

la dirección y de las relaciones sociales, como también, capacidades para liderar y tomar disposiciones colectivas o individuales.

Según Chacón (2008), “Cuando creamos un juego debemos tener presente al grupo para qué grupo lo estamos preparando. Que característica tiene ese grupo, la cantidad de estudiantes que posee, las edades promedio y los intereses colectivos del mismo. Se diseñan fundamentalmente para el aprendizaje y el desarrollo de habilidades en determinados contenidos específicos de las diferentes asignaturas, la mayor utilización ha sido en el afianzamiento de los conocimientos y el perfeccionamiento de habilidades. Estos deben tener una correspondencia directa con los objetivos, contenidos y métodos de enseñanza y adecuarse a las indicaciones, acerca de la evaluación y la organización escolar”.

• **Juegos Profesionales:** son aquellos juegos que conseguir comprando, que acaecen por la elaboración de empresas especializadas. Estos pueden ser adaptados y transformados con un objetivo claro hacia su uso en el aula.

### **Importancia del juego en el aprendizaje**

Los juegos son de vital importancia en el aprendizaje es decir que deben de ser importantes en las aulas de clase, los juegos son un sustento positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, porque generan interés por aprender, es decir, la lúdica se une de una forma práctica al interés por educarse.

El juego en el aprendizaje debe de combinar la diversión y la formalidad y ante todo la creatividad, es de vital importancia que el docente maneje los juegos en el proceso de enseñanza aprendizaje para que sea bien encaminado y llegar al propósito de enseñar de una manera divertida. (Minerva Torres, 2010)

Ausubel y otros, afirman que “El aprendizaje significativo comprende la adquisición de nuevos significados y, a la inversa, éstos son producto del aprendizaje significativo. Esto es, el surgimiento de nuevos significados en el alumno refleja la consumación de un proceso de aprendizaje significativo...” (Ausubel, D. J. y otros 1982), es decir, se cree que el vital aprendizaje significativo es por representaciones, debido a que de simbología habitual se relaciona los nuevos aprendizajes que habitualmente son utilizados mediante palabras o imágenes por el docente en el aula.

### **El uso de los juegos como recurso didáctico para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas**

Es preciso identificar las estrategias interesantes e innovadoras para poder introducirlas como utilidad efectiva en el estudiante, todo con el objetivo de poder generar un alto interés de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. En la cuestión de adquirir conceptos se hace ineludible modernizar la educación con juegos y a su vez amplificar la creatividad autónoma como nos menciona Bocanegra, L., Zapata, O., & Meggui, M. (2018). ” En este artículo la innovación que se desarrolla es adaptar y diseñar juegos en 1° de educación secundaria obligatoria (ESO) en la cual se desarrollan las temáticas del currículo mediante actividades lúdicas, estas son de tipo individual y colectivo, promoviendo de esta manera los valores de la autonomía, la resolución de problemas, la disciplina, la igualdad, la cooperación, la madurez, la tolerancia, el respeto, la participación, la solidaridad y la competencia social, estos fueron utilizados a cada instante y debido al poco tiempo que se tuvo, se realizó la estrategia solo en el área de geometría y específicamente en el tema elementos en el plano.”, es decir, como conclusión se logró una mayor

motivación e interés por el aprendizaje de la materia, los recursos didácticos utilizados son muy importantes para mejorar el rendimiento de los estudiantes y se planteó que para futuro se puede utilizar esta estrategia en las otras unidades didácticas y de los siguientes cursos.

Por ultimo tenemos que entender que los juegos no son una estrategia de enseñanza nueva, pero si efectiva siempre y cuando se organicen con un propósito claro y de manera organizada, es decir, deben corresponder con los contenidos planteados, objetivos y métodos adecuados respecto a indicaciones que sean factibles dentro de la enseñanza, ahora acerca de la evaluación y la organización escolar, de acuerdo con Cruz “Cada actividad de comprender los objetivos y reglas claras, ya que esto impedirá que se torne de un ambiente educativo a uno hostil y desordenado. Debemos preparar para cada juego una ficha de trabajo que comprenda:

- Los objetivos de la actividad
- La descripción y reglas del juego
- Los materiales a utilizar
- Debate o discusión que se realizara después de terminada la actividad
- Tiempo de duración
- Estructura del grupo
- Rúbrica de evaluación de la actividad. Esto nos permitirá tener mayor control de la situación en momentos donde nuestra total atención es necesaria.” (Cruz, 2013).

Ahora al momento de referirnos sobre los elementos para el éxito del trabajo con los juegos didácticos según Cruz tenemos:

- Delimitación clara y precisa del objetivo que se persigue con el juego.
- Metodología a seguir con el juego en cuestión.
- Instrumentos, materiales y medios que se utilizarán.
- Roles, funciones y responsabilidades de cada participante en el juego.
- Tiempo necesario para desarrollar el juego.
- Reglas que se tendrán en cuenta durante el desarrollo del juego
- Lograr un clima psicológico adecuado durante el desarrollo del juego.
- Papel dirigente del profesor en la organización, desarrollo y evaluación de la actividad.
- Adiestrar a los estudiantes en el arte de escuchar. (Cruz, 2013).

### **La lúdica**

La Real Academia Española define la palabra lúdico o lúdica como: “el juego o relativo a él. Proviendo etimológicamente del latino ludus, juego, lo cual tiene su raíz en la antigua cultura romana, allí la palabra latina ludus tiene varios significados dentro del campo semántico de juego, deporte, formación y del mismo modo se concebía como referencia a escuelas de entrenamiento para gladiadores las cuales eran conocidas históricamente como Ludus Magnus y Dacicus Ludus, así como en su polisemia ludus también recibe en la poesía latina la noción de alegría.” (Citado en Posada González, 2014).

“La lúdica como experiencia cultural es una dimensión transversal que atraviesa toda la vida, no son prácticas, no son actividades, no es una ciencia, ni una disciplina, ni mucho menos una nueva moda, sino que es un transcurso esencial al desarrollo humano en toda su dimensión psíquica, social, cultural y biológica. Desde esta perspectiva, la lúdica está ligada a la cotidianidad, en especial a la averiguación del rumbo de la vida y la creatividad humana.” (Citado en Posada González, 2014).

En conclusión la lúdica son actividades que se aplican en forma de juego dentro del universo de la educación, es decir, los educadores los pueden usar como una estrategia dentro o fuera del aula con el objetivo de afianzar sus competencias educativas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, porque, provee diferentes cuestiones tales como: motivación, interés, necesidad, negociación, acuerdo, confianza, etc.

Es importante que al utilizarla se vea al educando como un jugador, el cual es consciente de la función que se le establece; debido a que al utilizar las actividades lúdicas se deja por un lado los asuntos imperativos vistos del discente hacia el educador y se toma todo más como un juego, se le quita el formalismo que posee este curso, esto generaría mayor armonía en el proceso educativo.

### **Estrategias lúdicas para el aprendizaje de la matemática**

Una de las estrategias lúdicas a aplicar se denomina “Ecología de los saberes del juego” y los temas que se desarrollan durante este juego, son los siguientes: Figura geométrica, frecuencia absoluta y relativa, la noción de fraccionario y el concepto de fracciones homogéneas

A partir del desarrollo de este juego lúdico es indagar la forma en que los estudiantes apliquen los conceptos de figura geométrica, frecuencia absoluta, frecuencia acumulada y relativa, la noción de fraccionario y el concepto de fracciones homogéneas, esta gama de conocimientos se los encadena con una palabra conocida como ecología del saber, a partir de ahí el porqué de dicho nombre del juego.

Ahora los indicadores que guiaran la evaluación de dicha actividad serán dos:

1) Enunciación, formulación, reflexión, análisis y resolución en forma adecuada a situaciones problema donde se apliquen diferentes operaciones matemáticas con números naturales y fraccionarios hacia el establecimiento de propiedades y relaciones.

2) Construcción e interpretación de diagramas de barras, lineales y circulares a partir de una colección de datos.

### **Reglas**

- Como en el salón de clases existente 32 estudiantes se plantea el objetivo en forma general y se proceden a establecer 3 equipos de seis integrantes y 2 de siete personas, cada equipo recibirá una gama de bloques de diferentes figuras y colores para realizar la clasificación y el conteo.
- El tiempo de duración del juego es de una hora clase.
- El docente debe motivar y guiar para que cada uno de los integrantes del equipo participe en el juego.



- Ante cualquier duda el docente dará pistas para que cada uno de los integrantes del equipo culmine el desarrollo del juego y extraigan sus propias formas de resolución de los ejercicios en un cuaderno.
- Ganan los primeros tres equipos que cumplen el objetivo y entregan sus cuadernos al docente, el premio a obtener es una nota entre 4 y 6 en función de su desenvolvimiento en el grupo y el restante de la nota la obtendrán con la evaluación, en cambio los jugadores que no entregan ese día pierden y obtendrán una nota entre 2 y 3, luego se les realiza una evaluación escrita de forma individual para empatar la nota.
- En la segunda hora de clase, finalizada la actividad se hace la socialización de los resultados, explicando uno a uno los ejercicios.

**Nota:** Este juego consistía en la realización del conteo (11 cuadrados, 11 triángulos, 11 rectángulos y 11 círculos) y clasificación de los bloques lógicos contenidos en un recipiente plástico que se encuentran en el salón de clases para cada grupo, que tienen formas geométricas como: triángulos, cuadrados, rectángulos, y círculos, como se muestra en el bosquejo.



Los estudiantes organizan las fichas por figuras y la realizan en una tabla por ejemplo:

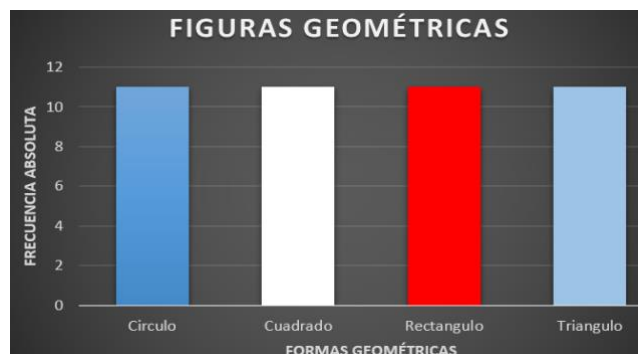
**Tabla 1: Frecuencias Geométricas**

Figura Geométrica (variable)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Relativa
Circulo	11	11	11/44
Cuadrado	11	22	11/44
Rectángulo	11	33	11/44
Triangulo	11	44	11/44
<b>Total</b>	44		1

**Fuente:** Elaboración propia.

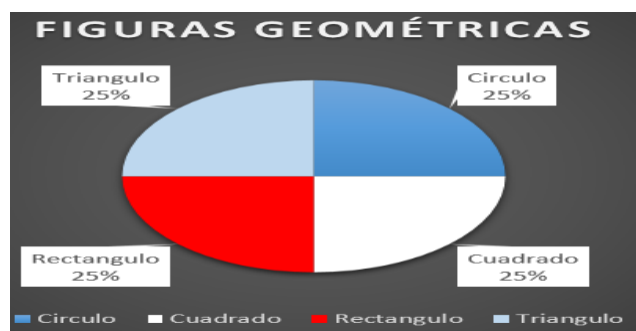
A partir de estos datos obtenidos en tabla proceden a realizar en su cuaderno con compas, regla, lápiz y colores un diagrama de barras así:

**Figura 1:** Figuras Geométricas en diagrama de barras.



**Fuente:** Elaboración propia.

**Figura 2:** Figuras Geométricas en diagrama de circular.



**Fuente:** Elaboración propia.

### Conclusiones

En la indagación del uso del concepto de lúdica se pudo identificar un abordaje instrumental en su manejo práctico y teórico, pero esto a través de un comodín aplicable a diversas situaciones educativas.

La lúdica es calificada a modo de una ambientación, es decir, un modo de proveer sentido y significado al juego y convertir en juego disímiles realidades de la subsistencia. Por ello, la lúdica no se circunda a espacios limitados de la escuela o del tiempo libre, sino que se imagina diferentes espacios de la objetividad.

Con el juego se logró que los estudiantes trabajaran en equipo, realizaran conteo, tabularan los datos, reconocieran las figuras geométricas, realizaran diagrama de barras, utilizaran el concepto de: a) fraccionario al calcular la frecuencia relativa, b) fracciones homogéneas al determinar los datos de frecuencia relativa c) suma de números enteros positivos al hallar las frecuencias acumuladas y d) suma de fracciones homogéneas al calcular el total de la frecuencia relativa.

### Bibliografía

Bocanegra Bocanegra, L., Zapata, O., & Meggui, M. (2018). La evaluación mediada para el juego como estrategia didáctica para el aprendizaje de las matemáticas.

Castro Martínez, E., Olmo Romero, M. Á. D., & Castro Martínez, E. (2002). *Desarrollo del pensamiento matemático infantil*. Universidad de Granada. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica de la Matemática.

Chacón, P. (2008). El Juego Didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje. Cómo crearlo en el aula. *Nueva aula abierta*, 16(32-40).

Chateau, J. (1958). *Psicología de los juegos infantiles*. Buenos Aires: Editorial Kapelusz.

Cruz, I. M. (2013). *Matemática Divertida: Una Estrategia para la enseñanza de la Matemática en la Educación Básica*.

De Andalucía, F. D. E. (2009). La importancia del contexto en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Temas para la Educación*, 5, 1-7.

De Zubiria, J. (2006). *Los modelos pedagógicos: Hacia una pedagogía dialogante*. Bogotá: Magisterio

Dios, I., Calmaestra, J., & Rodríguez-Hidalgo, A. J. (2018). Validación de la escala de competencias docentes organizacionales y didácticas para educadores. *Revista mexicana de investigación educativa*, 23(76), 281-302.

Guachilema, M. D. C., Hurtado, F. H. F., Torres, L. V. A., & Castillo, N. E. R. (2018). Formación por Competencias: Reto Actual de la Universidad Ecuatoriana. *Revista Didasc@ lia: Didáctica y Educación*. ISSN 2224-2643, 9(1), 141-150.

Jover, G., & Rico, A. P. (2013). Juego, educación y aprendizaje. La actividad lúdica en la pedagogía infantil. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 65(1), 15.

Lakatos, E. M., & de Andrade Marconi, M. (1991). *Metodología científica*. São Paulo: Atlas.

Martínez, L. (2011). Lúdica como estrategia didáctica. *Revista Escholarum*, 11.

Maslow, A. H. (1991). *Motivación y personalidad*. Ediciones Díaz de Santos.

Maslow, A. (1987). *Teorías de la motivación*. Carlos López, 7.

Minerva Torres, Carmen El juego: una estrategia importante Educere, vol. 6, núm. 19, octubre-diciembre, 2010, pp. 289-296, recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/356/35601907.pdf>

Ministerio de Educación (2016). Currículo Matemática 2016, recuperado de: <https://educacion.gob.ec/curriculo-matematica/>

Posada González, R. (2014). *La lúdica como estrategia didáctica* (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia). Santos, B. D. S. (2003). *Crítica de la razón indolente: contra el desperdicio de la experiencia* (Vol. 1). Desclée de brouwer.

Santos, B. D. S. (2014). Más allá del pensamiento abismal: de las líneas globales a una ecología de saberes. *Epistemologías del Sur (Perspectivas)*, 21-66.

Teresa, M. (2017). El valor del juego dentro de las aulas de matemáticas. Recursos didácticos.

## Mujeres Emprendedoras y su Acceso a Microcréditos en las micro y pequeñas empresas de saltillo

---

**Elizabeth Lourdes Gómez Gutiérrez - Jesús Alberto Montalvo Morales - Víctor Pedro Molina Romeo**  
Universidad Autónoma de Coahuila  
México

### Sobre los autores

#### **Elizabeth Lourdes Gómez Gutiérrez:**

Lic. En Relaciones Industriales en 1980 en el Instituto Tecnológico Regional de Matamoros. Master en Administración con acentuación en Recursos Humanos por la Universidad Autónoma de Coahuila. Doctora en Administración y Alta Dirección por la Universidad Autónoma de Coahuila y Catedrática de la misma Institución. Manejo de Seguimiento Egresados y Vinculación empresarial. Dirección institucional: FCA UAdeC, Unidad Saltillo. Kilómetro 5 Carretera Saltillo – Piedras Negras. Apdo. 308. CP: 25107. Saltillo, Coahuila, México. Tel / +528448690647 y +52 8444322013.

**Correspondencia:** [elourgg@hotmail.com](mailto:elourgg@hotmail.com)

#### **Jesús Alberto Montalvo Morales:**

Licenciado en Administración de Empresas. Master en Administración con acentuación en Finanzas. Doctor en Administración y Alta Dirección por la Universidad Autónoma de Coahuila (UAdeC). Catedrático Investigador de la Facultad de Ciencias de la Administración. Actualmente Director de la Facultad de Ciencias de la Administración, Saltillo, de la UAdeC. Dirección institucional: FCA-UAdeC, Unidad Saltillo. Kilómetro 5 Carretera Saltillo – Piedras Negras. Apdo. 308. CP: 25107. Saltillo, Coahuila, México. Tel / +52 844 1050694 y +52 8444322013.

**Correspondencia:** [montalvo\\_269@hotmail.com](mailto:montalvo_269@hotmail.com)

#### **Víctor Pedro Molina Romeo:**

Ingeniero Energético. Master en Eficiencia Energética por el Centro de Estudios de Energía y Medio Ambiente (CEEMA) de la Universidad de Cienfuegos, Cuba. Catedrático Investigador de la Facultad de Ciencias de la Administración, Saltillo, de la UAdeC. Dirección institucional: FCA-UAdeC, Unidad Saltillo. Kilómetro 5 Carretera Saltillo – Piedras Negras. Apdo. 308. CP: 25107. Saltillo, Coahuila, México. Tel / +52 844 2113850.

**Correspondencia:** [victor.molina@uadec.edu.mx](mailto:victor.molina@uadec.edu.mx)

## Mujeres Emprendedoras y su Acceso a Microcréditos en las micro y pequeñas empresas de saltillo

### Resumen

Los estudios de género han proliferado pero no existe un perfil de la emprendedora en México, ni estudios empíricos evidenciando la problemática del emprendimiento femenino al acceso e impacto del microcrédito en Coahuila. Por ello, el objetivo del trabajo es analizar el acceso al microcrédito por microempresas dirigidas por mujeres, y relación con el perfil de las emprendedoras. La investigación es exploratoria- descriptiva y explicativa en el estudio del perfil emprendedor de las mujeres y sus opciones de acceso al microcrédito, se utilizan técnicas cualicuantitativas. Basado en trabajo de campo aplicando una encuesta para delimitar el perfil emprendedor y su relación con el acceso al microcrédito. Su mostró que no existen limitantes en cuanto a formas, procesos o requisitos para acceder al microcrédito para las mujeres. El tema de discriminación por género está eliminado. Es importante para las políticas del estado en cuanto a programas y apoyo de microcrédito y la evaluación de su impacto, considerando que los beneficios de los microcréditos en activos productivos se logran en el mediano y largo plazo, la investigación se ampliara con otra muestra, la valoración del uso e impacto de los microcréditos como su relación con la innovación y desempeño económico empresarial.

**Palabras Claves:** Enfoque de género-emprededurismo femenino-microcrédito-equidad de género- dimensión empresarial.

### *Abstract:*

Gender studies have proliferated but there is no profile of the entrepreneur in Mexico, nor empirical studies evidencing the problem of female entrepreneurship in the access and impact of microcredit in Coahuila. Therefore, the objective of the paper is to analyze the access to microcredit by micro-companies run by women, and relationship with the profile of women entrepreneurs. The research is exploratory-descriptive and explanatory in the study of the entrepreneurial profile of women and their options for access to microcredit, using qualitative-quantitative techniques. Based on field work applying a survey to define the entrepreneurial profile and its relationship with access to microcredit. Her showed that there are no limitations in terms of forms, processes or requirements to access microcredit for women. The issue of gender discrimination is eliminated. It is important for the state policies regarding microcredit programs and support and the evaluation of their impact, considering that the benefits of microcredits in productive assets are achieved in the medium and long term, the investigation will be expanded with another sample, the assessment of the use and impact of microcredits as their relationship with innovation and business economic performance.

**Keywords:** Gender approach, female entrepreneurship, microcredits, gender equality, and enterprise dimension.

### Introducción

El enfoque de género constituye una construcción de espacios que implica romper tradiciones de discriminación hacia la mujer para su realización plena, en el entorno personal y social. En este

sentido, en las últimas décadas han tomado importancia los estudios sobre el empoderamiento económico que resultan de gran interés a nivel regional como para las mayores esferas.

El incremento de la participación de la mujer en las actividades productivas, además de significar una ruptura con el paradigma social tradicional de la mujer relegada solamente a las tareas domésticas y al cuidado de la familia, ha impactado también en la economía nacional. Sin embargo su desarrollo laboral como empleada o como empresaria independiente continúa limitándose en función de estereotipos y comportamientos enquistados desde tiempo atrás.

“Con la finalidad de propiciar el empoderamiento y las oportunidades económicas para mujeres en México, los gobiernos fortalecen y apoyan redes de empresarias y alianzas público-privadas que faciliten el intercambio de información, capacitación y mejores prácticas a fin de empoderar a las mujeres y que éstas se beneficien de las oportunidades en el ámbito económico” acceso a la capacitación, a los mercados y a los mecanismos de financiamiento para mujeres empresarias, particularmente en la pequeña y mediana industria; desarrollan acciones bilaterales para facilitar la vinculación económica de las mujeres, como un elemento central de las estrategias para incrementar la competitividad económica mutua; y alentarán la creación de oportunidades para las mujeres en todos los niveles del sector laboral formal, a fin de que puedan beneficiarse de la capacitación, de las oportunidades de desarrollo y de los programas de compensación y otorgamiento de beneficios. (INMUJERES, 2013). En particular, en los últimos años se ha potenciado el incremento de las oportunidades para obtener créditos de diversas maneras, incluso dirigidos específicamente a mujeres, bien sea por las instituciones bancarias como por ejemplo la línea de MUJER-MUJER, o por otras instituciones sociales o gubernamentales que gestionan programas de microcréditos, que surgieron con defensores y detractores, como una forma de reducir la pobreza y dar esa facilidad a ciertos grupos que generalmente no son sujetos de crédito en instituciones bancarias. Estos programas han sido impulsados en México por varios organismos, y aunque no se sabe con precisión el número de entidades de ahorro y crédito popular que existen en México, se identifican como las redes más importantes a la Asociación Nacional de Microfinancieras y Fondos y Pro Desarrollo Finanzas y Microempresas. Siendo los microcréditos un instrumento de financiación para el desarrollo. Que tienen como objetivo la reducción de la pobreza, mejorando el nivel de vida económico, social y cultural con la realización de proyectos de emprendimiento.

Existen actualmente programas de microfinanciamiento en el mundo entero que son puestos en marcha de diferentes formas y que incluyen una gran diversidad de instituciones desde organizaciones sociales, ONG, hasta bancos formales. Sin embargo, a pesar de la utilización cada vez mayor de los microcréditos, los estudios sobre su impacto posterior y beneficios por su utilización son muy limitados.

La presente investigación aporta una caracterización socio-económica del perfil de las mujeres emprendedoras en el contexto regional sureste del Estado de Coahuila, lo cual enriquece el conocimiento sobre las razones del empoderamiento económico de las mujeres y contribuye a los estudios sobre el acceso a los microcréditos y su impacto desde una perspectiva de género. Su importancia se enmarca en la significación del acceso a los microcréditos como una alternativa para las empresas de nueva creación y muy especialmente para las creadas por mujeres, no sólo para asegurar la igualdad de género para el acceso, sino para lograr que este acceso se traduzca en mayor bienestar y empoderamiento económico. Esto significa generar ingresos que contribuyan y/o sustenten el hogar, que lo alimenten con valores y formen nuevas generaciones útiles a la sociedad, siendo un ejemplo a seguir. (Reyes Donoso, 2011)

La investigación brinda información que sirve a los tomadores de decisiones en entidades financieras privadas y públicas, en el desarrollo e implementación de mecanismos, procedimientos y políticas crediticias más adecuadas a las características estructurales de las micro empresas, que logre beneficios y posibilidades de desarrollo, y en especial a las mujeres emprendedoras. Ello permitiría contribuir a la solución de lo expresado por Caroline Anstey (2015), Presidenta Ejecutiva del Banco Mundial, al plantear que el mayor desafío de las empresarias es la falta de acceso a financiamientos con intereses bajos y garantías acordes a la condición de cada persona. (Crédito Real MX, 2015)

En resumen, no existe hasta el presente un perfil de la mujer emprendedora actualizado sistemáticamente en México, ni en el Estado de Coahuila, ni estudios empíricos que evidencian la problemática del acceso e impacto del microcrédito en del emprendedurismo femenino a nivel regional. El objetivo del presente trabajo reside en analizar el acceso al microcrédito por las microempresas dirigidas por mujeres, y su relación con el perfil de las mujeres emprendedoras.

### **Metodología**

La investigación es exploratoria- descriptiva y explicativa en el estudio del perfil emprendedor de las mujeres y sus opciones de acceso al microcrédito, para lo cual combina el uso de técnicas cualitativas y cuantitativas. Se basó en un trabajo de campo con la aplicación de tres encuestas, mediante entrevistas estructuradas a tres muestras diferentes de mujeres empresarias: una para delimitar el perfil emprendedor, otra para delimitar el acceso al microcrédito y una tercera para analizar el impacto del acceso al microcrédito.

La hipótesis analítica a demostrar es: El perfil de la mujer emprendedora está asociado a los indicadores de acceso al microcrédito.

El trabajo plantea el objetivo de determinar la influencia de los factores del proceso de creación de empresas en los resultados de las nuevas empresas creadas por mujeres. Esto, con el fin de explicar alguna diferenciación en los resultados de estas empresas. El estudio se centra en la ciudad de Saltillo, Coahuila y en específico el objeto de estudio son las nuevas empresas (Micro y pequeñas) creadas y dirigidas por mujeres. Se abarcó una muestra de 65 micro y pequeñas empresas en Saltillo, Coahuila, la cual puede considerarse representativa según (Benitez Sonia, 2012) al referirse a aspectos como el género del microempresario y en línea con estudios previos que utilizan datos de empresas micro, con la aplicación de una encuesta que mide la percepción de las empresarias en los sectores de industria, comercio y servicios. El estudio empírico se realizó con 65 mujeres en los primeros meses del 2015 mediante entrevistas individuales a empresarias de micro empresas, de los sectores de comercio e industria, pertenecientes a la CANACO (Cámara Nacional de Comercio de Saltillo las cuales en su totalidad sí habían tenido acceso a los microcréditos. Para ello se aplicó un cuestionario que combina el instrumento sobre el perfil de las mujeres emprendedoras (“female entrepreneurship”). (Valencia Silva, 2010) validada por ESADE, España y en dos estudios previos en las ciudades de Saltillo y Torreón.. (Guerrero Ramos, Canibe Cruz, Armenteros Acosta, Reyna García, & López Chavarría, 2012) y el instrumento sobre el microcrédito en las MIPYME (Patiño Castro, 2010) validada en Bogotá. Se combinaron ambos instrumentos dado el objetivo de presente trabajo de analizar la relación entre el perfil de mujeres y el acceso y resultados de los microcréditos. En el procesamiento y obtención de gráficos se utilizó el software IBM SPSS Statistics19, con métodos y técnicas descriptivas de tendencia central de las variables que contempla el instrumento de trabajo en lo referido a los datos del perfil de la mujer emprendedora.

Contrastación por correlaciones: .Para el procesamiento de los datos se utilizaron técnicas de estadística inferencial, el coeficiente de correlación de Spearman (no paramétrico) sobre las características del perfil socio demográfico y económico de las mujeres emprendedoras, el acceso e impacto del microcrédito y el crecimiento empresarial. Cuando los ítems no son variables continuas, sino ordinales y discretas pero su distribución es aproximadamente normal, el coeficiente de correlación de Pearson sigue siendo una buena manera de estimar la relación entre dos ítems. (Susana Loret, 2014). En el presente caso dada la no normalidad de la distribución de datos según la prueba de Kolmogorov-Smirnov) se utiliza el Coeficiente de Spearman (Pearson no paramétrica).

El valor del coeficiente de correlación nos indica si esta dependencia es fuerte, media o débil según su valor modular y el signo de este coeficiente nos indica si la relación es directa o inversa. En caso de signo negativo indica que si una variable aumenta la otra disminuye y viceversa (Castañeda, 2010).

El nivel de significación asociado al estadístico  $\chi^2$  representa la probabilidad de obtener un determinado valor de  $\chi^2$ . Cuando el valor obtenido sea menor que 0.05 ( $p = \leq 0.05$ ) se podrá rechazar la hipótesis nula y afirmar que existe una asociación significativa entre las variables consideradas (Perez, 2004)

### **Fundamento teórico**

La problemática del financiamiento de las MIPYME mexicanas está identificado como fundamental en diversos estudios en la región de Coahuila (Molina Morejón, Armenteros Acosta, Medina Elizondo, Barquero Cabrero, & Espinoza Arellano, 2011); (FAEDPYME, 2012). En el Informe Iberoamericano se plantea la necesidad de desarrollar e implementar mecanismos, procedimiento y políticas crediticias más adecuadas a las características estructurales de la MIPYME (García Pérez de Lema, Maldonado, Serna, & Pinzón Castro, 2013). El financiamiento a las MIPYME puede provenir por parte de alguna institución bancaria o por algún apoyo de fondo gubernamental, este último además ofrece asesoría y capacitación para el acceso a las diversas fuentes de financiamiento. Las convocatorias orientadas a promover la innovación por parte del CONACYT e INADEM, en las cuales no presentan rasgos de discriminación de género. Con la finalidad de propiciar el empoderamiento y las oportunidades económicas para mujeres en México, los gobiernos fortalecen y apoyan redes de empresarias y alianzas público-privadas que faciliten el intercambio de información, capacitación y mejores prácticas. Se promueve el acceso a la capacitación, a los mercados y a los mecanismos de financiamiento para mujeres empresarias, particularmente en la pequeña y mediana empresa; así como el desarrollo de acciones bilaterales para facilitar la vinculación económica de las mujeres, como un elemento central de las estrategias para incrementar la competitividad económica mutua (INMUJERES, 2013). El hecho de que las mujeres participaran en el mercado laboral ayudó a reducir el impacto de la crisis. Los hogares que dependían únicamente del ingreso del hombre eran más vulnerables que aquellos donde tanto el hombre como la mujer estaban trabajando. (Banco Mundial, 2012).

Lo expuesto permite confirmar que el microcrédito es una forma de financiamiento importante para el éxito de las empresas creadas y dirigidas por mujeres. Se encuentra en la literatura revisada pocos estudios empíricos regionales del acceso a los microcréditos desde la perspectiva de género. Una de las formas de crecimiento de un negocio es a través del financiamiento, por lo que muchos negocios han podido incrementar sus ventas a través de las ayudas financieras bancarias y/o gubernamentales. Pero según el Banco Interamericano de Desarrollo en México y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe ECLAC (2000-2011), existe la percepción de que el



financiamiento es el principal obstáculo para el desarrollo de las empresas, pues cerca de las dos terceras partes de ellas enfrentan importantes restricciones para encontrar financiamiento. (Treviño Ayala, y otros, 2012)

Aun cuando los estudios con enfoque de género han proliferado en las últimas décadas, un estudio profundo de las características de las mujeres emprendedoras en cuanto a sus motivaciones, características, y niveles de desempeño de sus empresas no se realiza de manera sistemática. En México, en noviembre del 2003, se efectuó el Primer Encuentro Nacional de Mujeres Empresarias, organizado por el Instituto Nacional de las Mujeres. En ese marco se aplicó un cuestionario a 178 mujeres provenientes de todas las zonas del país, aunque con predominio de la zona centro (64.6%). Algunos de los resultados de este estudio revelan: la mayoría de las empresas (41 %) en el sector servicios, seguidas por el comercio (27 %); predominio de las microempresarias (55 %), cuatro de cada cinco empresas creadas por mujeres fueron fundadas por ellas mismas, solo un 13.9 % fue heredada de los padres; el motivo predominante para emprender es por necesidad (42 %). La mayoría de las empresarias declaró ser socia de su empresa (55 %) sobre todo con socios familiares, mientras que un 45 % son propietarias únicas de su empresa. (Instituto Nacional de las Mujeres, 2013)

La evolución de las microfinanzas en América Latina se origina con varios experimentos de microcrédito en los años setenta en Brasil (Proyecto Uno en Recife), en República Dominicana (En un proyecto que posteriormente dio origen a Banco Ademi y en El Salvador, con la cooperativa Fedecrédito. En esa misma época se da inicio en Bangladesh el Banco Grameen, la institución de microfinanzas más conocida a nivel mundial. A mediados de los años setenta como resultado de una conferencia de las Naciones Unidas y en preparación para “La Década de la Mujer” un grupo de mujeres líderes se movilizan creando Women’s World Banking, esta red internacional apoya a múltiples instituciones microfinancieras en varios países en vías de desarrollo incluyendo a afiliadas en Colombia, República Dominicana, Bolivia y Brasil. (Michael, 2010). Debido a que la mayoría de los activos de las mujeres son de menor valor y tamaño que los de los hombres, deben ofrecer más garantías para acceder al crédito. La capacidad de recurrir a los bienes personales, como la casa propia o un vehículo, es clave para permitir a los emprendedores la instalación de un negocio. Los empresarios usan el doble de garantías hipotecarias que las empresarias. Esta situación las limita más para obtener financiamiento bancario y otras fuentes formales de crédito. (Orellana Ornelas, 2013). Lo que hace que los microcréditos sean una oportunidad para el crecimiento de estas pequeñas empresas creadas por mujeres. En España, el Micro Bank desde su constitución en 2007 ha desarrollado un modelo de “Banca Social” especializada en microfinanzas, siendo el único banco dedicado exclusivamente a esta actividad. La actuación de Micro Bank supone en la actualidad un porcentaje muy elevado de la actividad micro crediticia en el país y, en consecuencia, las conclusiones sobre su impacto en emprendedores y microempresas pueden considerarse, representativas a nivel del sector. Hasta el 2011 ha contribuido a la creación o consolidación de más de 40.000 empleos. (de Conrado y Villalonga, 2011). Queda también reflejado en un informe reciente de la Asamblea Parlamentaria Europea, que pone de manifiesto las principales cuestiones en relación con las microfinanzas y la creación de empleo. (Parlamento Europeo, 2011).

La investigación adquiere mayor relevancia por el papel que juega la MIPYME en el ámbito económico y en la generación de empleos que dependen de las condiciones económicas del país. “En los países más pobres, dos tercios de la población empleada presta sus servicios a microempresas” (Lance E., Davis, Lamoreaux, & Rosenthal, 2005).

Entre los Objetivos del Desarrollo del Milenio se encuentran erradicar la pobreza que vulnera a millones de personas en el planeta e impactar positivamente para que, mediante el impulso de la equidad de género y la promoción de su autonomía, muchas mujeres cuenten con las condiciones de posibilidad para desarrollar una vida plena y justa. Para cumplir ambos objetivos se cuenta con una herramienta que ha logrado posicionarse como prometedora en el ámbito mundial: la microfinanciación. De esta forma es que se constituye un plan convenido por los Estados Miembros de las Naciones Unidas que tiene como propósito fundamental: Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer. El plan es un marco de trabajo general para el desarrollo y un medio a través del cual colaboran los países en vías de desarrollo, entre ellos México, para alcanzar un futuro mejor para todos. (Naciones Unidas, 2007). Las microfinanzas son una nueva herramienta para combatir el desempleo. Esta es una de las razones por las cuales la Comisión Europea ha abordado la cuestión y decidió introducir un sistema de microfinanzas en Europa. (ESADE, Cordobés, & Iglesias, 2011). Así pues, el microcrédito efectúa una ponderosa contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. (Somavia, 2007)

Surgen diversos programas oficiales particularmente dirigidos a las mujeres. Existen varias experiencias que dan cuenta de cómo el ahorro es un servicio financiero altamente valorado por las personas. Sin embargo, a partir de la visión de las instituciones internacionales (Banco Mundial y Fondo Monetario Internacional) y, por ende, la de los gobiernos federal y estatales en el caso de México, los servicios microfinancieros se han reducido a un solo servicio: el microcrédito. Esta visión de las microfinanzas centradas en el microcrédito es la que ha motivado que diversas instituciones del gobierno federal y estatales creen entidades de microfinanciamiento, despojando a esta actividad de algunas de las virtudes de tipo educativo y organizativo que tienen cuando las microfinanzas son, entre otras cosas, una herramienta de los proyectos sociales y económicos impulsados por las Organizaciones No Gubernamentales (ONG). (Tunón Pablós, Tinoco Ojangurén, & Hernandez de la Cruz, 2007)

---

El acceso a los sistemas financieros es un elemento importante del desarrollo económico. Para que este sea inclusivo y permeable a una amplia base del sector productivo todos los segmentos de la sociedad deben de tener igualdad de oportunidad al acceso de una gama de servicios financieros de calidad y a precios competitivos. Lamentablemente en América Latina los sistemas financieros se han sesgado hacia las grandes empresas mientras que las mayorías reciben únicamente beneficios marginales del sector financiero formal, teniendo que acudir muchas veces a formas de financiamiento informales, que resultan costosas, insuficientes, y hasta ineficientes para administrar los riesgos y la liquidez. (Miller-Sanabria, 2014). En esta parte el autor hace énfasis sobre la importancia de los microcréditos y la oportunidad que se logra con los mismos extendiendo los beneficios a pequeñas empresas y de reciente creación; recibiendo créditos formales, con menor costo y de mayor alcance. En América Latina para el año 2002, alrededor de la mitad de las mujeres mayores de 15 años de edad no tenía ingresos propios, mientras que sólo cerca de 20% de los hombres se encontraba en tal situación. Si se opta por el análisis de la autonomía económica al interior de los hogares, 54% de las mujeres de hogares no pobres en México no cuentan con ingresos propios. (Zapata S., 2007) Todo esto ha generado la idea de que la pobreza está feminizada. (Tunón Pablós, Tinoco Ojangurén, & Hernandez de la Cruz, 2007). Uno de los primeros impulsores de este sistema fue el Grammen Bank o Banco de Aldea, en Bangladesh, fundado por el profesor Muhammad Yunus; y desde el principio, las mujeres fueron

un componente esencial de su visión; en una sociedad dónde las mujeres son consideradas inferiores. (Fernández, 2010), (León, 2012).

Expertos en marketing denominan “un segmento de mercado” (Vargas Zuñiga, 2009) señala que los posibles beneficios que las mujeres experimentarían al ser sujetos del microcrédito desde esta perspectiva son los siguientes: el desarrollo de la propia identidad, el reconocimiento de sus capacidades y limitaciones; el desarrollo de su autoestima en la medida en que son capaces de tomar decisiones importantes tanto familiares como empresariales; y el desarrollo de su autonomía económica, que les permitiría modificar sus patrones de gasto al generar activos propios, lo que repercutiría en el ejercicio de derechos económicos y sociales. Así, la incorporación de las mujeres al mundo laboral donde desempeñan nuevos roles, adquieren nuevas responsabilidades y las capacidades para decidir por sí mismas, acompañadas de un adecuado servicio de microfinanciamiento, significaría un gran logro en equidad de género que disminuiría la vulnerabilidad de estas mujeres. La directora general del Banco Mundial, Caroline Anstey, explica que aquellos negocios que son propiedad de mujeres están creciendo más del doble de la tasa de todas las demás empresas, según datos del sitio Voces, Perspectivas del Desarrollo. (Aristey, 2015)

En México, por medio de la política desarrollada con iniciativa del FOMMUR (Fondo de Microfinanciamiento a Mujeres Rurales) y del PRONAFIM (Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario) han logrado impactar en gran magnitud en la población más vulnerable con resultados positivos dirigidos a la creación de nuevos empleos, generación de ingresos y mejoramiento de calidad de vida y aumento en las oportunidades de empleo y generación de ingresos de las mujeres de escasos recursos que habitan en las regiones menos desarrolladas. (Hernandez, 2008) El primero con gran incidencia en el desempeño y labor de la mujer como emprendedora de nuevos proyectos y ejecutora de los mismos, aprovecha los recursos para impulsar nuevas expectativas con las cuales las mujeres que se consideran como más emprendedoras puedan incentivar a un mayor crecimiento y desarrollo económico, y el segundo impulsando organizaciones ya establecidas para su crecimiento, busca de igual forma una igualdad social en términos de equidad, ingresos y mejores oportunidades de creación e inserción a nuevos empleos.

De esta manera; cabe resaltar como se menciona en el resumen ejecutivo “Evaluación Externa de Consistencia y Resultados del Fideicomiso Fondo de Microfinanciamiento a Mujeres Rurales” preparado por Gerardo Esquivel Hernández investigador del Colegio de México, la incidencia de la política establecida para la ejecución de los programas, que desde su constitución en el año de 1998 ha tenido como fin el contribuir a la inserción de las mujeres rurales emprendedoras en situación de pobreza al sistema productivo nacional, lo que a su vez conlleva un aumento en las oportunidades de empleo y generación de ingresos de las mujeres de escasos recursos que habitan en las regiones menos desarrolladas. (Hernandez, 2008). En México, específicamente en el Estado de Coahuila se desarrolló una investigación de tipo descriptiva que buscó respuestas para conocer la baja sobrevivencia de las PYME, analizando los municipios de Torreón, Frontera y Monclova mediante entrevistas con panel de expertos, determinándose que las principales dificultades que enfrentan las MIPYME de la región son principalmente la situación financiera de la empresa, dado los requerimientos del sistema bancario”. (Molina Morejón, Armenteros Acosta, Medina Elizondo, Barquero Cabrero, & Espinoza Arellano, 2011).

Actualmente en México se está trabajando en proyectos públicos-privados para generar oportunidades económicas para mujeres y niñas con el propósito de propiciar el empoderamiento por parte de las mismas, oportunidades de capacitación y desarrollo, estrategias para incrementar la competitividad económica con programas de compensación y otorgamiento de beneficios. Todo

esto en el sector laboral formal creando así redes de apoyo para mujeres emprendedoras sobre todo en las micro y pequeñas empresas. Por esta razón resulta de utilidad el comprender cómo se están relacionando las mujeres en la creación de nuevas empresas, y por consiguiente considerar que el emprendimiento liderado por ellas es también un factor clave para incrementar el dinamismo en la economía. (De Bruin, Brish, & Welter, 2006) Por lo que, la línea de investigación que adquiere una mayor relevancia en esta área es el estudio de la intención emprendedora. (Morales Domínguez, 2006)

Existen en México organismos sociales o gubernamentales diversos encargados de gestionar microcrédito, incrementando las oportunidades para la obtención de tales créditos, muchos de ellos dirigidos especialmente para mujeres. Estos organismos pertenecen a la Asociación Nacional de Microfinancieras y Fondos y Pro Desarrollo Finanzas y Microempresas.

En años recientes, en el mundo y en especial en México, una de las estrategias de desarrollo orientado a las mujeres ha sido el microfinanciamiento. Existen movimientos internacionales tales como La Cumbre del Microcrédito (Microcredit Summit), en donde se reunieron participantes de 137 países en Washington en el 1997, que impulsaron la meta de proporcionar crédito a 100 millones de familias más pobres, en especial a mujeres para generar autoempleo, siendo esto posible para el año 2005. Las microfinanzas también han sido vistas como una estrategia para crear empoderamiento de las mujeres. (Mayoux, 2001).

Los informes y estadísticas generadas por organismos oficiales o investigaciones no utilizan datos segregados por el sexo de los emprendedores, lo que hace difícil darle seguimiento o tener fuentes válidas sobre los estudios de la actividad empresarial de las mujeres. No obstante, cada vez se está viendo en instituciones públicas y privadas su preocupación por generar este tipo de datos y también su interés en investigar del tema. Un ejemplo de ello es el The Global Entrepreneurship Monitor que ha iniciado a realizar informes especiales de la actividad empresarial de las mujeres.

Hasta fechas muy recientes, gran parte de los estudios sobre mujer emprendedora habían sido inspirados por consideraciones de índole social, a saber la búsqueda de una mayor igualdad de género. Se asumía que las emprendedoras se enfrentaban a una discriminación con respecto a sus homólogos masculinos, lo cual les dificultaba el acceso al mundo empresarial y convertía la aventura emprendedora en un camino más arriesgado. Hoy día investigadores y políticos son cada vez más de la opinión que las mujeres emprendedoras desempeñan un papel fundamental en el progreso económico. Así lo refleja el informe de la Comisión Europea sobre buenas prácticas en la promoción de la actividad emprendedora femenina, que si bien presenta la igualdad de género como el principal objetivo perseguido con el apoyo a la mujer emprendedora, articula la relevancia del tema en torno al argumento de que la mujer representa “una fuente latente de crecimiento económico y de creación de empleo y debería ser apoyada” (Rachida, 2008) . Por esta razón resulta de utilidad el comprender cómo se están relacionando las mujeres en la creación de nuevas empresas, y por consiguiente considerar que el emprendimiento liderado por ellas es también un factor clave para incrementar el dinamismo en la economía. (De Bruin, Brish, & Welter, 2006). En este entorno, la alternativa más viable es la consideración de los microcréditos como apoyo a las emprendedoras. que carecen de acceso a las fuentes tradicionales de capital se convierte en un ejemplo claro de la conjunción de impacto económico e impacto social. (Instituto de Innovación social de ESADE, 2011). Ello ha conducido a la orientación de las investigaciones centrada en el estudio de variables más dinámicas y modelos que tuvieran en cuenta no sólo aspectos personales, sino también sociales, así como la interacción entre ambos para explicar y predecir la conducta emprendedora. Por lo que, la línea de investigación que está adquiriendo una mayor relevancia en

esta área es el estudio de la intención emprendedora. (Morales Dominguez, 2006) “Sabemos que a nivel mundial las mujeres constituyen casi la mitad de la fuerza laboral. También que en las economías de desarrollo, entre 30% y 40% de los empresarios que tienen negocios pequeños o medianos, son mujeres” agregó Caroline Anstey, Directora ejecutiva de Banco Mundial (BM). (Group, 2015).

Pese a los avances en la implementación del microcrédito en el país y en el mundo, el tema del impacto social y económico requiere ser profundizado. En general, se pueden mencionar como impactos de las microfinanzas los siguientes: Impacto económico (Aumento del ingreso familiar, Incremento del empleo independiente, Adquisición de máquinas y herramientas). Impacto social y a nivel del hogar (Mejoras en las condiciones de vivienda, educación con el acceso a entrenamientos y capacitaciones, alimentaria a partir de cambios en la dieta familiar) y Impacto a nivel de la persona (desarrollo de la autoestima, mayor socialización y capacidad en la toma de decisiones) (Balears, Impacto Social y Económico del Microcrédito, 2016). (Balears, Impacto Social y Económico del Microcrédito, 2016).

## Resultados

El 48,07% de las mujeres emprendedoras han recibido microcréditos durante los últimos tres años, y su valoración tanto del comportamiento de las características como de sus resultados y cumplimiento de sus expectativas. De las que accedieron al microcrédito un 80,76 muestran satisfacción con sus resultados y expectativas y un 25,9% declaran que obtuvieron mejoría en sus negocios en cuanto a ventas y utilidades, en un 25.09% y les permitió establecer mayores relaciones comerciales, abriendo la posibilidad de generar mayores empleos y administrar mejor su empresa.

La contrastación de variables se realizó a través de la Prueba de Kruskal-Wallis con la siguiente hipótesis: El perfil de la mujer emprendedora está asociado a los indicadores de acceso al microcrédito.

**Tabla 1. Perfil de la mujer emprendedora y los indicadores de acceso al crédito (6 de ellos)**

Variables de Perfil de mujer emprendedora	Indicadores para el acceso a microcréditos					
	Información proporcionada	Monto otorgado	Relación con instituciones financieras	Tiempo de trámite	Flexibilidad Y trato con personal	Requisitos para crédito
Propietaria/ Gerente	0.149306 32	0.276322 89	0.024361698* *	0.25307352	0.512708 57	0.58398037
Nivel de estudio	0.128590 558	0.757106 88	0.401363427	0.53442073	0.271448 13	0.47408974
Estado civil	0.078070 765*	0.391863 18	0.476450317	0.13979793	0.995169 48	0.90384981
Número de hijos	0.674164 136	0.354361 87	0.637941723	0.38483793	0.988017 68	0.3878371
Dependientes económicos	0.005452 521	0.000151 45***	0.000436812	0.00026785	0.005188 98	0.00322695

	***		***	***	***	***
Motivos de creación de empresa	0.151045 223	0.408946 12	0.091222222*	0.51437704	0.298682 95	0.06878398*
Nivel de significación 0.01 ***0.05 **0.10*						

Se observa que existe asociación entre la dependencia económica y a 6 indicadores de acceso al financiamiento, seguido de los motivos de creación de empresas con tres asociaciones y el cargo y estado civil con 1 por cada variable. Existe asociación solo en el 27,7% de las variables e indicadores. Fuente: Elaboración propia del autor.

**Tabla 2. Perfil de la mujer emprendedora y los indicadores de acceso al crédito (6 de ellos)**

VARIABLES DE PERFIL DE MUJER EMPRENDEDORA	INDICADORES PARA EL ACCESO A MICROCRÉDITOS					
	Seguridad en gestión	Confianza en instituciones financieras	Crecimiento de la empresa	Cumplimiento de expectativas	Retroalimentación de clientes y proveedores	Barreras y limitaciones
PROPIETARIA/ GERENTE	0.19763 7497	0.02098538 9**	0.818797 825	0.06100172 4*	0.41601589 7	0.1143878
NIVEL DE ESTUDIO	0.11960 7639	0.41174186 8	0.459678 425	0.59169810 1	0.05498074 2*	0.33421677
ESTADO CIVIL	0.46334 8671	0.39147198 1	0.942645 119	0.11244242 6	0.24119383 4	0.9060675
NUMERO DE HIJOS	0.48060 167	0.06723170 7*	0.409015 662	0.81967418 5	0.51129748 9	0.56480008
DEPENDIENTES ECONOMICOS	0.66804 6357	0.03939493 **	0.000121 871 ***	0.00076458 2 ***	0.00110423 5 ***	0.79143797
MOTIVOS DE CREACION DE EMPRESA	0.54478 9707	0.04862341 8**	0.092107 78*	0.38150812 6	0.01314832 4**	0.07776131*
Nivel de significación 0.01 ***0.05 **0.10*						

Se observa, continuando la misma hipótesis, que la mayor asociación se da entre dependiente económicos y los motivos de creación de empresas con los indicadores de acceso al microcrédito (4), y el cargo de propietaria y gerente con un solo indicador. Existe asociación solo en el 33,37% de las variables e indicadores. Fuente: Elaboración propia del autor.

Ambas tablas (1 y 2) reflejan la relación existente entre el perfil de las mujeres emprendedoras con el acceso a créditos medido por 12 indicadores. De este resultado que debe ser profundizado buscando sus causas, podría inferirse que a mayor nivel de dependencia económica mayor interés por la búsqueda de créditos y que los motivos de la creación de la empresa también tiene su impacto en el acceso a créditos. De las restantes variables sólo resultaron con asociación la condición de propietaria y gerente, la cual expresa diferente nivel de solvencia financiera para el crecimiento del negocio, pero se debe precisar la diferencia en ambos cargos como parte de la continuidad de esta investigación. Por lo tanto, si sintetizamos los resultados de las tablas 1 y 2, existe asociación

en el 30,5% de las variables – indicadores por lo que se rechaza la hipótesis de que el perfil de la mujer emprendedora está asociado a los indicadores de acceso al microcrédito.

### **Discusión de Resultados**

Con respecto a la percepción de las mujeres emprendedoras en cuanto al acceso al microcrédito se evidencia, que en un perfil caracterizado por el predominio de la conjunción de motivos como la necesidad y oportunidad para emprender un negocio, mayor concentración en los sectores de comercio y servicios y que más del 75 % de las mujeres tiene dependientes económicos, no existe discriminación para el acceso al microcrédito, pero no se utilizan todas las posibilidades u ofertas existentes, lo cual está vinculado a los diferentes perfiles y sectores empresariales.

La hipótesis de la asociación entre el perfil de la mujer emprendedora y los indicadores de acceso al microcrédito fue rechazada y las variables del perfil más importantes en esta relación son: la dependencia económica, los motivos de creación de la empresa y en tercer lugar el cargo de propietario/gerente de la mujer; y los indicadores con más relación: la confianza en las instituciones financieras, seguida por la información y la relación con los instituciones financieras.

La presente investigación mostró que no existen limitantes en cuanto a formas y procesos, ni en requisitos para acceder a los microcréditos para las mujeres, sin embargo aún cuando parece que el tema de discriminación por género está eliminado; las respuestas aportadas por las emprendedoras en esta última etapa de la investigación arrojan que si han sido discriminadas por ser mujer un 73.8% de la muestra, el 86.2% afirma que la mujer tiene que esforzarse más que el hombre para ocupar un puesto directivo y el 72.3% afirma que las oportunidades no son equitativas para el hombre y la mujer.

### **.Conclusiones:**

Dada la importancia de esta información para las políticas del estado en cuanto a programas y apoyo de microcrédito y la evaluación de su impacto, teniendo en cuenta que los beneficios de los micro créditos en activos productivos se hacen tangibles en el mediano y largo plazo, la investigación seguirá ampliándose con una muestra mayor de estudio e incorporando la valoración del uso e impacto de los microcréditos, así como su relación con la innovación y desempeño económico financiero de estas empresa. No obstante los resultados aquí expuestos son de gran utilidad, ya que Saltillo es la capital del estado de Coahuila y se corrobora un comportamiento, en general, coincidente con otros estudios previos analizados

Es preciso resaltar que en esta fase se incorporaron nuevas variables en el análisis del perfil emprendedor de la mujer orientada a su perspectiva empresarial a través de la dimensión visión estratégica y el impacto económico financiero del acceso al microcrédito, que permitió definirlo como perfil socio económico.

Por lo tanto, se concluye que el perfil socioeconómico de las mujeres empresarias que tuvieron acceso al microcrédito se caracteriza por: la dependencia económica, la necesidad de emprender, el poco apoyo financiero, la no participación activa en asociaciones; y una mejor visión estratégica, y la perspectiva económica como objetivo medular en su emprendimiento.

### **Agradecimientos**

La presente investigación fue posible gracias al apoyo de la Cámara Nacional de Comercio CANACO Saltillo, por las facilidades prestadas para el acceso y aplicación de encuestas dentro de sus instalaciones, así como a la valiosa información proporcionada.

### Referencias:

- Aristey, C. (2015). Negocios Liderados por Mujeres son más exitosos. *Summa*.
- Balears, U. d. (2016). *Impacto Social y Económico del Microcrédito*. Ibiza: UIB.
- Balears, U. d. (2016). *Impacto Social y Económico del Microcrédito*. Ibiza: UIB.
- Banco Mundial. (29 de Agosto de 2012). *Las Mujeres tienen un papel clave en el avance económico en América Latina y El Caribe*. Washington, DC: BM.
- Benitez Sonia, P. M. (2012). Factores determinantes de la Innovación en las Microempresas Españolas. *Universa Business Review*, 106-120.
- Castañeda, M. (2010). *Procesamiento de datos y análisis estadístico utilizando SPSS: Un libro práctico para investigadores y administradores educativos*. EDIRUCRS.
- Crédito Real MX. (10 de Diciembre de 2015). *Financiamiento escaso para mujeres emprendedoras*. Obtenido de <http://www.creditoreal.com.mx/microcredito/financiamiento-escaso-para-mujeres-emprendedoras>
- De Bruin, A. C., Brish, C., & Welter, F. (2006). Introduction to the Special Issue Towards Building Cumulative Knowledge on Women's Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 585-593.
- de Conrado y Villalonga, J. F. (2011). *Informe sobre el impacto de microcréditos*. España: Micro Bank.
- Eaglehurst, M. Z. (01 de Marzo de 2004). Acceso al Crédito de las Mujeres en América Latina. *Proyecto CEPAL/Gtz Políticas Laborales con Enfoque de Género*. Santiago de Chile, Chile.
- ESADE, I., Cordobés, M., & Iglesias, M. (2011). *Informe sobre el impacto de los microcréditos 2011*. España: Micro Bank.
- FAEDPYME. (2012). *Análisis estratégico del desarrollo de las MIPYME en Iberoamérica*. Cartagena: Universidad Politécnica de Cartagena.
- Fernández, M. C. (2010). El papel de la mujer en los microcréditos en los países en vías de desarrollo. *Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 105-113.
- García Pérez de Lema, D., Maldonado, G., Serna, M. d., & Pinzón Castro, S. (2013). *Análisis estratégico para el desarrollo de las MIPYME en Iberoamérica*. Ciudad México: Primer Encuentro México-Estados Unidos para el empoderamiento económico de las mujeres empresarias.
- Group, S. M. (2015). Negocios Liderados por Mujeres son Más Exitosos. *Revista Summa*, 20-28.
- Guerrero Ramos, L. A., Canibe Cruz, F., Armenteros Acosta, M. d., Reyna García, G. M., & López Chavarría, S. (2012). Construcción de un Perfil de las Mujeres Emprendedoras en Torreón Coahuila. *Revista Internacional de Administración y Finanzas*, 6(4), 19-37. Obtenido de <http://www.gemconsortium.org/>
- Hernandez, G. E. (01 de Marzo de 2008). Resumen Ejecutivo . *Resumen Ejecutivo de la Evaluación Externa de Consistencia y Resultados del Fideicomiso "Fondo de Microfinanciamiento a Mujeres Rurales (FOMMUR)*. México, Distrito Federal, México: Colegio de México.
- INMUJERES. (2013). Primer encuentro Mex- Estados Unidos para el empoderamiento de las mujeres. México.
- Instituto de Innovación social de ESADE, M. C. (2011). *Informe sobre Impacto de los Microcréditos*. Barcelona: MicroBank de la Caixa, S.A.
- Instituto Nacional de las Mujeres. (2013). *Programa de Adopción del Modelo de Equidad de Género*. México: INMUJER.



Lance E., D., Davis, L. E., Lamoreaux, N. R., & Rosenthal, J.-L. (2005). *Historical Financing of Small- and Medium-Sized Enterprises*. doi:10.3386/w11695

León, J. (2012). Redescubriendo el microcrédito? *Economía*, 283-292.

Mayoux, L. (2001). *Micro-finance and the empowerment of woman. A review of the key issues*. Ginebra: OIT. Recuperado el 10 de Nov de 2014, de [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_emp/documents/publication/wcms\\_117993.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/documents/publication/wcms_117993.pdf)

Michael, C. (2010). Las Microfinanzas Creación Simultanea de Impacto Social y Valor Comercial. *DEBATES IESA*, 26-30.

Miller-Sanabria, T. (2014). El Modelo Latinoamericano de Microfinanzas: Una mirada desde adentro. *Modelo Latinoamericano de Microfinanzas Banco Interamericano de Desarrollo*.

Molina Morejón, V. M., Armenteros Acosta, M. d., Medina Elizondo, M., Barquero Cabrero, J., & Espinoza Arellano, J. d. (2011). Reflexión sobre la sobrevivencia de la Pyme en el Estado de Coahuila México. *Revista Internacional de Administración y Finanzas*, 47-58.

Morales Dominguez, J. F. (2006). El Perfil psicosocial del emprendedor universitario. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 75-99.

Naciones Unidas. (2007). *Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Nueva York.

Orellana Ornelas, K. (04 de Junio de 2013). Retos de las Mujeres Empresarias. *SUMA*, págs. 10-12.

Parlamento Europeo. (2011). *Informe del Comité de asuntos económicos y desarrollo de la unión europea*. Parlamento europeo.

Patiño Castro, O. A. (2010). El modelo MIFE como instrumento para la formalización del empresario. Una aplicación para las microempresas informales de Bogotá D.C. Madrid, Nebrija, Nebrija.

Perez, C. (2004). *Técnicas de Análisis Multivariante de Datos. Aplicaciones con SPSS*. Madrid: Pearson.

Rachida, J. (01 de Diciembre de 2008). La Influencia del género y entorno familiar en el éxito y fracaso de las iniciativas emprendedoras. *Tesis Dctoral*. Madrid, España: epartamento estructura económica para el desarrollo.

Reyes Donoso, Y. (Enero de 2011). *Mujer, Pobreza y Emprendimiento: Experiencias claves para la superación*. Obtenido de [http://www.academia.edu/4796131/Tesis\\_de\\_Mag%C3%ADster\\_Mujer\\_Pobreza\\_y\\_Emprendimiento\\_Experiencias\\_Claves\\_para\\_la\\_Superaci%C3%B3n](http://www.academia.edu/4796131/Tesis_de_Mag%C3%ADster_Mujer_Pobreza_y_Emprendimiento_Experiencias_Claves_para_la_Superaci%C3%B3n)

Somavia, J. (2007). *Gandes cambios con poco dinero: Las Mujeres y la Microfinanciación*. Ginebra: OIT.

Susana Loret, A. F. (2014). El Análisis Factorial de los items, Una guía práctica revizada y actualizada. *Red de Revistas Científicas de America Latina y El Caribe, España y Portugal*, 1151-1169.

Treviño Ayala, M., Villalpando Cadena, P., Lozano Treviño, D. F., Treviño Ayala, R., Barragán Codina, J. N., & Flores Estrada, M. (2012). Obtención de Financiamiento para PYMES Exportadoras de Nuevo León. *Innovaciones de negocios*, 149-176.

Tunón Pablós, E., Tinoco Ojangurén, R., & Hernandez de la Cruz, A. (26 de Noviembre de 2007). *Género y Microfinanciación: Evaluación de un programa de microcréditos para mujeres en el estado de Tabasco México*. Obtenido de Revista de estudios de género la Ventana: <http://www.redalyc.org/html/884/88432604/>

Valencia Silva, M. (29 de Septiembre de 2010). Tesis Doctoral. *Factores que influyen en las nuevas empresas creadas por Mujeres*. Sant Cugat del Vallés, España.

Vargas Zuñiga, F. (2009). Tres Miradas a su Desarrollo en America Latina y El Caribe. *Competencias Clave y Aprendizaje Permanente*, 171-175.

Zapata S., D. (2007). Estudios estadísticos prospectivos. *Fortalecimiento a las capacidades de las personas de América latina y el Caribe*, Serie 52.

## Foro 6: Competencias Laborales, Normalización y Certificación

FORO 6: Competencias Laborales, Normalización y Certificación	
AUTORES	PONENCIA - INSTITUCIÓN
<b>Jhonatan Alberto Forero Mendoza</b> Victhor Manuel Caicedo Valencia Johan Alexis Agudelo Villa	Propuesta de plan estratégico 2018 – 2020 para la empresa creaciones y diseños Juan José <b>Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid</b> <b>Medellín – Colombia</b>
<b>Adris Díaz Fernández</b>	La articulación de la teoría y la praxis como sinergia en el aprendizaje. Retrospectiva de una experiencia basada en el servicio <b>Universidad De Monterrey</b> <b>Monterrey, México</b>
<b>Jairo Contreras Capella</b> Yanyñ Rincón Quintero Francisco Ganga Contreras Magda Ligia D'Janon Donado	Tareas de integración disciplina-entorno, en el sistema empresarial Mipyme en el área metropolitana de Barranquilla <b>Universidad del Atlántico – Universidad Libre – Tecnológico de Antioquia – Universidad de Los Lagos (Chile) – Universidad Autónoma del Caribe</b> Barranquilla, Colombia
<b>Armando Mendiola Mora</b> <b>Jenny Román Brito</b> Rita Vázquez Del Mercado Arribas Emilio García Escamilla	Buenas prácticas en la certificación de competencias laborales en Latinoamérica <b>Instituto Mexicano De Tecnología Del Agua</b> <b>Jiutepec, Morelos, México</b>
<b>Cristian Fernando Ramos Corrales</b> Victhor Manuel Caicedo Valencia Susana María Castrillón León	Modelo de evaluación del desempeño por competencias en la editorial Artes y Letras SAS <b>Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid</b> <b>Medellín, Colombia</b>
<b>Esperanza Espitia Peña</b> <b>Luis Fernando Castro Rojas</b>	Caracterización del Despliegue de la Función de Calidad (QFD) para el análisis y diseño de competencias de los egresados profesionales en desarrollo de software <b>Universidad Del Quindío</b> <b>Colombia</b>

## Buenas prácticas en la certificación de competencias laborales en Latinoamérica

---

Armando Mendiola Mora, Jenny Román Brito, Rita Vázquez del Mercado Arribas, Emilio García Escamilla  
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua  
México

### Sobre los autores

**Armando Mendiola Mora:** Maestro en Administración e ingeniero eléctrico por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Es actualmente Subcoordinador de Certificación de Personal en el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), se ha desempeñado como Especialista en Hidráulica (1995-2002 y 2007-2012), así como Subcoordinador de Certificación de Personal (2006-2007), y Asesor del Director General (2003-2006) del propio Instituto. Evaluador de competencias laborales en diversos estándares del sector hídrico, así como instructor de cursos basados en estándares de competencia laboral. Es coordinador de grupo técnico para la elaboración de estándares de competencia y representante ante el CONOCER del Comité de Gestión por Competencias del Sector Hídrico y actualmente es el administrador de la Entidad de Certificación y Evaluación de competencias laborales del IMTA.

**Correspondencia:** [amendiol@tlaloc.imta.mx](mailto:amendiol@tlaloc.imta.mx)

**Jenny Román Brito:** Maestra en Ingeniería, campo específico Gestión Integral del Agua, egresada de la Universidad Nacional Autónoma de México. Tecnóloga del Agua en el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA). 15 años de experiencia en el sector hídrico. Principales líneas de investigación: gestión integral del agua, desarrollo de estándares de competencia, evaluación de la competencia de candidatos con base en estándares de competencia y cultura del agua. Ha impartido diversos cursos de capacitación relacionados con evaluación de la competencia y cultura del agua. Evaluadora de competencias laborales con base en estándares de competencia, del año 2011 al 2013 en la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México y actualmente en el IMTA.

**Correspondencia:** [jenny\\_roman@tlaloc.imta.mx](mailto:jenny_roman@tlaloc.imta.mx)

**Rita Vázquez del Mercado Arribas:** Maestra en Calidad, por la Universidad La Salle. Coordinadora de Desarrollo Profesional e Institucional en el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Cursó los siguientes diplomados: Desarrollo Organizacional, Universidad La Salle Cuernavaca; Administración de Investigación y Desarrollo, Battelle Memorial Institute; Mediation and Negotiation for Water Conflict Management, Instituto del Agua de la UNESCO (IHE); Mediación, Negociación y Construcción de Acuerdos, Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE). Fue Coordinadora Regional del Programa Agua y Educación para las Américas y el Caribe, de UNESCO-PHI/Proyecto WET hasta 2010. Cuenta con más de 50 artículos presentados y publicados en congresos. Coautora del libro Descubre una cuenca: río Santiago.

**Correspondencia:** [rvazquez@tlaloc.imta.mx](mailto:rvazquez@tlaloc.imta.mx)

**Emilio García Escamilla:** Maestro en Administración, egresado de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Actualmente Tecnólogo del Agua y Especialista en Hidráulica desde 1994 a 2017, en el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA). 23 años de experiencia en el sector hídrico. Evaluador de competencias laborales en diversos estándares del sector hídrico, así como instructor de talleres basados en estándares de competencia laboral y coordinador de grupos de dictamen en procesos de evaluación de competencia laboral en el IMTA.

**Correspondencia:** [egarciae@tlaloc.imta.mx](mailto:egarciae@tlaloc.imta.mx)

## Buenas prácticas en la certificación de competencias laborales en Latinoamérica

### Resumen

En la mayoría de los países de Latinoamérica, se cuenta con sistemas de competencia laborales, que apoyan a mejorar la productividad de las principales funciones laborales, que se desarrollan en dichos países, además de reconocer las competencias de las personas independientemente de cómo las hayan adquirido. Todo ello, dentro de un marco normativo que constituye oficialmente dicha actividad en cada uno de los países latinoamericanos.

La mayoría de los sistemas consideran la intervención tripartita en el desarrollo del modelo de competencias (gobierno, industria y trabajadores), que permite determinar las necesidades, que, en cuanto a fuerza laboral se requiere en el país.

A pesar de las similitudes que se tienen en dichos sistemas de competencias, en este artículo se muestran algunas acciones y experiencias implementadas en algunos países latinoamericanos, que permitirían fortalecer los sistemas de otros países. Ejemplo de ello, son los esquemas que incluyen la gratuidad de la capacitación y certificación de competencias laborales para las personas; acciones que cuidan el control de la calidad de los subprocesos de certificación, evaluación y capacitación, así como la implementación de sistemas de certificación de perfiles de competencia, que en algunos casos, ofrecen formas alternas de obtener un grado académico.

**Palabras Claves:** Sistema de competencia, certificación, Latinoamérica, funciones, perfil de puesto.

## Good practice in the certification of labour competencies in Latin America

### Abstract

In most of the countries of Latin America, has labor competition systems, which support to improve the productivity of labor main functions, which are developed in these countries, in addition to recognizing the competences of persons regardless of how they have acquired them. All this, within a regulatory framework which is officially the activity in each of the Latin American countries. Most of the systems considered tripartite intervention in the development of the model of competencies (Government, industry and workers), allowing to determine needs, which, in terms of labour force is required in the country.

Despite the similarities that are such systems skills, this article shows some of the actions and experiences implemented in some Latin American countries, which would strengthen the systems of other countries. Example, are schemes that include free training and certification of job skills for people; actions that take care of the quality control of threads of evaluation, training and certification, as well as the implementation of systems of certification of competence, which in some cases profiles, offer alternate ways to obtain an academic degree.

**Keywords:** System of competence, certification, Latin America, functions, job profile.

## **Introducción**

Este documento refiere a los modelos de competencias laborales que manejan, algunos de los países de Latinoamérica, resaltando, ante todo, las diferencias que podrían ser tomadas en cuenta en modelos de los otros países, con el fin de plantear un marco de competencias laborales en el tema que nos compete del recurso agua, así como, para brindar al lector, lo que a nuestro juicio, son fortalezas que permitirán un mejor desarrollo de la certificación de competencias para administrar dichos sistemas, en los países latinoamericanos.

Como primera parte, se hace un análisis general de los sistemas de competencias laborales de los países motivo de este estudio, enfatizando las similitudes que tienen los mismos. Seguido de lo anterior, se realiza un análisis puntual de las fortalezas o particularidades que tienen cada uno de los sistemas revisados, comentando en cada punto, porque es algo a resaltar del sistema analizado. Por último, se hace el planteamiento de un sistema “ideal” que podría aplicarse en el sector agua en Latinoamérica, que unificara las capacidades que se deberían tener en las funciones desarrolladas en dicho sector, para contar con un desarrollo similar, a través de la aplicación de las mejores prácticas en los procesos.

## **Metodología:**

Este estudio se basó en la utilización de información localizada, tanto en internet, como en algunas publicaciones y presentaciones de diversos autores, que describen las metodologías y procesos relacionados a la normalización y certificación de competencias laborales en los países de Latinoamérica, así como información enviada directamente por algunas instituciones como SENA, Colombia.

Dado que el conocimiento práctico de los autores se basa en el sistema de competencias laborales en México, las mejores prácticas de los sistemas de los otros países latinoamericanos, van enfocados a “mejorar” el sistema implementado en México.

## **Resultados:**

En la mayoría de los países de Latinoamérica se han desarrollado sistemas de capacitación y certificación con base en estándares o normas de competencia laboral, esto generalmente obedece a alguna legislación, sobretodo lo relacionado a la capacitación para el trabajo.

En los casos analizados, comúnmente esta función está a cargo del estado, ya sea a través de áreas específicas de sus secretarías o ministerios o a través de instituciones desconcentradas o descentralizadas.

Algunas de las características que coinciden en los sistemas de certificación de competencias laborales en Latinoamérica son:

- La mayoría de los sistemas están constituidos para impulsar la formación para el trabajo.
- Su integración considera colaboración tripartita entre empresarios, sindicatos y gobierno.

- Las instituciones que coordinan el sistema de competencias laborales dependen de instancias de gobierno en educación o trabajo de cada país.
- Se manejan procesos de evaluación y certificación en los modelos de competencias.
- Se tiene la figura de la integración de portafolios de evidencia, para validar y comprobar la competencia del personal evaluado.
- Se cuenta con la figura de los evaluadores de competencia.

A pesar de las similitudes mencionadas, en este estudio se muestra la información a resaltar de cada uno de los sistemas.

### Argentina

La certificación de competencias laborales en Argentina, se integra en el Sistema Nacional de Certificación de Competencias y Formación Continua, a través del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTESS).

El sistema nació como el Programa de Formación y Certificación de Competencias Laborales en 2002-2005, a través de fondos del Banco Interamericano de Desarrollo/Fondo Multilateral de Inversiones. Ya como sistema en el gobierno comienza a operar en 2006.

Estructura:

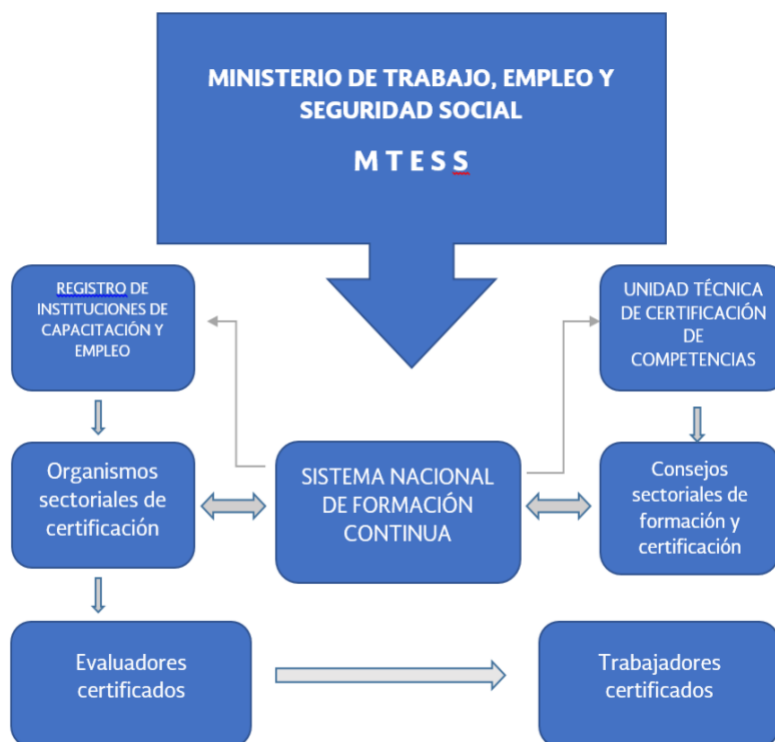


Figura 1 Estructura del Sistema Nacional de Formación Continua en Argentina



### **Puntos a resaltar:**

- A pesar de que hablamos de un solo sistema, las acciones se dan por sectores, ya que existen, tanto consejos sectoriales de formación continua y certificación de competencias laborales, como organismos sectoriales de capacitación. Esto permite, en cierto grado, que los expertos del sector identifiquen las verdaderas necesidades de formación del personal del sector.
- A diferencia de los comités de gestión por competencia en México y las mesas sectoriales en Colombia, los consejos sectoriales en Argentina, son entes constituidos bajo una política más participativa de apoyo tripartita (gobierno, empresarios y trabajadores del sector), siempre con apoyo del MTESS.
- Las ramas de actividad de los consejos sectoriales, están ubicadas en las provincias donde se ejecuta mayormente la actividad a normalizar, lo cual permite regionalizar los trabajos de certificación y normalización de competencias laborales.
- Como una política del Sistema, se promueve la finalización de estudios obligatorios para los trabajadores, que por diversos factores no los pudieron concluir.
- Dentro de las políticas del Sistema, existen mecanismos de inclusión de jóvenes a la fuerza laboral del país, que consideran la certificación de competencias laborales.
- En el tema de normalización de competencias, dentro de la información con la que cuentan, tienen documentos con los diseños curriculares para las normas de competencia laboral, que permiten identificar las competencias requeridas, para un determinado perfil de competencia.
- Para iniciar un proceso de evaluación se requiere una historia socio-laboral del candidato, con el fin de determinar la experiencia del trabajador, en las funciones a certificarse.
- En caso de estar empleado el candidato a certificarse, se requiere un análisis de la organización en donde este colabora, dicho análisis permite determinar las fortalezas, debilidades y áreas de oportunidad del trabajador, desde el punto de vista del empleador.
- La certificación y la evaluación son gratuitas a través de mecanismos de incentivos financieros para la formación y certificación (crédito fiscal para las empresas) y también bajo subsidios del gobierno a través del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.
- El crédito fiscal para empresas, es para financiamiento de proyectos presentados por empresas, para fortalecer competencias laborales de trabajadores ocupados y desocupados y nuevo equipamiento.
- La certificación al igual que la normalización, está seccionada por sector, por lo que existen los organismos sectoriales de certificación, lo que impulsa la especialización de dichos organismos.
- El candidato a certificarse debe de tener una experiencia mínima en el rol de evaluarse, es decir, que debió haber trabajado en la función a certificarse al menos 6 meses previos a la evaluación.
- Existe una tarjeta inteligente para el reconocimiento de algunas competencias entre países (para el caso de algunas funciones del sector construcción, ya existe un intercambio entre Chile y Argentina). Lo anterior impulsa la movilidad laboral de los trabajadores entre países (similar al modelo europeo).

- Existen los centros de evaluación para desocupados, en donde se simulan las condiciones laborales en un espacio adecuado, para mostrar las competencias que exige una determinada norma de competencia laboral.

## Bolivia

En Bolivia, las competencias laborales se incluyen dentro del Sistema Plurinacional de Certificación de Competencias (SPCC), el cual está a cargo del Servicio Nacional de Certificación de Competencias (Ministerio de Educación y Culturas de Bolivia). Dicho sistema fue creado en el año 2008.

El sistema se coordina desde el Ministerio de Educación a través del Viceministerio de Educación Alternativa y Especial. La elaboración de estándares y los procesos de evaluación se realizan con personal experto en la función a normalizar y para el caso de los evaluadores, debe ser personal que ya cuente con un certificado en la función que evaluarán.

Su órgano de gobierno sólo está formado por ministerios de gobierno (Educación y Culturas, Trabajo, Producción y Microempresas y, Planificación del Desarrollo).

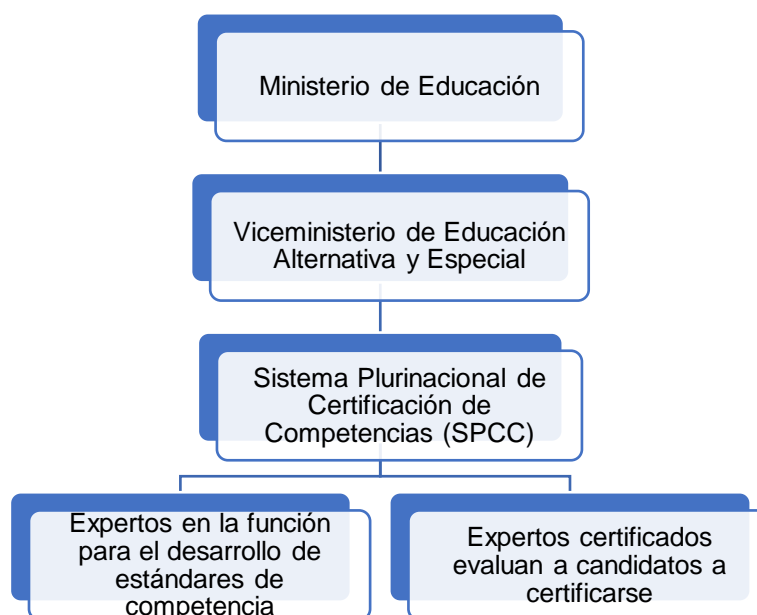


Figura 2. Estructura básica del SPCC

### Puntos a resaltar:

- El sistema incluye la formación y certificación de trabajadores y también de productores agrícolas.
- El Ministerio de Educación, en representación del Estado, entrega el certificado de competencia laboral con carácter oficial y pleno valor en el territorio nacional, en coordinación con las organizaciones que solicitaron la certificación.

- Los estándares ocupacionales son elaborados y validados por los trabajadores más experimentados y otras entidades especializadas, lo que garantiza la mayor *expertise* en la ejecución de la función.
- En la entrevista y evaluación los trabajadores y productores demuestran en la práctica lo que saben hacer, en espacios especialmente habilitados para este fin: talleres de mecánica, carpinterías, salones de peluquería, telares, construcciones civiles, campos de siembra y otros.
- Se considera un mínimo de 5 años de experiencia desarrollando la ocupación u oficio en el que se certificará la persona, esto implica que la persona ha estado realizando la función, en un determinado momento de su vida laboral, por más de cinco años, lo que en teoría le debería dar el grado de dominio de la función a certificarse.
- La Formación Técnica Complementaria y Titulación. La certificación en una siguiente fase, podrá ser complementada con procesos de formación técnica que, según experiencia, saber y conocimiento desarrollados en la vida diaria, podrán tener una titulación como técnico básico, auxiliar o medio.

## **Brasil**

En Brasil, el modelo de competencias laborales lo administra el Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial – SENAI, institución privada brasileña creada en 1942, es de interés público, sin fines de lucro, con personalidad jurídica de derecho privado, que se encuentra fuera de la Administración Pública. El SENAI administra la certificación de competencias, a través del Sistema SENAI de Certificación de Personas.

El Sistema SENAI de Certificación de Personas (SSCP) fue creado en 2007. El SSCP evalúa, reconoce y certifica a estos profesionales, aumentando sus posibilidades de entrada en el mercado formal de trabajo.

En el proceso, el trabajador realiza exámenes escritos y prácticos en los Centros de Exámenes para Certificación (CEC), instalados en escuelas y facultades del SENAI en varios estados de Brasil y en el DF.

Estructura:

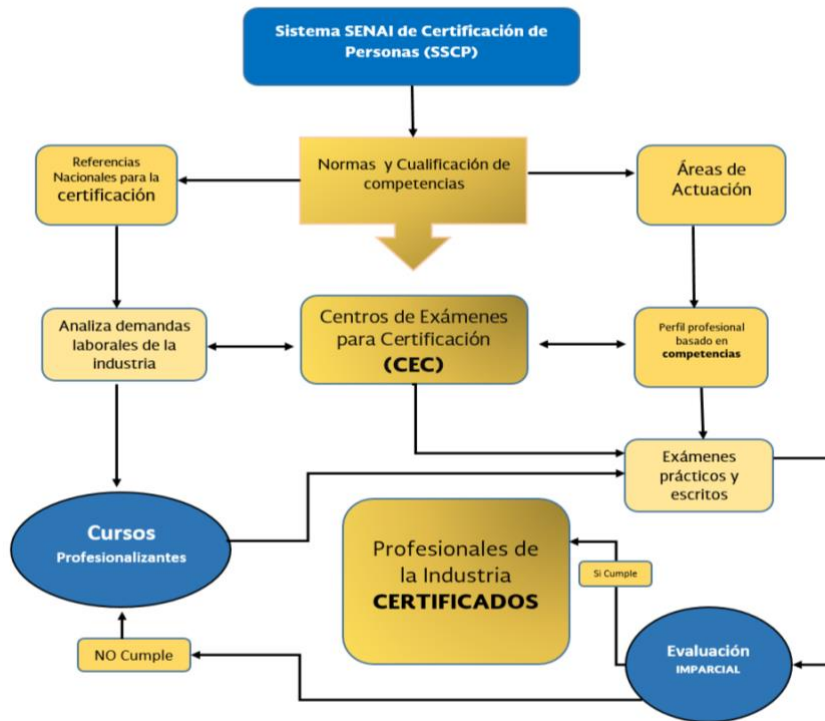


Figura 3. Estructura del Sistema SENAI de Certificación de Personas (SSCP)

**Puntos a resaltar:**

- Las competencias laborales incluyen perfiles de competencias además de normas o estándares de competencia.
- Las normas o cualificaciones de competencia, son desarrolladas por las áreas de actuación que establecen la necesidad, con base a un análisis de las demandas laborales de la industria.
- Las normas o cualificaciones de competencia son acreditadas a los Centros de Exámenes para Certificación (CEC) que pueden ser empresas, instituciones de capacitación o centros de aprendizaje para la industria del SENAI.
- El sistema propone normas de competencia, favoreciendo la creación de referencias nacionales para la certificación.
- Posterior a la entrega de resultados del proceso de evaluación, se tienen otros procesos, dependiendo del resultado: reconsideración (si procede), supervisión, recertificación y, cuando proceda, suspensión, cancelación, apelación y reducción y extensión de alcance de la certificación.
- La solicitud de certificación la puede hacer directamente el candidato a certificarse, o un representante del mismo.
- Como condición básica para participar en el proceso de certificación, se debe primero, llenar el formulario de solicitud de inscripción del sitio, demostrando formalmente que conoce y acepta las reglas del proceso establecidas en la guía del candidato.

- En el proceso de certificación, el candidato realiza exámenes escritos y / o prácticos, para evaluar su desempeño profesional como forma de demostrar su competencia en la actividad que él ejerce.

## Colombia

El Sistema Nacional de Formación para el Trabajo, es coordinado por el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), que incluye todo lo referente a las competencias laborales en Colombia.

En 1996 se crea el SENA, comenzando su operación el Sistema en 1997. En 2003 SENA se convierte en el regulador, diseñador, normalizador y certificador de competencias laborales.

Estructura:

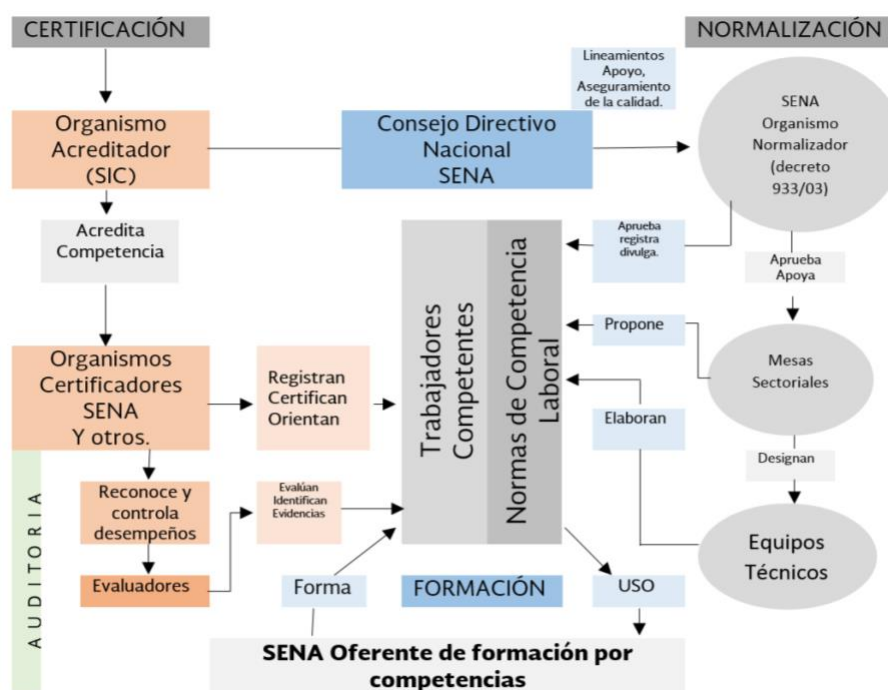


Figura 4 Estructura del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo  
 Fuente: Sistema Nacional de Formación para el Trabajo, Enfoque Colombiano, SENA 2003

## Puntos a resaltar:

- La acreditación de los organismos certificadores la realiza la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) y no el organismo que coordina el Sistema Nacional de Formación para el Trabajo. Lo anterior impulsa el cumplimiento con normas de calidad (ISO) de los organismos de certificación.
- Los niveles de las normas de competencia laboral están asociadas a ocupaciones e incluso a niveles académicos.
- Se cuenta con titulaciones, que agrupan un conjunto de competencias laborales, certificables de manera individual.
- Los evaluadores de competencias pueden ser del SENA o de empresas aprobadas para tal fin.

- La figura de organismos de certificación incluye dentro de su plantilla de operación a auditores de procesos.
- Cuando se inicia un proceso de evaluación, se crea un acuerdo entre el evaluador y el candidato, de donde permanecerá el portafolio de evidencia, hasta el final del proceso.
- Para que una persona se pueda evaluar en una norma, tiene que demostrar una experiencia de al menos 6 meses, en la función en la que se quiere certificar.
- El auditor debe ser funcionario del SENA, ser profesional con formación en ISO9000 y Calidad y ser evaluador de competencia
- Las evaluaciones no tienen costos para las personas que deseen certificarse.
- Si un evaluador capacitó, en un periodo de hasta dos años a un candidato, no lo puede evaluar.
- Se aplica de inicio al candidato a evaluarse un autodiagnóstico, que más que un examen de conocimientos, es una respuesta del candidato cuando el evaluador le presenta los detalles del proceso y del contenido de la norma, para que el candidato reflexione si cree conveniente iniciar su proceso de evaluación.
- En el plan de evaluación se incluye un apartado sobre el cumplimiento o no de cada uno de los desempeños, productos y conocimientos (resultados de la evaluación).
- Dependiendo de la norma de competencia laboral, existe un número determinado de ocasiones, en que se tienen que recoger las evidencias (por ejemplo, en la competencia de atender a clientes, podría realizar la recopilación de evidencias hasta tres veces para demostrar la competencia).
- Sólo puede repetir tres veces en intentos su proceso de evaluación, un candidato que resultó todavía no competente (TNC) o que no haya concluido su proceso (por deserción).
- Si el candidato resultó TNC, en el siguiente intento, sólo debe de demostrar lo que no cumplió en su anterior evaluación, siempre y cuando no haya cambiado la norma. Esto se fundamenta en la permanencia del portafolio de evidencia.
- El portafolio de evidencia requiere que se incluya, una constancia de trabajo del candidato.
- Se debe de contar con un portafolio de evidencias del evaluador, que contiene documentos que avalan la competencia del evaluador para realizar procesos de evaluación y también la competencia técnica en la función a evaluar.

## **Chile**

En 2008 comienza a operar en Chile, el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales, a cargo de la Comisión del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales “ChileValora”, dependiente del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

El sistema tiene su origen en el Programa de Educación y Capacitación Permanente “Chile Califica”, iniciativa financiada con aportes del Banco Mundial y del Estado de Chile.

Estructura:



Figura 5 Estructura del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales

fuelle <https://www.chilevalora.cl/que-hacemos/como-funciona/>

### Puntos a resaltar:

- Se maneja un marco de cualificaciones como un instrumento para el desarrollo, clasificación y reconocimiento de las habilidades, conocimientos y competencias en un continuo de niveles.
- ChileValora contribuye a que el sistema público de capacitación, disponga de una oferta de cursos diseñados con base a los estándares de competencias, que defina el sistema, para hacer posible el cierre de brechas de competencia de aquellos trabajadores que así lo requieran.
- Los organismos sectoriales, encargados de realizar los procesos de certificación, están conformados por representantes de empresas, gobierno y trabajadores.
- Cada organismo sectorial cuenta con tres niveles: un comité directivo que construyen el mapa funcional, seleccionan áreas clave y validan los productos elaborados por los grupos técnicos; grupo ejecutivo, define la estrategia acordando áreas para levantar estándares y organiza grupos de empresas y, grupo técnico, que son especialistas en la línea de mandos medios y operativos que retroalimentan el mapa funcional y generan los contenidos de los estándares de competencia
- Existe la figura de centros de evaluación y certificación.
- Un centro no puede evaluar y certificar a personal que capacite o forme una empresa relacionada con el centro.
- Los centros podrán ser acreditados en uno o más sectores o subsectores productivos, que formen parte del catálogo de competencias laborales y en un conjunto de perfiles ocupacionales pertenecientes al respectivo subsector.
- El proceso de evaluación de un candidato incluye, además de la recopilación de evidencias de un evaluador, una evaluación del jefe directo del candidato a evaluarse y una autoevaluación.
- Se cuenta con una lista de asistencia a reunión informativa.
- El trabajador firma una carta compromiso para evaluarse.

- El candidato puede aportar otros documentos que pueden ayudar a demostrar habilidades, conocimientos, actitudes o experiencia laboral, que también se incluyen en el portafolio, a las cuales se les llaman evidencias indirectas (p.e. cartas de recomendación, fotografías, contratos de trabajo, boletas de remuneraciones u honorarios, diplomas, certificados de cursos de capacitación, etc.).
- Se cuenta con auditorías de los procesos de evaluación (portafolio de evidencias)
- Existe un vínculo para el Reconocimiento de Aprendizaje Previos, para obtener un título profesional, como siguiente fase de la certificación laboral de una competencia en algún sector.
- Existen las rutas formativas, las cuales identifican de forma gráfica donde se posiciona un trabajador de acuerdo al nivel de cualificación de su perfil ocupacional, permitiendo visualizar sus posibilidades de movilidad dentro de un contexto productivo, a través del desarrollo laboral y/o formativo, ya sea por el reconocimiento de su experiencia o por medio de procesos de capacitación y/o formación, respectivamente.

## Ecuador

En Ecuador, el Sistema Nacional de Cualificaciones y Capacitación Profesional, fue creado en 1966 mediante Decreto Supremo N° 1207, publicado en el Registro Oficial N° 141 del 17 de octubre de 1966; adscrito al Ministerio de Previsión Social y Trabajo.

La administración del sistema está a cargo del Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional SECAP, institución adscrita al Ministerio Coordinador de Conocimiento y Talento Humano (MCCTH). El SECAP tiene como una de sus principales atribuciones, ejecutar las políticas nacionales pertinentes al Sistema Nacional de Cualificaciones, enfocadas en el reconocimiento de competencias laborales en los distintos sectores económicos y productivos del país.

Estructura:



Figura 6 Estructura del Sistema Nacional de Cualificaciones y Capacitación Profesional de Ecuador



### **Puntos a resaltar:**

- Las competencias se manejan a nivel de perfiles de competencia.
- Cada perfil de competencia incluye unidades de competencias, requeridas para cubrir el perfil, que consideran unidades de competencia con desempeños, productos y conocimientos asociados.
- El concepto de estándares de competencia, identifica los requisitos para cumplir con una unidad de competencia
- Se realiza una calificación de los organismos de capacitación para medir el grado de cumplimiento con requisitos y niveles de calidad.
- Se maneja la evaluación como exámenes teórico y práctico. Se necesita aprobar el primero para continuar con el práctico.
- Cuando se hace referencia a la certificación siempre debe apegarse estrictamente al alcance de la misma (Unidades de competencia o Perfil con el cual fue certificado)
- En el caso de revocación de la certificación o cambio del alcance, el certificado debe ser devuelto al SECAP
- La persona certificada tiene la obligación de notificar por escrito al SECAP de manera inmediata, cualquier aspecto que pueda afectar su capacidad de cumplir con los requisitos de competencia bajo los cuales fue certificado.
- El SECAP podrá tomar las acciones jurídicas que sean pertinentes ante cualquier mal uso y no cumplimiento con lo establecido en un acuerdo con la persona certificada.

### **México**

El Sistema Nacional de Competencias es coordinado por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER), que depende de la Secretaría de Educación Pública. El CONOCER se creó en el año 1995, como un Fideicomiso coordinado por las secretarías del Trabajo y de Educación Pública, que incluía los subsistemas de normalización y de certificación.

A raíz de las reformas de 2009, el modelo utilizado se integró al Sistema Nacional de Competencias, haciendo cambios de normas técnicas de competencia laboral a estándares de competencia, que incluyeron modificaciones en su estructura y contenido.

Estructura:



Figura 7 Estructura del Sistema Nacional de Certificación de Competencias

Fuente; [www.conocer.gob.mx](http://www.conocer.gob.mx)

### Puntos a resaltar:

- La Secretaría de Educación Pública, a través del CONOCER, coordina el SNC en que se basa la certificación de competencias laborales, la cual tiene su órgano de gobierno tripartita (empresarios, trabajadores y gobierno).
- El SNC está formado por tres subsistemas: El primero que es el estructural, el que coordina y sienta las reglas (CONOCER); el segundo que es el nivel estratégico, que es en donde se elaboran los estándares de competencia y sus instrumentos de evaluación, así como los mecanismos de consecuencia para el personal certificado, representado por los comités de gestión por competencias (por sectores o áreas de interés) y, el nivel operativo, donde se encuentran las empresas e instituciones que realizan la certificación, evaluación y capacitación con base en estándares
- Los CGC son los encargados de autorizar la inclusión de soluciones de certificación para los estándares elaborados en el Comité, excepto cuando consideren que son de libre uso.
- Los estándares de competencia, son generados por comités de gestión por competencias, independientes del CONOCER, pero normados dentro de las reglas de operación del sistema.
- El CONOCER registra y administra estándares de competencia de aplicación nacional, institucionales e incluso de marca.
- La parte operativa del Sistema incluye a instituciones y empresas que capacitan, evalúan y certifican con base en estándares de competencia (centros de capacitación, ECE, OC, CE y EI)
- No se pide alguna antigüedad mínima ni capacitación para que la persona pueda ser evaluada y certificada en una función estandarizada.

- No hay límite en el número de intentos para los candidatos a evaluarse.
- Es difícil diferenciar las fronteras entre los estándares institucionales de los de aplicación nacional.
- A pesar que el Sistema respalda la certificación, el reconocimiento de los certificados depende de las instituciones que certifican a sus empleados.
- A pesar que de cada certificación tiene una vigencia en el estándar respectivo, no son claras las regla cuando tiene que volverse a evaluar la persona en un determinado estándar
- A pesar de que se fija una vigencia de validez del certificado, esta vigencia se mantiene mientras no se actualice el estándar de competencia.
- No hay un seguimiento periódico del personal certificado.
- Los mapas funcionales son elaborados por los comités sectoriales, pero no existe una integración y validación nacional.
- No hay un mecanismo de supervisión puntual por parte del CONOCER de la forma como se llevan a cabo los procesos de evaluación, lo que se refleja en grandes diferencias entre las instituciones evaluadoras.

### **Paraguay**

En Paraguay son tres organismos los que han participado en diferentes momentos en la certificación de competencias laborales: Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral (SINAFOCAL), Servicio Nacional de Promoción Profesional (SNPP) e Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN).

El SINAFOCAL está integrado al Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTESS) y fue creado en el año 2000.

El sistema nacional de competencias se rige bajo la normativa NP-ISO/IEC 17024:2013, Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para los organismos que realizan certificación de personas, sin importar quién es el organismo que lo lidera.

Estructura:

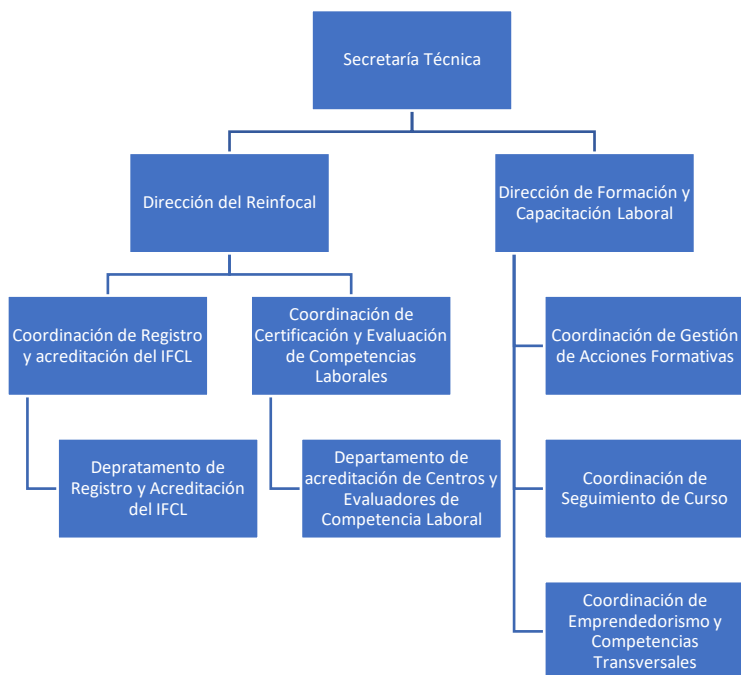


Figura 8 Estructura de la parte de capacitación y certificación de competencias laborales del SINAFOCAL

### Puntos a resaltar:

- El sistema presenta el mismo objetivo de regular, certificar y acreditar los procesos de formación y capacitación laboral, con enfoque inclusivo en todos los niveles ocupacionales.
- El objeto del Reglamento para certificar competencias laborales, es establecer condiciones que rigen para la certificación de personas, con un documento normativo, basado en la NP-ISO/IEC 17024:2013.
- Los aportes del Sistema provienen del 1% del aporte obrero patronal al Instituto de Previsión Social.
- Las evaluaciones se realizan por medio de técnicas de evaluación (escrita, oral, estudio de caso, práctica, etc.) con el fin de demostrar y constar la competencia del candidato para el área solicitada.
- Las pruebas/evaluaciones se sitúan durante la práctica a fin de medir el desempeño, el producto terminado y el conocimiento. En el momento de las evaluaciones el candidato deberá poseer la Norma de referencia original.
- Se evalúa la factibilidad de la realización del proceso de certificación solicitado.
- En caso de que el candidato no cumpla durante la evaluación con algunos de los criterios establecidos por el organismo, el candidato será informado de la no conformidad, para el levantamiento de las mismas, en un plazo definido y tratado entre el candidato y el organismo certificador.
- Las no conformidades se considerarán levantadas cuando sus correcciones o acciones correctivas sean demostradas y verificadas por medio de una segunda evaluación.

- El candidato que no haya levantado la no conformidad podrá acceder hasta una última tercera oportunidad de levantamiento de no conformidades.
- Dichas evaluaciones poseen un costo adicional que será informado al candidato.
- La decisión sobre la certificación de un candidato es tomada únicamente por el organismo certificador, basándose en las informaciones reunidas durante el proceso de certificación.
- El ONC proporciona un certificado a todas las personas certificadas, y es el único propietario de los certificados.
- En caso de negación de la certificación solicitada, el candidato es informado en la brevedad posible mediante una notificación escrita o algún otro medio de comunicación.
- Para el otorgamiento del certificado, el organismo elabora el certificado de competencia correspondiente, que posteriormente será entregado a la persona certificado.
- El organismo realizará la vigilancia a las personas certificadas a fin de determinar si continúan cumpliendo con los requisitos del documento normativo y con el buen uso del certificado de competencia.
- De comprobarse alguna irregularidad en el cumplimiento con los requisitos establecidos se procederá a suspender o retirar la certificación.
- El uso del Certificado de Competencia tendrá una vigencia determinada en los Reglamentos Específicos de cada área de competencia que le corresponda, y estará estipulada en el Certificado de Competencia entregado por el organismo certificador.
- La persona certificada puede presentar la solicitud de renovación de su certificado de competencia al organismo por medio del formulario “Solicitud de certificación de personas ONCFPE-001”. Reglamento General para Certificación de Personas
- Faltando aproximadamente 60 (sesenta) días para la finalización de la vigencia del certificado de competencia, el organismo recordará a la persona certificada el próximo vencimiento y presentará las nuevas condiciones de certificación en caso que se presenten.
- El mal uso o alteración del certificado de competencia conducirá a la cancelación de la certificación.
- En caso que el certificado de competencia sea suspendido y/o cancelado por alguna razón descrita en los reglamentos aplicables, la persona certificada se verá obligada a no continuar con la utilización del mismo.

## **Perú**

La Dirección General de Formación Profesional y Capacitación Laboral, Pertenece al Viceministerio de Promoción del Empleo y Capacitación Laboral del Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE), es la encargada de impulsar en Perú, el Servicio de Certificación de Competencias Laborales.

Dicha Dirección se crea en 2009, a través de la Ley N° 27711, en la que se otorgan las funciones de certificación, al Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo.

Estructura:



Figura 9. Organización donde se inserta la certificación de competencias laborales en Perú

Fuente: <http://www2.trabajo.gob.pe/el-ministerio-2/>

### Puntos a resaltar:

- Los mapas funcionales no son esquemáticos, sino se presentan en cuadro sinóptico.
- Se habla de perfiles ocupacionales, unidades de competencia (que se referencian en estándares de competencia)
- Hay una estructura del perfil ocupacional
- Existe un listado de requisitos mínimos con los que deben de contar los centros de certificación de competencias laborales, de acuerdo a los perfiles de competencia que quieren evaluar y certificar.
- Los centros de certificación de competencias laborales, son entidades públicas o privadas, autorizadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo para desarrollar los procesos de evaluación y certificación de competencias laborales, a través de una constancia de autorización. Se autoriza por perfil ocupacional. Se requiere al menos de tres años constituida la empresa o institución. Adjuntar documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo implementado.
- Existen centros de certificación con áreas de evaluación habilitadas y centros con centros de evaluación.
- Se requiere un Acta de Visita de Verificación para autorizar a un centro de certificación.
- La autorización es por tres años.
- El perfil ocupacional (cualificaciones) describe los desempeños organizados en unidades de competencia, expresado en términos de estándares de competencia laboral, que una persona debe lograr para la ejecución óptima de sus labores en una ocupación.
- Se entrega una constancia de evaluador por parte de la Dirección a los evaluadores de competencia, de carácter temporal.

### Uruguay

El Sistema Nacional de Formación Profesional, incluye la certificación de competencias laborales. El Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional, se encarga en Uruguay de la

certificación de competencias laborales. La operación del sistema inició en 2008 bajo el amparo de la Ley N°18.406.

Está dirigido por un Consejo Directivo tripartito integrado por representantes del Poder Ejecutivo -Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS), Ministerio de Educación y Cultura (MEC) y Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP).

Estructura:



Figura 10. Organización para la certificación de competencias laborales en Uruguay

### Puntos a resaltar:

- Conformación incluso cuadripartitos, con la inclusión de actores sociales
- Se habla de perfiles profesionales
- El Sistema incluye un comité de certificación conformado por personal de cuatro ministerios de la República Oriental de Uruguay y actores sociales del sector – cámara o asociación empresarial y sindicato.
- El perfil profesional y los módulos formativos correspondientes, son validados por los actores sociales del sector.
- La metodología normalización se basa en módulos formativos mediante unidades de aprendizaje que permiten estructurar los objetivos, contenidos y actividades de formación – capacitación, en torno a la práctica profesional de las capacidades que se pretende desarrollar, las cuales son inferidas a partir de los elementos de competencia.
- Las personas deben solicitar de manera voluntaria la certificación de sus competencias laborales, no siendo condición para ello, estar desempeñando la función, pero si tener experiencia demostrable.

- En un proceso de evaluación se pueden considerar evidencias indirectas (a lo largo de la experiencia del evaluado, relacionada con la función).
- Se requieren de al menos tres años de experiencia en el perfil profesional del candidato a evaluarse.
- El modelo incluye en la recopilación de evidencias, la evaluación de terceros (compañeros, jefe, subordinados), además de una autoevaluación.
- El componente de evaluación considera: Evaluación Evidencias Indirectas 20% Autoevaluación 15% Observación en terreno/simulación 40% Evaluación de tercero 10% Prueba de conocimientos 15%.
- La certificación aplica a las personas que desempeñan un oficio desde hace tiempo (ej. mozo) y no tienen estudios formales sobre ese oficio.
- El proceso de evaluación se basa en el Perfil Profesional de la función que describe las competencias profesionales requeridas para actuar en un área profesional definida.
- Un perfil profesional sintetiza las tareas que efectúan las personas en el medio laboral, de acuerdo a criterios de desempeño que expresan el nivel aceptable o de calidad esperado en su ejecución.

## **Venezuela**

El Sistema Nacional de Certificación de Competencias y Formación Continua es coordinado por el Ministerio de Educación, a través del Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista (INCES). El INCES, es un instituto público con personalidad jurídica y patrimonio propio, distinto e independiente del Fisco Nacional, adscrito al Ministerio del Poder Popular con competencia en el Proceso Social de Trabajo.

El INCES está regulado a partir del Decreto N° 1.414, en donde se publica la Ley del INCES, en el año de 2008.

### **Estructura:**

El INCES, cuenta de manera general, con la siguiente estructura organizativa:

1. Consejo Directivo.
2. Presidente o Presidenta.
3. Consejo de Gestión Regional.

### **Puntos a resaltar:**

- Promueve la formación profesional de los trabajadores y lleva a cabo programas de adiestramiento dedicado a la juventud desocupada.
- Contribuye a la capacitación agrícola de los egresados de escuelas normales, con el objeto de formar agricultores.
- Fomenta y desarrolla el aprendizaje de los jóvenes trabajadores, organizando el trabajo dentro de las fábricas y talleres, con la cooperación de los patronos.



## **Costa Rica, Nicaragua, Honduras, El Salvador, Guatemala, Panamá y República Dominicana**

A pesar de que cada uno de estos países cuentan con su sistema de competencias en particular, en este trabajo sólo nos concentraremos, en el Proyecto para el Fortalecimiento de Sistemas Integrados de Formación, Orientación e Inserción Laboral (FOIL), integrado en el marco del Proyecto "Homologación de Normas Técnicas de Competencia Laboral y Desarrollos Curriculares", se elaboraron un conjunto de normas de competencia laboral.

### **Puntos a resaltar:**

Estructura: El modelo regional de certificación de competencias laborales se creó en 2008, estando conformado por las instituciones participantes de cada país: INADEH Panamá, Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), Guatemala; Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (INFOTEP), República Dominicana; Instituto Nacional Tecnológico (INATEC), Nicaragua; Instituto Nacional de Formación Profesional (INFOP), Honduras; Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), Costa Rica e, Instituto Salvadoreño de Formación Profesional (INSAFORP), El Salvador.

- El sistema o modelo cuenta con diseños curriculares por competencias únicos, por función de competencia.
- El sistema incluye: 1) Normalización de competencias; 2) Diseño curricular por competencias; 3) Formación basada en competencias; 4) Evaluación basada en normas de competencias y, 5) Certificación de competencias.
- Las normas técnicas de competencia laboral (NTCL) refieren en su contenido el trabajar con seguridad e higiene, respetando el medio ambiente y promoviendo la igualdad de género; responder a los cambios tecnológicos; trabajar en un ambiente organizacional; trabajar en equipo: resolver problemas asociados a la función productiva; tomar decisiones en situaciones contingentes y, transferir la competencia de una situación de trabajo a otra.
- Se cuenta con una metodología única para la construcción de NTCL, así como con un formato único para la elaboración de NTCL.
- El personal a certificarse debe de contar con edad, de 15 años en adelante y de acuerdo a la legislación vigente según ocupación; contar con documento de residencia al día, debidamente autorizado por Migración; Poseer conocimientos, destrezas y actitudes en la competencia solicitada y, Preferiblemente estar laborando en el área que desea certificarse.
- Se habla de aplicación de pruebas cuando se realiza la recopilación de evidencias.

Expone las ideas principales, las reflexiones y críticas a que diere lugar el análisis de los datos obtenidos, sustentándolas con bibliografías seleccionadas cuidadosamente a fin de mantener la calidad, coherencia y cohesión.

## **Análisis de los resultados**

Del análisis de la información recopilada consideramos lo siguiente, un aspecto importante en algunos países, es la gratuidad o la implementación de créditos fiscales, que permiten a las personas y a las empresas, acceder a procesos de capacitación y certificación con base en estándares o normas de competencia laboral. En este sentido la experiencia mexicana, es que las empresas no invierten muchos recursos en la formación de su personal, sobretodo en el sector público. El poder contar con un fondo, correctamente administrado, dispararía la mejora de las capacidades de los trabajadores, a través de programas bien definidos de formación y profesionalización de trabajadores de diversos sectores.

Conceptos como la especialización y regionalización de los comités de certificación y normalización de competencias laborales por provincia, como lo hacen en Argentina, podría facilitar la determinación de las mejores prácticas de una función, sin necesidad de juntar a expertos de todo el país, sino más de la región en donde la función se realiza bajo la premisa de “las mejores prácticas”.

Otro caso es que en México recientemente se está tratando de incorporar en su sistema de certificación, a la capacitación con base en estándares de competencia, siendo que otros países de Latinoamérica, se cuenta ya con diseños curriculares para perfiles ocupacionales.

En cada sistema estudiado, no se converge hacia cual debería ser la experiencia, expresada en años, que un candidato a certificarse debería tener en la ejecución de la función a certificarse, para iniciar su proceso de evaluación. Nos encontramos en este estudio desde periodos no definidos, hasta cinco años de experiencia previa desarrollando la función.

Una de las motivaciones para realizar este análisis para los autores, fue la creación de un marco latinoamericano de competencias laborales para el sector agua. En este sentido el haber detectado dos trabajos que encaminan a esto, son lo que en Centroamérica han impulsado en temas específicos de medio ambiente, en el marco del Proyecto "Homologación de Normas Técnicas de Competencia Laboral y Desarrollos Curriculares". Asimismo, la experiencia entre Argentina y Chile del intercambio de trabajadores de la construcción certificados, a través de la creación de una tarjeta inteligente que garantiza las capacidades del personal que la porta, para desarrollar la función con la calidad requerida en ambos países.

Otro aspecto a considerar, es el uso del sistema de competencias laborales, para la profesionalización de los trabajadores, a través titulaciones o perfiles ocupacionales o, en su caso, la validez para cumplimentar una formación técnica para los trabajadores certificados.

También es relevante la participación de actores relacionados con la implementación de sistemas de calidad (bajo las normas ISO9000), que se dedican a dar cumplimiento a aspectos de normalización y certificación de productos y servicios, en particular en la acreditación de los centros de evaluación o certificación. En México, esto está desligado y vale la pena analizar si las entidades de certificación y evaluación, organismos de certificación y centros de evaluación, deberían considerar cumplimiento de normas de calidad para su acreditación.

La forma en que se integran los portafolios de evidencia, consideran aspectos importantes en algunos países. Aspectos como la inclusión de evidencia indirectas, evaluaciones de jefes de los evaluados, autoevaluaciones y la permanencia del portafolios de evidencias, aportan elementos que aun cuando pudieran encarecer o ampliar el tiempo de recopilación de evidencias, podrían aportar mayores evidencias a las capacidades o competencias de la persona evaluada.

También el considerar que, si el resultado de una persona fue todavía no competente, en su primer proceso de evaluación al solicitar un nuevo proceso, sólo se reevalúen los aspectos no cumplidos en su primer proceso, o bien, considerar si debería haber un número limitado de intentos o establecer un tiempo determinado entre éstos para que un candidato que resultó todavía no competente, vuelva a evaluarse.

### **Conclusiones**

La evaluación de los sistemas estudiados por parte de los autores, podría resultar subjetiva, considerando la premisa del alcance de las normativas de cada país, aspecto no incluido para su análisis en este proyecto. Aun así, consideramos que algunos factores en los sistemas de certificación de competencias laborales, pueden mejorar los sistemas de otros países, en especial si se validan las mejores prácticas desde el punto de vista de los actores y no solamente lo identificado con la información recopilada.

La información aquí incluida se utilizará como insumo para instrumentar un marco de competencias laborales para el sector agua, que permita, en primera instancia, aplicar lo ya avanzado en aspectos de normalización y certificación con base en competencias laborales, en algunos países, así como el crear un modelo latinoamericano, que considere las mejores prácticas para desarrollar las funciones requeridas, para contar con personal que opere las empresas de servicios relacionados con el agua, de manera más eficiente.

El poder aprender de países con aspectos similares a México, nos permitirá transitar más fácil hacia el desarrollo de mejores empresas e instituciones que prestan servicios de agua.

Creemos que, para México, el contar al menos en el sector agua, con una institución que centralice recursos de los principales actores (fondos), para que oferte capacitación y certificación con base en competencias laborales gratuita para los trabajadores, permitiría incrementar las capacidades del personal del sector y en consecuencia de las instituciones.

### **Referencias:**

#### *Artículos:*

- A. Mendiola. Propuesta de un sistema del sector hídrico para la certificación de personal. XII Congreso internacional sobre el enfoque basado en competencias CIEBC 2016. Ciudad de Cartagena de Indias, Colombia. 16-18 marzo 2016.
- J. Roman. Sistema para el desarrollo de capacidades del personal de una empresa de servicios de agua potable y saneamiento. VI congreso internacional de formación del talento humano "Enfoques y modelos para la formación, la innovación y la empleabilidad". Cancún, Quintana Roo. 26-28 de octubre 2016.

- J. Román. Comparativa internacional de sistemas de competencias laborales, para la implementación de un marco latinoamericano de competencias laborales del sector hídrico. Congreso Internacional de Competencias Laborales COINCOM, Cartagena de Indias, Colombia. 9-11 de agosto 2017.

*Libros:*

- R. Loaiza, J. Escobar. El enfoque basado en competencias, gestión, innovación y prospectiva. Editorial CIMTED Corporation. 2016, Medellín, Colombia. ISBN 978-958-59518-1-5.
- R. Loaiza, S. Tobón. Gestión del talento humano: enfoques y modelos. Editorial CIMTED Corporación. 2016 Medellín, Colombia. ISBN 978-958-59518-3-9.
- F. Vargas (Coordinador). La certificación de competencias en el marco de las políticas de empleo y formación. Montevideo: OIT/ Cinterfor, 2015. Montevideo, Uruguay. 176p. ISBN: 978-92-9088-264-0.

*Manuales:*

- Manual del solicitante. Sistema de Certificación de Competencias Laborales. Edición 01. INTECAP. Guatemala.
- Sistema de evaluación y certificación de la competencia laboral del INTECAP. Edición 01. Guatemala.
- Marco de Cualificaciones para la Formación y Certificación Laboral. Resumen Ejecutivo. ChileValora, Santiago de Chile, diciembre 2014.
- S. Barasatian. Consejos sectoriales tripartitos de formación continua y certificación de competencias.
- Memoria Institucional 2013. Sistema Plurinacional de Certificaciones de Competencia de Bolivia.

*Proyectos:*

- A. Mendiola, J. Roman. “Propuesta de un Sistema del Sector Hídrico para la Certificación de Personal,” Informe Final de proyecto. 2015.

*Recursos de Internet:*

- Página web del CONOCER: <http://www.conocer.gob.mx/>
- Página web SENA <http://www.sena.edu.co/es-co/Empresarios/Paginas/mesasSectoriales.aspx>
- Página web SPCC <http://www.minedu.gob.bo/index.php/componentes-spcc/certificacion-de-competencias-laborales>
- Página web INTECAP <http://www.intecap.edu.gt/>
- Página web de la Secretaría del Empleo de Argentina: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/205000-209999/208797/texact.htm>
- Fundación UOCRA para la educación de los trabajadores, Argentina: <http://www.fundacion.uocra.org/sistema-de-formacion-y-certificacion.php>
- Página web CINTERFOR <http://www.oitcinterfor.org/>
- Página web del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de Argentina <https://www.argentina.gob.ar/trabajo>.
- Página del Ministerio de Educación de Bolivia. <http://www.minedu.gob.bo/>
- Página web del SENAI <http://www.senai.br/>
- Página web ChileValora <http://www.chilevalora.cl/>

Página web del INCES <http://www.inces.gob.ve/>

Página web SENA <http://www.sena.edu.co/>

Página web SECAP <http://www.secap.gob.ec/>

Página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo de Perú  
<http://www2.trabajo.gob.pe/>

Página web SINAFOCAL <http://www.sinafocal.gov.py/>

Página web INEFOP <http://www.inefop.org.uy/>

## **Caracterización del Despliegue de la Función de Calidad (QFD) para el análisis y diseño de competencias de los egresados profesionales en desarrollo de software**

---

Luis Fernando Castro Rojas, Esperanza Espitia Peña  
Universidad del Quindío  
Colombia

### **Sobre los autores**

**Luis Fernando Castro Rojas:** Ingeniero de Sistemas. Profesor Titular en el programa de Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad del Quindío Colombia. Magister en Ingeniería de Sistemas de la Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia. Doctor en Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Colombia.

**Correspondencia:** [lufer@uniquindio.edu.co](mailto:lufer@uniquindio.edu.co)

**Esperanza Espitia Peña:** Ingeniera de Sistemas. Magister en Ingeniería de la Universidad EAFIT, actualmente se desempeña como docente del Programa de Ingeniería de Sistemas y Computación y como investigadora del grupo de investigación INGESCO adscrito a la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Quindío.

**Correspondencia:** [eespitia@uniquindio.edu.co](mailto:eespitia@uniquindio.edu.co)

## Caracterización del Despliegue de la Función de Calidad (QFD) para el análisis y diseño de competencias de los egresados profesionales en desarrollo de software

### Resumen

Entender y analizar el perfil profesional de los egresados de las instituciones académicas y el perfil laboral que las empresas de desarrollo de software requieren para ocupar sus cargos e identificar de forma más exacta el rol que deben desempeñar en dichas empresas es algo crucial y que obliga de cierta manera a fortalecer los lazos entre la academia y la industria del desarrollo de software.

Es por esto que alcanzar y mantener niveles de excelencia y reconocimiento es una actividad que hoy por hoy se ha convertido en una necesidad esencial para posicionar los productos o servicios en un mercado cada vez más exigente, en donde los egresados universitarios juegan un papel primordial al salir a ocupar cargos acordes a la disciplina de formación.

Por consiguiente es necesario apoyarse en herramientas y técnicas como el despliegue de la función de calidad, que permite hacer seguimiento y generar estrategias para una correcta toma de decisiones no solo en el ámbito industrial sino también en el académico. Esta propuesta se enfoca en caracterizar QFD (Despliegue de la Función de Calidad) para el análisis y diseño de competencias de los egresados profesionales en desarrollo de software.

**Palabras Claves:** Calidad, QFD, empresa, software, competencias.

Characterization of the Quality Function Deployment (QFD) for the analysis and design of competencies in professional graduates in software development

### Abstract

Understanding and analyzing the professional profile of graduates of academic institutions and the job profile that software development companies require for hiring its staff and identifying more accurately the role they should play in these companies is crucial and requires to strengthen the ties between the academy and the software development industry.

Therefore, reaching and maintaining levels of excellence and recognition is an activity that today has become an essential need to position products or services in an increasingly demanding market, where university graduates play a relevant role when they occupy positions according to the discipline of education.

So, it is necessary to rely on tools and techniques such as the deployment of the quality function, facilitating the monitoring and generation of strategies for correct decision-making not only in the industrial field but also in the academic one. This proposal focuses on characterizing QFD (Deployment of the Quality Function) for the analysis and design of competencies of professional graduates in software development.

**Keywords:** Quality, software, competencies, QFD, enterprise.

## Introducción

El punto de convergencia que debe existir entre la industria y la academia es un asunto que permanentemente se cuestiona entre académicos, empresarios y demás actores interesados en esta temática. De acuerdo con González y González (2008), las condiciones presentes en las que ha de desempeñarse el profesional, la globalización y la sociedad del conocimiento plantean exigencias a la formación del profesional en las universidades, que quedan expresadas en: 1) la necesidad de garantizar la gestión no solo de conocimientos y habilidades para el desempeño específico de una profesión en un contexto histórico-social determinado, sino también, y fundamentalmente, la formación de motivaciones, valores, habilidades y recursos personales que le permitan a la persona desempeñarse con eficiencia, autonomía, ética y compromiso social en contextos diferentes, heterogéneos y cambiantes. Y 2) formar un profesional capaz de gestionar el conocimiento necesario para el desempeño eficiente de su profesión durante toda la vida a través de la utilización de las TIC. Todo ello exige a la universidad centrar la atención en la formación en competencias profesionales.

Adicionalmente, existe un especial interés en procurar que los profesionales formados por la academia, realmente respondan a las necesidades y expectativas de las organizaciones con altos niveles de competencia y calidad. De esta forma, las organizaciones aseguran que sus productos y servicios reflejen las cualidades expuestas por sus profesionales contratados. Desafortunadamente, esta sinergia es difícil de lograr y lo que de manera general se percibe es que la academia va por un camino y la industria por otro. En varios estudios los autores evidencian que existe una brecha entre el conocimiento que adquieren los estudiantes en las universidades y las competencias requeridas en el campo práctico (Yang et al. 2005).

Por lo tanto, es necesario establecer mecanismos que faciliten una sincronía entre la formación de los profesionales por parte de la academia y las necesidades de la industria que requiere la contratación de dichos profesionales. En este trabajo se considera que el análisis y diseño de las competencias que dichos profesionales deben exhibir, es un aspecto clave para asegurar dicha sincronía. En consecuencia es importante poder usar técnicas y herramientas para apoyar estos análisis y diseños, de tal forma que se obtengan resultados consistentes y de calidad para apoyar satisfactoriamente la toma de decisiones. El Despliegue de la Función de Calidad (QFD) es un método multidisciplinario para la gestión de calidad que traduce las preferencias del cliente en criterios de diseño (Liu et al., 2013) y ha sido considerado por varios autores como objeto de estudio en relación a la temática de competencias. Es por eso que QFD se considera en este trabajo como un mecanismo valioso para apoyar los análisis de competencias previamente mencionados.

Finalmente, este trabajo proporciona una caracterización de QFD para el análisis y diseño de competencias de los egresados profesionales en desarrollo de software, lo cual constituye un aporte valioso para facilitar el entendimiento acerca de la utilidad y uso de dicho método en el contexto del análisis de competencias. Así como también, para guiar otros estudios interesados en asegurar que los profesionales empleen el conocimiento y habilidades adquiridas durante su formación de pregrado en su futuro trabajo.

### **Marco Teórico:**

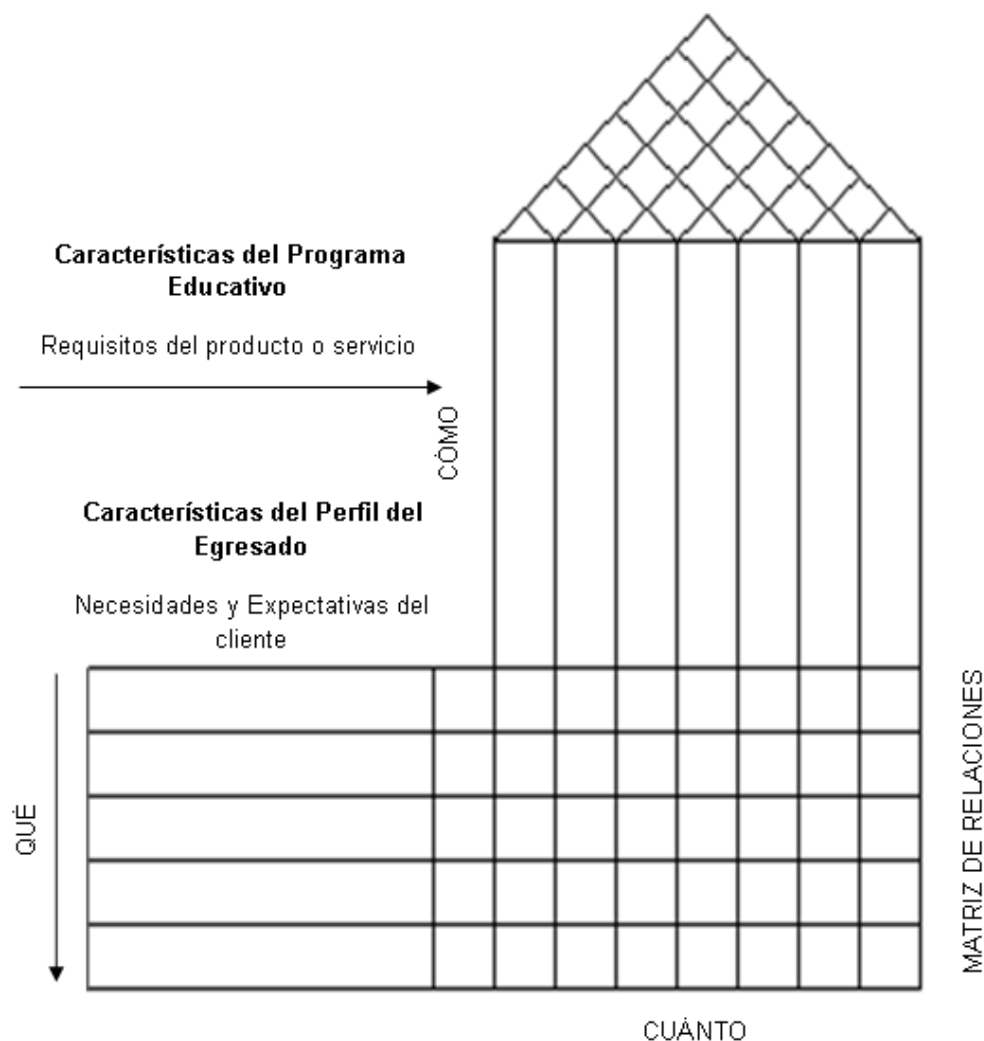
*QFD (Despliegue de la Función de Calidad).*



QFD es una metodología que permite traducir las demandas del consumidor en requisitos técnicos apropiados para la organización durante cada una de las diferentes etapas del ciclo de desarrollo de un producto o servicio. Además QFD utiliza un enfoque multidisciplinario en la organización para entender en forma adecuada tanto la perspectiva global de la organización como los deseos y expectativas del mercado seleccionado. Esto permite reducir la variabilidad entre lo que el cliente o consumidor desea y el resultado del proceso (González, 2001). El nombre Despliegue de la Función de Calidad o Quality Function Deployment, es una traducción literal de las palabras japonesas hinshitsu kino tenkai que originalmente se interpretaron como Quality Function Evolution (Arroyave et al., 2007).

La metodología QFD (Akao, 1990) se divide en seis fases que permiten identificar las necesidades de los interesados o clientes, proporcionando un análisis y desarrollo por medio de un proceso guiado en el cual se puede ir realizando un seguimiento y documentar cada actividad.

La primera fase consiste en identificar y jerarquizar a los clientes. Conocer qué o cuáles son las necesidades del cliente. La fase dos identifica las expectativas del cliente. En la tercera fase, se realiza un filtro y se evalúa la información suministrada en la fase dos, para dar una descripción verbal específica y conocer lo expresado en la voz del cliente que se descubre en la fase anterior. Para la fase cuatro se realiza una encuesta a las personas involucradas en el proceso como también a todos los que de una u otra forma tienen incidencia en la toma de la mejor decisión. QFD propone que se debe manejar una escala que indique la posición en cada una de las variables o criterios que se toman en cuenta para la recolección de la información. La fase cinco corresponde a la elaboración de la casa de calidad, cuyos elementos básicos se ilustran en la Figura 1. Con los datos obtenidos, se elabora una tabla de planificación de la calidad, asignando un factor o indicador que permita conocer la importancia de las variables de recolección de información y el valor encontrado. Se debe determinar cuáles son los aspectos y requisitos del cliente, considerados como el “QUÉ”, en otras palabras, plantear ¿Qué quiere el cliente?, en este caso, los requisitos de calidad de los clientes, que serán ubicados en una fila de la matriz que forma parte de la Casa de Calidad. Por último la fase seis tiene el objetivo de encontrar lo que realmente es importante para el cliente y de esta manera establecer lo que se desea obtener. En la fase cinco se planteó el interrogante del “QUÉ” se debe hacer para dar solución al cliente, partiendo de las características de calidad de cada factor, ahora en la fase seis, se debe relacionar el “QUE” con el “CÓMO” se va hacer.



**Figura 1. Estructura básica de la Casa de la Calidad. Fuente: Hauser y Clausing (1988)**

El cumplir con la realización de cada una de las fases permite la construcción de la matriz de la casa de calidad, identificando el grado de relación, el cual es asignado a cada una de las características técnicas para identificar el cumplimiento de los requisitos de calidad. Cada relación permite dar un valor numérico y gráfico, los cuales se asignan mediante una escala de criterios que van desde una relación fuerte, media, débil o sin relación. Al identificar los criterios de calidad en la matriz se puede hacer mención de los propósitos que establece QFD, el primer propósito es identificar la necesidad y requerimientos y el segundo propósito implementar criterios en cada una de las actividades y funciones que se están evaluando.

#### *Competencias profesionales.*

La formación basada en competencias ha sido un factor clave en el ámbito de la formación profesional y su sincronía con el campo laboral (Hyland, 1993). Existen algunos referentes conceptuales que nos ilustran acerca de la definición de competencias:

En el Proyecto DeSeCo ha tenido una importante repercusión en las políticas relacionadas con la evaluación del aprendizaje a ciertas edades, así como nuevos diseños en los currículos. En este

proyecto se define la competencia como: “un bagaje transferible y multifuncional de conocimiento, habilidades y actitudes que todos los individuos necesitan para un desarrollo personal satisfactorio, la inclusión y el empleo que debería lograrse al final de la educación obligatoria y constituir una base sólida para el aprendizaje a lo largo de la vida” (CERI DeSeCo, 2002:4).

Schneckerberg y Wildt (2005:30), definen competencia como “La habilidad de manejar de una forma apropiada los desafíos que situaciones y problemas complejos les plantean a los individuos que, para actuar de manera responsable y adecuada en un contexto, tienen que integrar conocimientos complejos, habilidades y actitudes”.

Rodríguez González et al. (2007) definen las competencias profesionales como la integración de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten el desempeño profesional de calidad. Así, desde el punto de vista académico constituyen, el resultado de un proceso de aprendizaje que deberá garantizar que los alumnos sean capaces de integrar los conocimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades que exigen los perfiles profesionales.

A partir de estas definiciones se puede inferir que una competencia esta soportada por varios elementos bien definidos y los cuales hacen relación a conocimientos, habilidades y actitudes que permitan responder a situaciones y problemas complejos, con el propósito de tener una inclusión laboral satisfactoria.

#### *CMMI (Capability Maturity Model Integration).*

El modelo CMMI (Capability Maturity Model Integration por sus siglas en inglés, traduce Integración de modelos de madurez de capacidades), es un modelo de buenas prácticas para las organizaciones que tiene como objetivo brindar los elementos para mejorar los procesos que se utilizan en el desarrollo de productos, basado en la autoevaluación, desde la concepción del producto hasta su entrega, incluyendo su mantenimiento. Posee prácticas que son aplicadas en la ingeniería de software y satisfacen la verificación, la validación y otras áreas del proceso que se ven involucradas en el desarrollo de software. Dichas áreas de proceso enmarcan el desarrollo de proyectos de ingeniería de software y han demostrado arrojar resultados satisfactorios. (CMU/SEI, 2010). El modelo fue desarrollado por un grupo de actores de la industria, gobierno y representantes del SEI (Software Engineering Institute) y está compuesto de los mejores procesos obtenidos de múltiples disciplinas, lo cual proporciona orientación en áreas de procesos específicos al proporcionar objetivos y un conjunto de prácticas que son necesarias para cumplir esos objetivos.

#### **Metodología:**

La caracterización que se presenta en este trabajo, se fundamenta en la metodología descrita por QFD. La fase inicial de esta metodología contempla una serie de matrices que se resumen en la llamada Casa de Calidad. Para dar forma a esta Casa de Calidad se deben ejecutar los siguientes pasos específicos propuestos dentro de la metodología QFD:

*Identificar los clientes.* En este paso el equipo de trabajo se encarga de identificar y definir aquellos clientes o usuarios de quienes puede obtenerse información relevante.

*Obtener los requisitos del cliente.* Estos requisitos corresponden a las necesidades, se obtienen por medio del método VOC (Voice of the customer o Voz del cliente) en el cual se interactúa con

los clientes del producto y capturan su percepción, sus opiniones, deseos y observaciones del mismo. El estudio de las necesidades del cliente se lleva a cabo de diversas formas, entre las cuales se destacan la realización de entrevistas exhaustivas individuales, observación del uso del producto en la vida real, entrevistas en línea, entre otros. La actividad más importante, debido al tipo de interacción con el cliente y la cantidad de formas posibles de obtener información útil, es la realización de entrevistas individuales a los usuarios del producto en la cual se pueden seguir cuestionarios desarrollados detalladamente, documentar observaciones durante las entrevistas, improvisar e incluso profundizar acerca de algún aspecto de importancia (Zacarías & Hernández, 2014).

Posteriormente, la información de las entrevistas se traduce en sentencias concretas que sean más claras y fáciles de procesar. Cada frase u observación puede ser traducida en cualquier número de necesidades del cliente. Un ejemplo de traducción de datos recopilados se encuentra en la metodología de Ulrich y Eppinger (2009) cuyas directrices son las siguientes:

- Exprese la necesidad en términos de lo que el producto tiene que hacer, no en términos de cómo puede hacerlo.
- Exprese la necesidad tan específicamente como la información sin procesar.
- Use enunciados positivos, no negativos.
- Exprese la necesidad como atributo del producto.
- Evite las palabras debe y debería.

*Priorizar las características.* La asignación de prioridades se establece con base en el promedio de las puntuaciones dadas por los sujetos encuestados a cada característica. De esta forma, aquellas características con mayor puntuación por parte de los encuestados, representan un mayor número de prioridad en la matriz.

*Obtener las especificaciones técnicas.* También se conocen como requisitos o especificaciones del producto. En este paso se construye un conjunto de especificaciones que representan detalladamente lo que el producto tiene que hacer y/o tener. Corresponden a los parámetros necesarios para resolver las necesidades del cliente. Estos se escriben en el área del “CÓMO” de la Casa de Calidad.

*Establecer las relaciones entre las necesidades del cliente y las especificaciones técnicas.* Una vez colocadas las especificaciones del producto en el área del “CÓMO” de la Casa de Calidad, se procede a determinar las relaciones que tienen dichas especificaciones con las con las necesidades del cliente colocadas en área del “QUÉ”. Dependiendo del grado de relación se asigna una puntuación, así: 9 si la relación es fuerte, 3 si la relación es media, 1 si la relación es débil y si no hay relación aparente se deja la casilla en blanco. Los resultados de este paso se colocan en el área de la matriz de relaciones de la Casa de Calidad, donde se intersectan los CÓMO’s y los QUÉ’s.

*Determinación de las características clave.* En este paso se identifican las características clave del proceso evaluado. Mediante la obtención del *Número Prioritario de Acción* que es el resultado de la sumatoria de la *Relación Asignada entre Características* multiplicada por su *Prioridad en el Cliente*. De esta forma se identifican QUÉ’s que están siendo cubiertos por los CÓMO’s. En este paso también se establece el valor de la *Prioridad Asignada* a cada necesidad del cliente, el cual se determina por la puntuación obtenida en el *Número Prioritario de Acción*.

*Determinación del grado de cumplimiento.* Este es el resultado final de la matriz y su objetivo es calcular el Indicador Global de Cumplimiento que sirve como referente para comparar la calidad del producto con futuras aplicaciones de la metodología. Como se describe en Mejias (2007), para lograr esto se calcula para cada uno de los QUÉ's, un índice de Aprendizaje. Primero, se establece un *Estándar de Cumplimiento* deseado, que corresponde al número de relaciones fuertes que desea el equipo de trabajo (evaluador) que tenga cada uno de los QUÉ's con los CÓMO's multiplicado por el *Numero Prioritario del Cliente*. Luego, se calcula para cada QUÉ un *Índice de Cumplimiento del Perfil* (ICP), que corresponde al cociente del *Numero Prioritario de Acción* y el *Estándar de Cumplimiento*.

### **Desarrollo:**

La información que permite apoyar la caracterización propuesta en este trabajo, se obtuvo con base en la revisión de literatura relacionada. Para lograr esto se analizaron dos fuentes de información relevantes. En primer lugar aquellos referentes que tratan sobre la aplicación de QFD en el ámbito de las competencias. En segundo lugar aquellos referentes que tratan la temática sobre competencias en el área específica relacionada con el desarrollo de software.

En cuanto a los referentes que tratan sobre la aplicación de QFD en el ámbito de las competencias, existen diversos trabajos que se enfocan en el estudio y aseguramiento de las competencias.

Koksal y Egitman (1998) usaron QFD para investigar la calidad de educación proporcionada por un programa de ingeniería industrial. Los autores también aplicaron el método AHP para analizar la importancia de los indicadores de competencias para los estudiantes, dueños de empresa y empleados. A diferencia de otros trabajos, los autores no emplearon los resultados de AHP en el cálculo de los pesos para elaborar la casa de calidad (HOQ) y los requisitos del cliente (CR).

Lee y Lo (2003) usaron QFD, balanced scorecard (BSC) y análisis SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities y Threats) para definir los contenidos de los currículos en programas de administración de negocios y comercio electrónico y así mejorar la competitividad laboral en el mercado.

Chou (2004) identificó requisitos de los estudiantes mediante el la aplicación de cuestionarios. El método también se aplicó para evaluar el contenido de la educación en enfermería y de esta forma mejorar la calidad del servicio de los enfermeros en sus futuros lugares de trabajo.

Mejias (2007), desarrolla una metodología para la determinación del perfil del egresado universitario, basada en el Despliegue de la Función de la Calidad (QFD). Esta metodología se aplicó en un programa de doctorado permitiendo identificar las dimensiones del perfil profesional y diseñar indicadores para la gestión. El autor incluye en área correspondiente al QUÉ de la Casa de Calidad, las características deseadas del perfil profesional del egresado agrupadas en la dimensiones de investigación, vinculación y docencia (solidez en las investigaciones que incluyan aportes y propuestas, pensamiento sistémico para la gestión de las ciencias agrícolas, contribución con su capacidad creativa a las satisfacción de las necesidades prioritarias del agro, asignación de actividades de docencia relacionadas con su área de investigación, aportes originales en el campo del conocimiento de las ciencias, etc.) y en el área correspondiente al CÓMO, se colocaron las características del programa de doctorado (dominio del inglés, tesis doctoral, seminarios de investigación, publicación en revistas, asistencia a congresos, prácticas docentes, etc. ).

Okur et al. (2009) analizaron los requisitos de los estudiantes en cursos textiles. Para hacer esto aplicaron AHP y lo complementaron con OWG (ordered weighted averaging) para incrementar la habilidad que tiene AHP de expresar la opinión general. Luego, aplicaron QFD para priorizar las sugerencias de los estudiantes en cuanto al mejoramiento del diseño de los cursos.

Liu et al. (2013), presentan un estudio en el que transforman las competencias profesionales que las empresas requieren en el área del diseño industrial en objetivos de currículos para el sector educativo, además proponen un currículo que responda a estas demandas empresariales. En este trabajo, los autores combinaron técnicas basadas en QFD y AHP (Analytical Hierarchy Process). Mediante la aplicación de AHP y evaluaciones de expertos se identificaron indicadores para determinar las competencias profesionales más relevantes que los estudiantes de diseño industrial deben lograr. Luego, mediante QFD se identificaron y propusieron cursos de diseño industrial que correspondían a las competencias profesionales demandadas por las empresas.

Francis (2016), aplicaron QFD a un curso principal de ingeniería mecánica, con el propósito de brindar información al cuerpo docente y a las instituciones de ingeniería para poder determinar el cumplimiento de sus programas con respecto a los requisitos establecidos por ABET. En este caso, los autores incluyeron en área correspondiente al QUÉ de la Casa de Calidad, los resultados de aprendizaje en un curso (comprender los principios fundamentales de la seguridad operacional, distinguir entre los diferentes procesos de unión, observar y aplicar varios procesos de unión, evaluar la calidad de las piezas unidas, analizar el efecto de las operaciones de unión en las propiedades del material) y en el área correspondiente al CÓMO, los resultados de los estudiantes definidos por ABET que describen los conocimientos y habilidades que los estudiantes deben tener al momento de graduarse (capacidad de aplicar principios matemáticos, científicos y de ingeniería, capacidad para diseñar y realizar experimentos, analizar e interpretar datos, capacidad de diseñar un sistema, componente o proceso para satisfacer las necesidades deseadas, capacidad de funcionar en equipos multidisciplinarios, capacidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería, comprensión de la responsabilidad profesional y ética, capacidad de comunicarse de manera efectiva, la amplia educación necesaria para comprender el impacto de las soluciones de ingeniería en un contexto global y social, reconocimiento de la necesidad y la capacidad de participar en el aprendizaje permanente, conocimiento de temas contemporáneos, capacidad para utilizar las técnicas, habilidades y herramientas de ingeniería modernas necesarias para la práctica de la ingeniería).

En cuanto a los referentes que tratan sobre el estudio de competencias en el ámbito específico del desarrollo de software, se evidenció que existen pocos trabajos que de manera específica se han enfocado en analizar la temática en torno a competencias profesionales para el desarrollo de software. Según Grass-Ramírez et al. (2017) en Colombia no existe un marco legal que defina las competencias en los programas de Educación Superior, y tampoco se ha hecho este ejercicio como lineamiento para el desarrollo de software, ni siquiera en un nivel genérico hay definición de competencias para Ingenieros. Se hacen algunos ejercicios, pero más de índole académico que legal y con base en las competencias de los programas de formación en ingeniería enfocados hacia la Ingeniería de Software, algunos países de mayor relevancia en los procesos de educación superior, han adaptado su propuesta de formación por competencias basándose en modelos de acreditación Internacional. En este sentido se consideran relevantes los estudios presentados por Martínez et al. (2009) y Grass-Ramírez et al. (2017). El trabajo desarrollado por Martínez et al. (2009), presenta el resultado de encuestas realizadas a varios profesionales y a un conjunto de alumnos y profesores de la Facultad de Informática de Barcelona, de la Universidad Politécnica

de Cataluña. Dichas encuestas muestran el grado de importancia que los profesionales dan a cada competencia, y sirven como soporte para definir un perfil profesional.

Grass-Ramírez et al. (2017) presentan una propuesta basados en el análisis de competencias es ingeniería que se proponen en diferentes modelos de competencias en educación superior tales como el modelo propuesto por ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology) y el modelo de competencias establecido por el ministerio de educación español. Los autores también establecen una comparación con las competencias que define el ICFES para las evaluaciones SABER PRO, a partir de las evaluaciones diseñadas para medir los logros y competencias de los alumnos próximos a graduarse de los diferentes programas académicos.

### **Resultados y discusión:**

En este punto se presenta la caracterización de QFD (Despliegue de la Función de Calidad) para el análisis y diseño de competencias de los egresados profesionales en desarrollo de software, que se planteó como objetivo de este trabajo. Dicha caracterización se describe en términos de las siguientes fases: definición del producto, identificación de los clientes, obtención de las necesidades de los clientes, obtención los requisitos del producto.

#### *Especificación del producto.*

En este caso el producto que se consideró es el egresado profesional en desarrollo de software cumpliendo con las expectativas de un apropiado desempeño dentro de un mercado laboral propio de su área de formación.

#### *Identificación de los clientes.*

En el contexto de las competencias requeridas en profesionales de desarrollo de software con el propósito de ejecutar un adecuado desempeño en el ámbito laboral, se establecieron varios clientes a saber: estudiantes, profesores, empresarios y empleados.

#### *Obtención de las necesidades de los clientes.*

Estas necesidades corresponden a las expectativas que forman los llamados “QUÉ” de la Casa de la Calidad. Dichas necesidades surgen en una primera fase, a partir de la solicitud de opinión de los clientes mencionados previamente. Con esta información se diseña un instrumento que debe ser aplicado a un grupo seleccionado de sujetos a los cuales se les solicita su opinión sobre las competencias que debería tener el egresado profesional en desarrollo de software. Las opciones de respuesta para los encuestados deben ser en una escala graduada (tipo Likert), con el propósito de completar la primera fase cualitativa basada en el análisis de la información y los datos obtenidos por medio del instrumento. Esto facilita la definición de las competencias requeridas en el egresado, así como las dimensiones del mismo.

Las características resultantes de este paso, se trasladan a la columna del QUÉ en la Matriz de la Casa de Calidad mostrada en la Figura 2. El análisis cualitativo y cuantitativo de los datos obtenidos, permite identificar las dimensiones que definen el perfil competitivo del profesional. Para la ejecución de este paso, se recomienda el apoyo con herramientas de soporte tanto a nivel cualitativo (Técnica Nominal de Grupo, Método Delphi, entre otros) como cuantitativo (Análisis de Factores, entre otros).

Con el propósito de ilustrar la aplicabilidad de QFD, en el contexto de este trabajo, se determina que la información recolectada se basa en la revisión de literatura llevada a cabo y corresponde a las características deseadas del perfil profesional del egresado, representadas como competencias profesionales. De manera particular se utilizará como fuente, los resultados de identificación de competencias presentados por Martínez et al., (2009) y Grass-Ramírez et al. (2017). Esta información se ubica en el área los QUÉ's de la Casa de Calidad

Las necesidades que consideraron para esta caracterización se presentan en la Tabla 1 y se basaron en las competencias propuestas por ABET las cuales fueron objeto de estudio por parte de Grass-Ramírez et al. (2017). En este trabajo, los autores evidenciaron que en número de competencias, el modelo norteamericano de ABET es más robusto y ambicioso en la formación de Ingenieros con respecto a las establecidas en el modelo colombiano propuesto por el ICFES, el cual define cinco competencias genéricas y tres competencias específicas de la profesión en Ingeniería de Software. Once competencias son evaluadas por ABET, mientras que en Colombia se evalúan ocho competencias que incluso en su redacción resultan muy generales y ambiguas, en consecuencia ABET propone un 27% más de competencias en la educación superior, con el fin de desarrollar mayores niveles de competitividad en el egresado en un programa basado por competencias.

**Tabla 1. Competencias seleccionadas para los QUÉ's en la Casa de Calidad**

<b>Necesidades del cliente - "QUÉ" en la Casa de Calidad</b>
<b>Aplicar conocimientos de Matemáticas, Ciencias e Ingeniería</b>
<b>Diseñar y conducir experimentos, así mismo como analizar e interpretar datos</b>
<b>Diseñar un Sistema, Componente o Proceso para satisfacer las necesidades deseadas dentro de limitaciones económicas, sociales, políticas, éticas, de salud y seguridad</b>
<b>Funcionar en equipos multidisciplinarios</b>
<b>Identificar, formular y resolver Problemas de Ingeniería</b>
<b>Comprender de la responsabilidad ética y profesional</b>
<b>Comunicarse de forma efectiva</b>
<b>Amplia educación necesaria para entender el impacto de la ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y social</b>
<b>Reconocimiento de la necesidad y el desarrollo de una habilidad para comprometerse al aprendizaje de por vida</b>
<b>Conocimiento de temas contemporáneos</b>
<b>Usar técnicas, habilidades y modernas herramientas de ingeniería necesarias para las prácticas de ingeniería</b>

#### *Obtención de los requisitos del producto.*

Los requisitos del producto que se consideraron para esta caracterización se presentan en la Tabla 2 y se basaron en las áreas clave de proceso propuestas por el modelo CMMI (CMU/SEI, 2010). Esta información se ubica en el área del Cómo de la Casa de Calidad.

Estas áreas de proceso se agrupan en cuatro categorías dependiendo de las orientaciones de las áreas para obtener un objetivo dentro de la organización. Dichas categorías y áreas se describen a continuación.

**Gestión de procesos:** Las áreas de proceso agrupadas en esta categoría son las que permiten la definición, planificación, despliegue, implementación, monitorización, control, evaluación,



medición y mejora de los procesos. Se encuentra conformada por: enfoque en procesos de la organización, definición de procesos de la organización, formación organizativa, rendimiento de procesos de la organización, innovación y despliegue en la organización.

Gestión de proyectos: Tiene como objetivo la planificación, monitorización y control de los proyectos. Se encuentra conformada por: planificación de proyecto, monitorización y control de proyecto, gestión de acuerdos con proveedores, gestión integrada de proyecto, gestión de riesgos y gestión cuantitativa de proyecto.

Ingeniería: Esta categoría las actividades relacionadas con el desarrollo y mantenimiento propias de las ingenierías, está conformada por: desarrollo de requisitos, gestión de requisitos, solución técnica, integración de producto, verificación y validación.

Soporte: Como su nombre lo indica, esta categoría es la que mantiene las actividades de desarrollo y mantenimiento del producto. Está conformada por: gestión de configuración, aseguramiento de la calidad de proceso y de producto, medición y análisis, análisis de decisiones y resolución, y análisis causal y resolución.

**Tabla 2. Requisitos de producto seleccionados para los CÓMO's en la Casa de Calidad.**

<b>Requisitos del producto - "COMO" en la Casa de Calidad</b>
<b>Análisis y Resolución Causales</b>
<b>Análisis y Resolución de Decisiones</b>
<b>Aseguramiento de la Calidad de Procesos y Productos</b>
<b>Definición de Procesos Organizacionales</b>
<b>Desarrollo de Requerimientos</b>
<b>Entrenamiento Organizacional</b>
<b>Administración Cuantitativa de Proyectos</b>
<b>Administración de Acuerdos con Proveedores</b>
<b>Administración de Requerimientos</b>
<b>Administración de Riesgos</b>
<b>Administración de la Configuración</b>
<b>Administración Integral de Proyecto</b>
<b>Innovación y Despliegue Organizacional</b>
<b>Integración de Producto</b>
<b>Medición y Análisis</b>
<b>Monitoreo y Control de Proyecto</b>
<b>Planificación de Proyecto</b>
<b>Procesos Orientados a la Organizacionales</b>
<b>Rendimiento de Procesos Organizacionales</b>
<b>Solución Técnica</b>
<b>Validación</b>
<b>Verificación</b>

Con base en la información que se seleccionó para conformar los QUÉ y los CÓMO de la Casa de Calidad contemplada por QFD, es posible ilustrar una caracterización que permita evaluar la calidad del rol que un profesional en desarrollo de software debe desempeñar en el ámbito laboral. Es por ello, que se consideran necesidades de clientes y requisitos del producto desde dos puntos de vista clave. El primero corresponde a las competencias que desde su formación profesional

deben ser satisfechas y el segundo corresponde a las áreas clave de procesos en las que el profesional en desarrollo de software debe demostrar fortalezas y que son guiadas por el sector industrial en desarrollo de software.

### **Conclusiones**

Este trabajo permitió presentar una caracterización de QFD con el propósito de analizar y diseñar competencias en los egresados profesionales en desarrollo de software. Para lograr esto, se llevó a cabo una revisión rigurosa de la literatura, la cual evidenció la aplicabilidad de dicha metodología en el contexto del análisis de competencias. Las evidencias mostraron la poca existencia de trabajos enmarcados en el ámbito específico de desarrollo de software y de manera particular en lo concerniente al entorno regional y nacional. Para atender esta situación se consideraron como elementos conductores para la obtención de información los lineamientos que sobre competencias propone el modelo internacional ABET, el cual ha sido ampliamente aceptado por las instituciones de formación profesional en el contexto nacional y con miras a calificar para certificaciones internacionales. Otro elemento conductor estuvo definido por las áreas de procesos que considera el modelo CMMI, teniendo como premisa que este modelo es ampliamente adoptado por las empresas de desarrollo de software a nivel nacional con miras a certificar que tanto sus procesos de desarrollo de software como las demás actividades que enmarcan el quehacer de una empresa este tipo, son ejecutados con altos niveles de calidad. Estos niveles de calidad, se pueden certificar, logando su aceptación y reconocimiento a nivel internacional. Finalmente este trabajo se constituye como un valioso aporte orientado a apoyar los análisis, diseños y toma de decisiones que se enfoquen en asegurar que los profesionales empleen el conocimiento y habilidades adquiridas durante su formación de pregrado en su futuro desempeño laboral de manera cualificada.

### **Agradecimientos**

El presente trabajo se generó dentro del marco de desarrollo del proyecto de investigación nro. 837, financiado por la Universidad del Quindío, Colombia.

Se referencia un capítulo de un libro cuando el libro es con editor, es decir, que el libro consta de capítulos escritos por diferentes autores.

### **Bibliografía:**

Akao, Y. (1990). *Quality Function Deployment: Integrating Customer Requirements into product design*, G.H Mazur (trans) Cambridge, M.A: Productivity Press.

Arroyave, C., Maya, A., Orozco, C., (2007). *Aplicación de QFD en el proceso de ingeniería de requisitos*. Tesis. Escuela de ingeniería. Universidad Eafit.

CERI. (2002). *Definition and Selection of Competences (DeSeCo): Theoretical and Conceptual Foundations*. Strategy Paper.

Chou, S. M. (2004). *Evaluating the service quality of undergraduate nursing education in taiwan-using quality function deployment*. *Nurse Education Today*, 24(4), pp. 310–318.

CMU/SEI. (2010). *CMMI® for Development, Version 1.3. Improving processes for developing better products and services*. ESC-TR-2010-033.

Escudero, J. M. (2009). Las competencias profesionales y la formación universitaria: posibilidades y riesgos. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, (16), 65-82.

Francis F. (2016). Engineering Approach with Quality Function Deployment for an ABET Accredited Program: A Case Study. *American Journal of Mechanical Engineering*, 4 (2), pp. 65-70.

Gonzalez, M. (2001). *La Función Despliegue de la Calidad: Una guía práctica para escuchar la voz del cliente*. Mexico: McGraw-Hill Interamericana editores.

González, V y González R. M. (2008). Competencias genéricas y formación profesional: un análisis desde la docencia universitaria. *Revista iberoamericana de educación*. 47, pp. 185-209.

Grass-Ramírez, B. E., Collazos, C. A. y González, C. S. (2017). Propuesta de incorporación de competencias de formación en ingeniería. *Rev. Guillermo de Ockham*, 15(1), In press.

Hyland, T. (1993) Competent, Knowledge and Education. *Journal of Philosophy of Education*, 27(1), pp. 57-68.

Koksal, G., & Egitman, A. (1998). Planning and design of industrial engineering education quality. *Computers Industrial Engineering*, 35(3-4), pp. 639-642.

Lee, S. F., & Lo, K. K. (2003). E-Enterprise and management course development using strategy formulation framework for vocational education. *Journal of Materials Processing Technology*, 139(1-3), pp. 604-612.

Liu, SF., Lee, YL., Lin, YZ. et al. (2013). Applying quality function deployment in industrial design curriculum planning. *International Journal of Technology and Design Education*. 23(4), pp. 1147-1160.

Martínez. A., Aluja, T. y Sánchez, F. (2009). Perfil profesional del ingeniero informático: diagnóstico basado en competencias. XV JENUI. Barcelona, 8-10 de julio de 2009. ISBN: 978-84-692-2758-9.

Mejias. A. (2007). Despliegue de la Función de Calidad en los Procesos Académicos Universitarios: una Experiencia para la Revisión del Perfil del Egresado. *Docencia Universitaria*, 3(2), pp. 19-35.

Okur, A., Nasibov, E. N., Kilic, M., & Yavuz, M. (2009). Using OWA aggregation technique in QFD: A case study in education in a textile engineering department. *Quality & Quantity*, 43(6), pp. 999-1009.

Rodríguez, R., Hernández, N., y Diaz, F. (2007). Cómo planificar asignaturas para el aprendizaje de competencias. Documentos ICE, Universidad de Oviedo.

Schneckerberg, D. & Wildt, J. (2005). Understanding the Concept of ECompetence for Academic Staff. Center for Research on Higher Education and Faculty Development, University of Dortmund. ([www.ecompetence.info](http://www.ecompetence.info)).

Ulrich. K. T. & Steven D. Eppinger. S. D. (2009). *Product Design and Development* McGraw-Hill Education; 5 edition. (McGraw-Hill 2009).

Yang, M. M., You, M., & Guo, C. Y. (2005). A preliminary study on industrial design graduates' employment in Taiwan. *Journal of Design*, 2(15), pp. 73-94.

Zacarías, A. K. y Hernández, A. (2014). Estudio comparativo de sistemas de escape de camiones de carga. Tesis. Licenciatura en Ingeniería. Universidad autónoma de México.

## Foro 7: Gestión del Conocimiento

<b>FORO 7: Gestión del Conocimiento</b>	
<b>AUTORES</b>	<b>PONENCIA - INSTITUCIÓN</b>
<b>Lucia Fernanda Escobar Mantilla</b>	Los valores en la convivencia escolar <b>Universidad Tecnológica Indoamérica</b> <b>Ecuador</b>
<b>Mariana Araceli Correa Báez</b>	El juego como Estrategia lúdica para desarrollar habilidades de lectoescritura <b>Universidad Tecnológica Indoamérica</b> <b>Ecuador</b>
<b>Erika Priscilla Hidalgo Quevedo</b>	La lúdica para el desarrollo del razonamiento lógico matemático en la enseñanza del nivel elemental <b>Universidad Tecnológica Indoamérica</b> <b>Ecuador</b>

## **Los valores en la convivencia escolar en la Escuela de Educación Básica España de la ciudad de Ambato**

---

Lucia Fernanda Escobar Mantilla  
Universidad Tecnológica Indoamérica  
Maestría en Innovación y Liderazgo Educativo  
Ambato - Ecuador

### **Sobre la autora**

**Lucia Fernanda Escobar Mantilla** es Licenciada en Psicología Educativa y Orientadora Vocacional obtenida en la Universidad Técnica de Ambato actualmente profesional en libre ejercicio cursando la Maestría en Educación con mención en Innovación y Liderazgo Educativo en la Universidad Tecnológica Indoamérica, psicóloga y docente en los niveles básica, media superior y superior, además ha dirigido varias instituciones como directora académica en ILVEM Internacional, coordinadora de la UDAI he realizado diferentes capacitaciones, talleres y encuentros relacionados con educación, psicología, capacidades diferentes e inclusión.

**Correspondencia:** [eluciafernanda@yahoo.com](mailto:eluciafernanda@yahoo.com)

## Los valores en la convivencia escolar en la Escuela de Educación Básica España de la ciudad de Ambato

### Resumen

Los valores son una construcción humana que caracterizan lo que es bueno o malo; son propiedades, cualidades o acciones positivas que cobran gran importancia para las personas cuando reconocen los beneficios que le otorgan ciertas actitudes positivas en sus relaciones interpersonales, comúnmente son asumidos como un bien para la propia persona. Estos son adquiridos a través del proceso socializador del grupo al que se pertenece (familiar, educativo, religioso, político, laboral, entre otros) y son asumidos de manera voluntaria y razonada. La educación es uno de los derechos fundamentales que facilita no solo nuestro desarrollo integral como personas, sino que nos proporciona los instrumentos para participar de forma crítica y comprometida en este tiempo en el que vivimos. Actualmente, a diario nos enfrentamos a una sociedad que se transforma a un ritmo movido. La globalización, las nuevas tecnologías, la inmigración, la paz, la igualdad entre hombres y mujeres, son algunas de las realidades que vivimos de forma cotidiana y tangible. Por tanto, al hablar de Educación en Valores no se trata de trabajar con conflictos que observamos de forma lejana y ajena, sino de formarnos para responder a situaciones que viven a cada minuto en nuestras aulas, en los barrios o en las familias.

**Palabras claves:** Educación, Valores, Sociedad, Convivencia e Institución

### Abstract

Values are a human construct that characterizes what is good or bad; they are properties, qualities, or positive actions that are of great importance to people when they recognize the benefits of certain positive attitudes in their interpersonal relationships, which are commonly assumed as a good for the person. . These are acquired through the socializing process of the group to which it belongs (family, educational, religious, political, labor, among others) and are assumed in a voluntary and reasoned way. Education is one of the fundamental rights that facilitates not only our integral development as people, but gives us the tools to participate critically and committed in this time in which. Nowadays we are faced with a society that is transformed at a moved pace. Globalization, new technologies, immigration, peace, equality between men and women, are some of the realities that we live in everyday and tangible ways. We live. Therefore, when we talk about education in values, it is not about working with conflicts that we observe in a distant and foreign way, but of training ourselves to respond to situations that live every minute in our classrooms, in the neighborhoods or in the families.

**Keywords:** education, values, society, coexistence and institution

### Introducción

Alonzo (2004) argumenta que los valores se dividen en el ámbito personal y de la sociedad; además en los valores personales se ubican los que son cualidades del interior y crean una mejor calidad de vida e impulsando y aplicando lo aprendido. Todo ser humano está dotado de

inteligencia, siendo hábil y creativo, por lo cual debe respetar normas que ayuden a fortalecer las habilidades y mejorar la calidad de vida, por lo cual debe adaptar a la cultura prioridades como dignidad, respeto, conservación de la vida, salud, equilibrio físico-orgánico, vida intelectual.

Cuando el ser está preparado para aplicar valores personales a su vida individual y mantiene un equilibrio entre conocer lo bueno y lo malo se concentra en aplicar estos valores aprendidos a un contexto más colectivo y que genere estabilidad entre las personas que están a su alrededor.

Tuts y Martínez (2006) explican que educar no es solamente en los centros educativos, la formación abarca desde todos los ámbitos y conlleva la formación de personas para la integración a la sociedad, así se logra la participación ciudadana responsable. Esto cuestiona el papel tradicional que tienen los centros educativos en cuanto a enseñar valores del pasado, el presente y el futuro quedan para contextos extraescolares que no solamente deben transmitir conocimientos, sino colaborar desde una perspectiva amplia; descubriendo habilidades en los alumnos desarrollando su salud mental, aprendiendo a ser felices y decidir lo que se necesita para poder vivir mejor. Esta idea se aplica tanto en el ámbito personal y familiar como en las relaciones que se establecen con el mundo, participando con acciones concretas vividas, lo próximo, lo conocido, lo experimentado, así se obtiene lo más lejano, y lo que por largo tiempo se ha planeado.

Según la UNESCO (2015), para América Latina y el Caribe en el informe presentado con el avance de los países respecto a los objetivos de “Educación para todos” en los cuales los principios del derecho a la Educación son la obligatoriedad, la gratuidad y la no discriminación, una educación basada en ética y en valores.

**Ecuador.** - Una educación en valores es posible gracias al manejo de buenas políticas públicas. En el caso de Ecuador, en los últimos nueve años se han implementado proyectos orientados a la formación integral de niños y jóvenes.

Valores como el respeto, la tolerancia, perseverancia, honestidad, amistad, solidaridad, entre otros, son los pilares fundamentales al momento de enseñar en las aulas. La educación va más allá de lo académico pues el objetivo es formar ciudadanos con principios éticos.

El gobierno ecuatoriano ha apostado por el desarrollo del talento humano y el conocimiento. En la actualidad el país ya cuenta con un sistema educativo con una política de enseñanza con objetivos precisos.

**Tungurahua.** - Sólo 10 por ciento de los estudiantes están interesados en la política; cuatro de cada diez reconocen la importancia de una sociedad cohesionada; apenas 5 por ciento participan en organizaciones cívicas o de servicio comunitario. Ése es el rostro de la juventud y el reflejo de sus convicciones Apatía, desinterés, conformismo, poca solidaridad y escaso compromiso con la sociedad, ésa es la radiografía de los niños, niñas, jóvenes y ésa es una realidad a la cual las instituciones de educación han abonado por no contar con instancias adecuadas para impulsar los valores entre la juventud.

De la misma manera el Código de la Niñez y Adolescencia a través de los objetivos de los programas de educación básica y media manifiestan que asegurarán los conocimientos, valores y actitudes indispensables para:

- a) Desarrollar la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del niño, niña y adolescente hasta su máximo potencial, en un entorno lúdico y afectivo;
- b) Promover y practicar la paz, el respeto a los derechos humanos y libertades fundamentales, la no discriminación, la tolerancia, la valoración de las diversidades, la participación, el diálogo, la autonomía y la cooperación;
- c) Ejercitar, defender, promover y difundir los derechos de la niñez y adolescencia;
- d) Prepararlo para ejercer una ciudadanía responsable, en una sociedad libre, democrática y solidaria;
- e) Orientarlo sobre la función y responsabilidad de la familia, la equidad de sus relaciones internas, la paternidad y maternidad responsable y la conservación de la salud;
- f) Fortalecer el respeto a sus progenitores y maestros, a su propia identidad cultural, su idioma, sus valores, a los valores nacionales y a los de otros pueblos y culturas;
- g) Desarrollar un pensamiento autónomo, crítico y creativo;
- h) La capacitación para un trabajo productivo y para el manejo de conocimientos científicos y técnicos; e,
- i) El respeto al medio ambiente.

En la institución de educación básica España es habitual encontrar problemas de convivencia en el aula, y que algunas veces incluyen actos de violencia entre los alumnos. Situaciones de conflicto que en muchas ocasiones perduran más allá de las horas de escuela. El problema se ocasiona por la carencia de valores inculcados por los padres, debido a hogares disfuncionales, problemas de alcoholismo y droga, deserción escolar y esto es evidenciada en el comportamiento agresivo, acoso escolar que trae consigo una mala convivencia escolar.

Además existe poca comunicación entre padres a hijos esto se pudo evidenciar mediante entrevista a los padres de familia y diálogo con los estudiantes. En recreos se estableció ficha de observación lo cual arrojaron resultados pocos favorables evidenciando la problemática y falencia en el entorno familiar y educativo (Stapich & Cañón 2013).

### **La propuesta ocupa los tres modelos:**

**Modelo de investigación y desarrollo.-** Este modelo presenta un enfoque lógico y racional de la innovación. Permitirá investigar a profundidad la relación de los valores en la convivencia escolar.

**Modelo de Interacción Social.-** Este modelo se hace hincapié en el aspecto de difusión en la innovación. Porque el contexto social en que nos desenvolvemos en la actualidad ha cambiado profundamente, los avances tecnológicos, económicos, comunicacionales han estructurado nuevas formas de relacionarse en todos los ámbitos.



Modelo de Resolución de problemas.- Este modelo parte del supuesto de que este tiene una necesidad definida y de que la innovación va a satisfacerla. El develar los problemas de la convivencia escolar.

### **Metodología**

La presente investigación es realizada desde la mirada del paradigma cualitativo porque pretende reflejar la situación actual del problema, su planificación empírica analizando sus características para exponerlo en el análisis del plan de contingencia que se está poniendo ya que sus resultados se someten a un análisis crítico en base de marco teórico que reflejen las características del problema. Así mismo se empara en una visión cuantitativa ya que se aplicara a posterior instrumentos para recopilar información e interpretarla con el apoyo estadístico mediante la obtención de los resultados de los datos recolectados se generara una propuesta para atender a la necesidad que da origen a esta investigación.

### **¿Qué son los Valores?**

El Ministerio de Educación, Ministerio de Cultura y Patrimonio, la Secretaria del Buen Vivir (2010) sostiene que:

El agua, el aire, el sol y la tierra con los cuidados necesarios de la poda, el abono y el riego. Así son las virtudes en las personas, como esos elementos que necesitamos para ser mejores individuos y ciudadanos. Las virtudes son características positivas que se cultivan en el corazón y En nuestra sociedad se han establecido conceptos universales para relacionarnos con las personas y con la naturaleza; se llaman valores.

Algunos de ellos son: la honestidad, el respeto, la gratitud, la responsabilidad, la perseverancia, la humildad, el perdón o la solidaridad. Pero si los valores no se practican cada día no llegan a ser virtudes. Es igual a tener conocimiento sobre qué es regar, podar y abonar la tierra que alimenta al árbol; pero si no lo hacemos, el árbol no crecerá de la mejor manera. Cuando una persona practica los valores se dice que es una persona virtuosa; cuando la sociedad lo hace, se dice que es una sociedad virtuosa que nos ayudan a alcanzar nuestras metas y a tener una vida feliz con las demás personas.

Los valores reflejan la personalidad de los individuos y son la expresión del tono moral, cultural, afectivo y social marcado por la familia, la escuela, las instituciones y la sociedad en que nos ha tocado vivir (Hernández 2014).

Todos los valores son fundamentales en nuestras vidas desde el momento en que nuestros padres nos los inculca para ser cada día mejor persona. Sin los valores no somos seres humanos hay que amar al prójimo, ser socialista en los momentos más difíciles, respetarnos, se perseverante la hora de proponernos una meta... en fin hay muchos valores que debes de ir rescatando poco a poco.

El valor también se lo define como aquellas características morales en los seres humanos, el concepto de valores se trata principalmente en la antigua Grecia, como algo general y sin

divisiones, pero los estudios en general han creado diferentes tipos de valores y han relacionado a estos con las diferentes disciplinas y ciencias.

Los valores son productos de cambios, acuerdos y transformaciones a través de la historia, hablamos entonces de los valores que denominaron las sociedades conservadoras y hoy se los ha difundido para sufrir adelanto y desarrollos de la sociedad.

La enseñanza de valores es fundamental para que las personas encuentren el sentido de su vida y, en el caso de los jóvenes, estos cumplen la misma función que una brújula, pues les muestran la ruta que deben tomar en su vida, ruta cuyo último objetivo es alcanzar la felicidad.

Dentro de los valores más destacados dentro de la convivencia del aula podemos mencionar:

### **Respeto**

Es uno de los valores morales más importantes del ser humano, pues es fundamental para lograr una armoniosa interacción social. Una de las premisas más importantes sobre el respeto es que para ser respetado es necesario saber o aprender a respetar.

### **Diálogo**

Es la clave de la convivencia, que aunque es una necesidad humana, nunca es sencilla y debe construirse y reconstruirse cada día. Una buena capacidad de diálogo debe suponer saber escuchar más que saber hablar.

### **Responsabilidad**

Es la obligación de responder por alguna cosa, facultad que permite al ser humano interactuar, comprenderse y aceptar las consecuencias de un hecho libremente realizado.

### **Solidaridad**

Es la integración, que se muestra por una sociedad o grupo de personas y sus vecinos.

### **Cooperación**

Colaborar con los demás, compartir ideas, opiniones... nos hace mejores, da mejores resultados. La cooperación tiene más sentido cuando siendo autónomos elegimos compartir.

### **Amistad**

Es una relación afectiva que se puede establecer entre dos o más individuos, a la cual están asociados valores fundamentales como el amor, la lealtad, la solidaridad, la incondicionalidad, la sinceridad y el compromiso, y que se cultiva con el trato asiduo y el interés recíproco a lo largo del tiempo.

## **Puntualidad**

Es el valor que construye por el esfuerzo de estar a tiempo en el lugar adecuado, es necesario para dotar a nuestra personalidad de carácter, orden y eficacia, pues al vivir este valor en plenitud estamos en condiciones de realizar más actividades, desempeñar mejor nuestro trabajo, ser merecedores de confianza.

Para consolidar la información analizada y como complemento a la práctica de valores es preciso mencionar que la ley Orgánica de Educación Intercultural, en su Título I; relacionado con LOS PRINCIPIOS GENERALES en el Capítulo Único DEL ÁMBITO, PRINCIPIOS Y FINES menciona:

**Art. 2.- Principios.** - La actividad educativa se desarrolla atendiendo a los siguientes principios generales, que son los fundamentos filosóficos, conceptuales y constitucionales que sustentan, definen y rigen las decisiones y actividades en el ámbito educativo:

**i.- Educación en valores.** - La educación debe basarse en la transmisión y práctica de valores que promuevan la libertad personal, la democracia, el respeto a los derechos, la responsabilidad, la solidaridad, la tolerancia, el respeto a la diversidad de género, generacional, étnica, social, por identidad de género, condición de migración y creencia religiosa, la equidad, la igualdad y la justicia y la eliminación de toda forma de discriminación [...].

### **Educar en valores en las instituciones**

Una de las principales preocupaciones de los docentes es la que se refiere a la formación de valores en sus estudiantes y sobre ellos lo primero que se piensa es que se trata de un espacio especial y de materiales específicos, así como de estrategia singular. Sin perjuicio de lo mencionado, debo mencionar que en educación y en todas nuestras acciones educativas o no, siempre estamos transmitiendo y evidenciando valores y valoraciones.

Cuando como docentes mostramos preferencias o rechazos por situaciones, temas o comportamientos, en esos momentos hacemos uso de los valores en los que creemos y es también en esos momentos que vamos transmitiendo dichos valores. En otras palabras, los valores en los que creemos y vivimos diariamente son aquellos que también se transmiten y transfieren en la acción educativa con nuestros estudiantes. Por ello, no existe acto educativo que pueda prescindir de ellos, siempre los valores están presentes. La gran pregunta es ¿cuáles serán los valores adecuados en los que deben formarse nuestros estudiantes? En el mundo de los valores encontraremos muchos tipos de valor, la literatura especializada nos puede ofrecer una amplia información. Sin embargo, y a pesar de esta gran variedad no todos los valores al usarlos engrandecen a las personas y las hacen mejores personas y más humanas. Ser una persona eficaz, útil, estéticamente bella y sana no garantiza que en uso de esos valores sea mucho más humana.

Solo existen algunos valores que cuando una persona los posee y la usa de forma permanente hace que ella sea mucho más humana. Una persona justa puede no ser eficiente, puede no ser bella, puede no tener dinero, pero es mucho más humana que quien no es justa. Porque en este caso, el asumir el valor de la justicia y vivirlo nos convierte en mejores personas y más humanas. Lo mismo podríamos decir de la solidaridad, del respeto, del amor a los demás. Entonces son estos valores

los que deben constituir el horizonte por los cuales debemos trabajar y formar en nuestros estudiantes.

La consecuencia inmediata de la acción de tan variada influencia educativa en niños y jóvenes es la pluralidad de códigos de conducta que ellos perciben y la perplejidad de las familias ante la rebeldía de sus hijos que, cada vez a una edad más temprana, rechazan las normas de conducta tradicionales. En los últimos años, las sociedades democráticas, y de manera muy notable la sociedad española, han experimentado profundos cambios sociales, políticos y económicos que han originado la aparición de un ciudadano más individualista, que tiende a basar sus valores y comportamientos en elecciones personales y a depender menos de la tradición y del control social ejercido por aquellas instituciones que tradicionalmente eran las depositarias y las intérpretes de los códigos de conducta: familia, iglesias, grupos sociales, partidos políticos, etc. Frente a los códigos grupales emerge una escala de valores menos uniforme, una moral de situación que parece fragmentar la vida personal y social en mil visiones distintas y, muchas veces, contrapuestas. Un individualismo, en fin, que incita al individuo a desarrollarse de espaldas a su contexto cultural e histórico de manera atomizada.

### **Discusión**

Este artículo de revisión teórica tiene como finalidad en primera instancia un acercamiento a los saberes elementales de los valores, para posterior lograr cambios positivos en los estudiantes y padres de familia, y crear un ambiente sano de convivencia escolar bajo una práctica libre y de mejora sustancial de la calidad de vida de todas las personas. Es preciso abrir caminos y dar apoyo a niñas, niños, padres de familia, buscar la armonía social entorno al buen vivir donde menciona la forma de vida que permite la felicidad y permanencia armónica de igual y equidad. (Plan Nacional de Desarrollo, 2017-2021 pag.41-42)

De la misma manera a posterior se pretende motivar a los padres de familia a cultivar los valores en el hogar como base para una convivencia armónica e inserción en la sociedad como ente proactivo, a los estudiantes con la intervención de los psicólogos y los docentes para tatar este tema desde la mirada emocional, afectiva, académica y disciplinaria, para lograr un entorno favorable educativo.

Para lograr una cultura formada en valores éticos, emocionales y sociales que fortalezcan el quehacer educativo y se preparen para la vida como entes percusores del cambio entorno a una sociedad justa.

### **Conclusiones**

La sociedad en la que vivimos se caracterizada principalmente por la carencia de valores, reflejando en ella un alto índice de violencia, intolerancia, falta de respeto hacia ellos hacia las personas, a la naturaleza, entre otros ámbitos, sin importar que las autoridades han implementado programas sobre valores e incluso contenidos al respecto en las reformas educativas con la finalidad de coadyuvar en la solución del problema y aun no se obtienen los resultados esperados.

Por lo que resulta necesario indagar las causales por las que se genera la problemática, no solo en la escuela sino también con los padres de familia y de esta manera buscar soluciones.

Los alumnos son sujetos activos dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje, ya que su función, es cumplir con las tareas educativas que le son encomendadas y preocuparse por participar activamente en todo el proceso de construcción del conocimiento, pues su intervención como alumnos.

Prácticamente, la totalidad de los autores están de acuerdo en afirmar que la captación de los valores no se produce a través del intelecto, por el contrario, responden a la lógica del sentimiento y no únicamente desde un ideal de justicia sino también desde ideales de felicidad. Desde este punto de vista, el papel y la actitud del docente constituye el agente más relevante en la transmisión de valores en un aula de clase. Aspectos como la relación que establece con los alumnos, el clima de clase que propicia, la metodología utilizada, cobran especial relevancia.

### **Referencias**

- Del Ecuador, C. (2008). Asamblea Nacional. Quito. Ecuador.
- CÓDIGO, D. L. N. Y. A. (2011). Ediciones legales. Ecuador. El triunfo de los valores, editorial Eneida, pág. 320-2014.
- Fronidizi, R. (1958). ¿ Qué son los valores?. Fondo de cultura económica.
- Hernández, Z. T. (2014). Introducción a la ética. Grupo Editorial Patria.
- i Peix, O. D., & Grané, E. C. (1999). Educar en valores en la escuela infantil. Aula de innovación educativa, (79), 6-8.
- Morin, E. (1999). Los siete saberes para la educación del futuro. Francia: Unesco.
- Stapich, E. & Cañón. M, (2013) Colección: Pedagogía y didáctica Editorial: Comunicarte, ed. Buenos Aires.
- Ortega Rey, R. (2014). El triunfo de los valores, editorial Eneida, pág. 320.
- Pino, J. A. C. (2009). Valores: Familia y Escuela.

## El juego como estrategia lúdica para desarrollar habilidades de lectoescritura

---

**Mariana Araceli Correa Báez**  
Universidad Tecnológica Indoamérica  
Ecuador

### Sobre la autora

**Mariana Araceli Correa Báez:** es Tecnóloga en Telemática título obtenido en el Instituto Tecnológico Superior Aeronáutico, también es Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Básica, su título fue obtenido en la Universidad Técnica de Cotopaxi, está cursando la Maestría en Educación con mención en Innovación y Liderazgo Educativo en la Universidad Tecnológica Indoamérica, ha desempeñado sus actividades en varias instituciones educativas, Unidad Educativa “Vicente Rocafuerte- 14 de Octubre”, Escuela “Carchi”, Escuela “Dr. Mario Mogollón Velasco”, Escuela “Sgto. Segundo César Alonso Villacís”, pertenecientes al cantón Pujilí, actualmente se desempeña como Líder Educativo y docente en el subnivel de Básica Superior en la Escuela de Educación Básica “Ciudad de San José” parroquia de Guangaje.

**Correspondencia:** [marianacorrea2604@hotmail.com](mailto:marianacorrea2604@hotmail.com)

## El juego como estrategia lúdica para desarrollar habilidades de lectoescritura

### Resumen

El juego como estrategia lúdica para desarrollar habilidades de lectoescritura, en la práctica docente puede ser utilizada como una propuesta de innovación educativa, que tiene por objeto brindar experiencias a los docentes para utilizarlas en la elaboración del conocimiento junto a un ambiente recreativo y relajado durante el proceso de enseñanza – aprendizaje y demostrar cómo influye en la adquisición de nuevos conocimientos; siendo la recreación un acto natural en los educandos lo que ayuda a mejorar el plano emocional y motivarlos, partiendo de la necesidad del mejoramiento educativo con la finalidad de incrementar instrumentos y prácticas divertidas e implementarlas en las aulas de clases. La investigación se centra en la Escuela de Educación Básica “Ciudad de San José” ubicada en la ciudad de Pujilí, parroquia Guangaje. Se contará con la ejecución de talleres donde se espera promover la utilización de nuevas metodologías para el desarrollo de habilidades y destrezas en el proceso de lectoescritura, con el fin de que esta sea parte activa del aprendizaje. Este artículo permitirá reconocer y resaltar el juego lúdico como una estrategia muy necesaria dentro del proceso de construcción del aprendizaje.

**Palabras clave:** Juego, Lúdica, Aprendizaje, Lectoescritura.

### Abstract

The game as a playful strategy to develop literacy skills, in teaching practice can be used as a proposal for educational innovation, which aims to provide skills to teachers to use in the construction of Knowledge in a fun way in a recreational and relaxed environment during the teaching-learning process and demonstrate how it influences the acquisition of new knowledge; Being the game a natural act in the learners this helps to improve the emotional level and motivate them to learn, starting from the need for teacher improvement in order to increase tools and fun practices to implement them within the classroom. The research process focuses on the school of Basic education "Ciudad de San José" located in the city of Pujilí, Parish Guangaje. There will be the execution of workshops where it is hoped to promote the use of the playful game for the development of skills and skills in the literacy process So that this is an active part of learning. This article will allow to recognize and highlight the playful play as a very necessary strategy in the process of learning construction.

**Keywords:** play, playfulness, motivation, learning

### Introducción

Es necesario recalcar que mediante la Actualización y Fortalecimiento Curricular del 2010 el Ecuador ha ido realizando cambios sustanciales en cuanto al proceso educativo, como la búsqueda de una educación con calidad y calidez, respetando los derechos de los estudiantes, esto se busca a través de la implementación de nuevas estrategias educativas aplicada por los docentes mejorando el aprendizaje y el ambiente escolar.

El psicólogo Karl Gross afirma que el juego es un problema biológico. (Krauss, 1990). Se puede afirmar que educar mediante el juego es ilustrar a través de acciones que implican llegar a un objetivo desarrollando habilidades y destrezas para obtener experiencias de vida.

Newman & Newman (1983) comentan que cuando los niños experimentan cosas nuevas, juegan con ellas para encontrar los distintos caminos de cómo el objeto o la situación nueva se asemejan a conceptos ya conocidos. Muchas investigaciones señalan que el juego es una actividad libre y agradable con la que el ser humano nace y se desarrolla por ser esta una acción natural, esta proporciona descanso, esparcimiento, distracción de allí que el juego no debe ser prohibido pues ayuda a desarrollar y fortalecer la parte cognitiva, emocional, los valores, el aprendizaje, la cooperación, etc. convirtiéndose en una función necesaria para desarrollarse integralmente.

Cooper (1986) afirma que la escritura no puede quedarse sujeta a la improvisación y debe ser enseñada, igual como sucede con la comprensión lectora, es un proceso sobre el cual influye la información previa sobre el individuo y sus actitudes lingüísticas” (p.57). Es importante señalar que al utilizar estrategias ludo pedagógicas se va logrando originar autonomía en el aprendizaje de la lectoescritura desarrollando habilidades y destrezas deseadas en los estudiantes.

Judith Kalman (1999) dice que la escritura no es un acto solidario, sino que esta se desarrolla conjuntamente con otros escritores, vinculándose entre sí. Las estrategias lúdicas ayudan a desarrollar la cooperación entre compañeros, la conciencia lingüística (semántica, léxica, sintáctica, fonológica), código alfabético (fonema-grafema) y la ortografía (reglas del código alfabético) esto conlleva a una realizar un escrito con una intención dentro de un contexto de manera funcional.

Emilia Ferreiro (1999) dice acertadamente que si se desea que el niño empiece a construir conocimiento sobre la lengua escrita, esta tiene que estar presente en sus entornos. Tomando en cuenta esto el docente debe transformar el aula en un ambiente alfabetizador donde se pueda tener acceso a diferentes tipos de textos (revistas, libros, cuentos, cómics, carteles, folletos, etc ) esto produce curiosidad, interés, ayuda a realizar producción escrita, comprender los textos que lee, dar valor a las prácticas culturales y generar procesos afectivos y sociales, estimulando en los niños y niñas el aprendizaje de forma libre, motivadora siendo además emotiva y gozosa mediante el uso de la lengua oral y escrita.

Bequer, González & Plous (1993) presentan otra clasificación de los juegos con base en distintos criterios como: edad, grado escolar, intensidad del movimiento, forma de participación, ubicación, característica y tipo. Dentro del ámbito educativo los docentes no damos el lugar que se merece a esta actividad, pues estamos confinando a nuestros educandos a permanecer en una aula de clases inmóviles, callados, creyendo que el juego es una pérdida de tiempo y que no trae ningún beneficio dentro del aprendizaje, sin darnos cuenta de las necesidades que tiene el niño, obligando a realizar actividades aburridas, monótonas en el proceso de enseñanza aprendizaje.

El juego es lúdico, pero no todo lo lúdico es juego; es también imaginación, motivación y, sobre todo, estrategia didáctica. El juego es una herramienta indispensable en la vida de los niños y niñas, especialmente en edades tempranas ya que éste cumple una función extraordinaria en su desarrollo integral. (Reyes, 2014). Muchas veces la educación tradicional es percibida como aburrida y tediosa, sin lograr motivar a sus estudiantes, es así que se busca en los docentes el cambio de mentalidad para que reconozcan al juego como una estrategia de enseñanza innovadora y prometedora, pues los juegos lúdicos tienen el poder de motivar, incentivar a todos los estudiantes a participar en ellos, solo por el placer de jugar, y compartir con sus compañeros. Se



debe dar importancia al juego como una estrategia para favorecer el aprendizaje de la lectoescritura en los estudiantes se debe destacar que cuando el maestro integra juegos en el aula, los estudiantes se interesan, se motivan se activa el principio de la novedad generando curiosidad, se abre una ventana a la atención, los educandos se vuelven más receptivos, espontáneos, pierden el miedo a la equivocación y llegan a formular sus propias reglas.

Carlos Lomas (1999) señala que el enfoque comunicativo de la enseñanza de la lengua señala como objetivo esencial el desarrollo continuo de la capacidad comunicativa de los estudiantes para que comprendan y produzcan enunciados adecuados a intenciones comunicativas en diversos contextos. En este artículo se quiere dar la importancia que tiene la aplicación del juego como una estrategia lúdica en las actividades escolares, lo que permitirá alcanzar el desarrollo de destrezas con criterios de desempeño y los objetivos planteados, los docentes deben aplicarlas en función del desarrollo de habilidades lingüísticas – comunicativas de sus estudiantes. Es importante señalar que se puede acondicionar, modificar e innovar actividades, metodología, evaluaciones y demás de acuerdo a las necesidades institucionales y de los estudiantes Siendo así que el fundamento teórico en torno a la integración docente y el juego lúdico se basa en los aportes investigativos que desarrollaremos en el siguiente apartado.

### **Metodología**

El presente artículo aplica métodos cualitativos como es la observación directa a los docentes de la Escuela de Educación Básica “Ciudad de San José” de la comuna de Salamalag Chico -Pujilí - Ecuador, en el cual se diagnosticó que los docentes ha pesar de poseer muchos conocimientos en temas de educación, así como también competencias en cada área definida por su especialidad, este requiere un apoyo adicional para el manejo adecuado de su grupo, este apoyo radica en conocer y aplicar estrategias motivadoras que le permita al docente propiciar un ambiente adecuado, divertido logrando un proceso de enseñanza con mayor calidad y calidez. Guiándonos en la bibliografía investigada de varios autores, además fuentes de información científica de revistas indexadas, revistas electrónicas como SciELO, Redalyc, revista Biocenosis, revista Educación repositorios de universidades nacionales: Universidad Técnica de Ambato, Universidad Técnica de Loja, en donde se fundamentó la información detallada a continuación, repositorios de universidades internacionales como Pontifica Universidad Católica de Perú, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle de Perú.

### **Etimología y términos utilizados para referirse al juego.**

El juego es la esencia de la vida de un niño, porque mediante esta acción ayuda a adquirir experiencias con el medio que los rodea, todos jugamos en algún momento de nuestras vidas y nos divertimos mucho, por este motivo la palabra “juego” es utilizada en todo momento de nuestras vidas, nadie necesita enseñar a un niño a jugar esto se realiza por una necesidad interior. En los idiomas semíticos la palabra juego está dominada por la raíz l’b, que significa jugar, a la que podemos emparentar la raíz l’t, que significa reír o burlar. En hebreo la forma sahap, además de su significado inicial de reír y llorar, también significa burlarse y divertirse; algunos autores le han atribuido el significado de danzar. En el antiguo anglosajón lâc y lâcam se asocian a juego, saltar, moverse, además de sacrificio y ofrenda, lo cual relaciona el juego con los ritos y otras manifestaciones culturales (Paredes, 2002).

También es notable la significación de jugar un instrumento musical que tiene en común el árabe *la ĩba* con algunos idiomas modernos, los germánicos y el francés en representación de los románicos, pero al ser éste el único idioma románico que utiliza esta forma podría deducirse alguna influencia germánica. Además de esta raíz, en lengua hebrea, concretamente en el Antiguo Testamento, aparece la forma *sahaq*, refiriéndose a juego, aunque tiene su significado primario en reír y jugar, también significa tomarse algo a broma y danzar.

## El juego

Es una actividad delicada, atractiva al verla pero también puede ser en ocasiones turbulenta llena de ingenio e imaginación donde con cualquier material del medio se puede realizar, basta que exista la predisposición de los actores, jugar es la esencia de la vida de un niño, a las pocas semanas de nacer ya sabe cómo hacerlo, al mover su extremidades con pataleos, al flexionar piernas y brazos, etc. Al crecer favorece a desarrollar y perfeccionar los movimientos neuromusculares, ayuda a descargar su energía, estimula el desarrollo social. Este proceso es motivante y placentero y en el niño puede aprender mucho cuando juega.

El juego es un espacio y un tiempo de libertad a través del cual se explora, experimenta y se establecen nuevas relaciones y vínculos entre objetos, personas y el mundo en general, creando incontables posibilidades de aprendizaje. Alfonso García (2009).

Díaz (1993) indica que es una actividad pura, donde no existe interés alguno; simplemente el jugar es espontáneo, es algo que nace y se exterioriza. Es placentero; hace que la persona se sienta bien. El juego debe ser una actividad natural la cual no debe ser obligada, más bien se debe presentar de forma voluntaria, amena, divertida, muchas veces se la realizará con materiales que estén en el medio en el que se desarrolle el juego. Este aportará a la persona dopamina lo cual va a generar placer, satisfacción de las actividades que se desarrollen en este caso el juego mejorando la adquisición de conocimientos.

Brower (1988) señala que el juego no es un lujo, sino una necesidad para todo niño en desarrollo. Todos fuimos niños y niñas, y a todos nos gustaba jugar es así que esta actividad debe ser realizada libremente y no establecerla en un momento específico del día o la noche, debe ser practicada de forma voluntaria donde el individuo pueda elegir el momento adecuado de acuerdo a sus necesidades.

Hetzer (1992) manifiesta que es tal vez la mejor base para una etapa adulta sana, exitosa y plena. Todo niño que tiene una infancia plena llena de juegos y diversión se convertirá en una persona con un desarrollo integral, capaz de ser libre, activo y seguro de sí mismo, logrará resolver problemas que se pueden presentar en su vida, el juego en sí ayuda a relacionarse de manera social y emocional con sus pares.

Según Sanuy (1998) “la palabra juego, proviene del término inglés “game” que viene de la raíz indo-europea “ghem” que significa saltar de alegría... en el mismo se debe brindar la oportunidad de divertirse y disfrutar al mismo tiempo en que se desarrollan muchas habilidades” (p.13).

## Juego didáctico

Dentro del ámbito educativo el docente debe guiar este proceso para que sea efectivo estableciendo objetivos educativos. Las estrategias deben contribuir a motivar a los niños y niñas para que sientan la necesidad de aprender. En este sentido debe servir para despertar por sí misma la curiosidad y el interés de los alumnos, pero a la vez hay que evitar que sea una ocasión para que el alumno con dificultades se sienta rechazado, comparado indebidamente con otros o herido en su autoestima personal, cosa que suele ocurrir frecuentemente cuando o bien carecemos de estrategias adecuadas o bien no reflexionamos adecuadamente sobre el impacto de todas nuestras acciones formativas en el aula (Correa, Guzmán y Tirado, citados en López y Bautista, 2002). Es decir los maestros deben plantear desde su planificación objetivos claros, proponiendo una problemática la cual debe contener cierto grado de dificultad y debe ser resuelta por sus pupilos de manera divertida y con cierto razonamiento lógico. Para fortalecer conceptos, procedimientos de manera agradable consiguiendo un ambiente motivador.

Existen autores que se refieren que este tipo de juegos didácticos los cuales permiten desarrollar habilidades en varias dimensiones este es caso de Yvern (1998) quien señala que este tipo de juego permite el desarrollo de habilidades por áreas de desarrollo y dimensión académica, entre las cuales se pueden mencionar:

**Del área físico-biológica:** capacidad de movimiento, rapidez de reflejos, destreza manual, coordinación y sentidos.

**Del área socio-emocional:** espontaneidad, socialización, placer, satisfacción, expresión de sentimientos, aficiones, resolución de conflictos, confianza en sí mismos.

**Del área cognitiva-verbal:** imaginación, creatividad, agilidad mental, memoria, atención, pensamiento creativo, lenguaje, interpretación de conocimiento, comprensión del mundo, pensamiento lógico, seguimiento de instrucciones, amplitud de vocabulario, expresión de ideas.

**De la Dimensión Académica:** apropiación de contenidos de diversas asignaturas, pero en especial, de lectura, escritura y matemática donde el niño presenta mayores dificultades. (p. 36).

Se debe tener en claro que al aplicar los juegos didácticos se consideran varios aspectos como son el establecer el objetivo del juego, afianzar los conocimientos para desarrollar un aprendizaje significativo, siempre con acciones lúdicas pues si estas no están presentes serán solo un ejercicio más, estas deben estimular la acciones del proceso de aprendizaje ser divertidas, novedosas, en este proceso se debe establecer reglas claras las cuales deben ser guiadas por los docentes y ser acatadas por los educandos, pues ayudarán a llevar un orden en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

## Rol de docente en el juego

El docente es la persona que guía el proceso de aprendizaje en el aula brindando una orientación adecuada para realizar las diversas actividades programadas en tiempos y espacios en el caso del juego se debe utilizar material adecuado para el nivel y edad de cada estudiante, así también es muy importante seleccionar los juegos lúdicos adecuados no deben ser muy sencillos porque causaría aburrimiento o muy difíciles porque esto traería frustración, y lo que se pretende es traer experiencias emocionales y cognitivas mientras juegan.

Jiménez, Motta & Dinelo (2005) precisan que mientras los niños juegan se estimula la comunicación y en ese estimularse la comunicación se desarrollan otras habilidades como son la curiosidad que propicia un aprendizaje creativo y permanente, por lo tanto en el difícil camino del aprendizaje el niño necesita de actos y sueños significativos para lograr todo el progreso de que él es capaz y es el juego el que le permite satisfacer plenamente su necesidad de crear haciendo”. (p.194)

Así mismo, Huizinga (1972) propone cuatro características importantes que tienen los juegos, ellas son:

- La libertad: el juego ante todo es una actividad libre...El niño y el animal juegan porque encuentran gusto en ello y en esto consiste precisamente su libertad. (p. 20)
- No es la vida propia: consiste en escaparse de ella a una esfera temporera de actividad que posee su tendencia propia. (p. 21)
- Se juega en un espacio y tiempo determinado: juega, aprende el juego y lo guarda en la memoria y lo transmitiendo de unos a otros, trascendiendo el tiempo y el espacio dándole su valor cultural porque va formando parte de la cultura. (p. 23)
- EL juego tiene un orden: Hablar del orden en el juego es hablar del cómo se juega, de sus reglas, de lo estético y armonioso al jugar, las reglas son obligatorias y se respetan, esto genera tensión en el jugador, quien pone a prueba sus habilidades para jugar, sus deseos, su respeto por la norma, porque quiere ganar el juego y mantenerse en él. (p. 24-25)

Sarlé (2001) afirma: El juego reúne, en sí mismo, los aspectos tradicionales que hacen a la historia del Jardín de Infantes y, al mismo tiempo, las concepciones referidas a los modos de conocer del niño pequeño. Es decir, articula el problema del conocimiento, desde el punto de vista del aprendizaje, con el marco situacional en el cual se provoca o se promueve la enseñanza. Si pudiéramos incluir en esta articulación la consideración del contenido a ser ensinado, nos estaríamos introduciendo de lleno en la cuestión metodológica (p.31).

### **El componente lúdico en el Proceso de Aprendizaje**

La lúdica en el proceso de aprendizaje se ha implementado como una estrategia para promover una enseñanza motivadora, divertida, novedosa que logre captar la atención de los estudiantes permitiendo desarrollar su propio ritmo de aprendizaje.

La palabra lúdico es un adjetivo que califica todo lo que se relaciona con el juego, derivado en su etimología del latín “ludus” cuyo significado es precisamente, juego, como actividad placentera donde el ser humano se libera de tensiones, y de las reglas impuestas por la cultura. (Santos, 2013, pág. 56). El juego permite desarrollar o aumentar capacidades en el aprendizaje ayudando a superar ciertas dificultades que se pueden presentar en el transcurso de esta actividad, por lo tanto la utilización de la lúdica es un método de enseñanza que entrena a los educandos para enfrentar a nuevas experiencias en la vida diaria.

El juego didáctico, es definido entonces como una actividad amena de recreación que sirve para desarrollar capacidades mediante una participación activa y afectiva de los estudiantes, por lo que en este sentido el aprendizaje creativo se transforma en una experiencia feliz (Ortiz, A. L.,

2005: 2). En el campo educativo resulta ser muy novedoso, pues surge de la necesidad de aplicar un innovador modelo de enseñanza donde se desarrolle las capacidades de manera integral (cognitivo, afectivo, social) además ofrece ventajas adicionales como mejorar la concentración, activar las neuronas, buscar alternativa de solución a los problemas que se puedan presentar, disminuye la ansiedad, crea un ambiente relajado, brinda al docente una amplia gama de actividades, activa la creatividad, ayudando a la adquisición del conocimiento.

La relación entre la lúdica y el aprendizaje es el tema abordado por uno de los estudios de la Fundación Fes (1993), en este se hace un análisis a la relación que existe entre el juego y la pedagogía, y se propone utilizar al juego dentro del proceso de aprendizaje incluyéndole en el currículo, como un medio para lograr cumplir con los objetivos educativos de manera crítica e innovadora, llegando a ser una estrategia mediadora en el proceso de enseñanza aprendizaje, generando conocimientos, incentivando saberes previos en un ambiente armónico.

### **Aprendizaje**

El aprendizaje es el proceso para obtener conocimientos, destrezas, habilidades durante toda la vida, mediante diferentes técnicas, actividades, donde los niños y niñas van imitando y perfeccionando. Durante el aprendizaje educativo el maestro debe aplicar varias técnicas y estrategias para lograr captar el interés y atención de sus educandos.

María Teresa Alessi Molina (2011) afirma que los procesos de aprendizaje y las prácticas de enseñanza de la lectura en la escuela primaria tienen como propósito explorar la relación que se establece entre la manera de conceptualizar la lectura como objeto de conocimiento y los procesos de aprendizaje y enseñanza en el entorno escolar.

Los procesos de aprendizaje deben ser individuales respetando el ritmo de cada estudiante, pues todos son un mundo diferente, el proceso de adquisición es realizado en forma social, con un entorno adecuado, con estrategias propicias de acuerdo a la edad, si se logra esto los conocimientos se fortalecerán a lo largo de la vida y el individuo logrará llegar a una comprensión significativa.

### **Factores que inciden en el Aprendizaje**

Existen muchos factores, algunos de ellos son el clima en el aula, la motivación, las estrategias que utiliza el pedagogo para sus clases, las relaciones que existe entre el docente y sus educandos, también influye el nivel socioeconómico, la cultura, las tradiciones y costumbres, esto se entrelaza y se va convirtiendo en una telaraña que al final puede influir de manera positiva o negativa. Estos hallazgos sugieren que en los países en vías de desarrollo, incluso pequeños cambios en los recursos de la escuela pueden tener efectos dramáticos en el logro académico de los estudiantes. (Farrell, 1993, Heyneman & Loxley, 1983).

Se puede manifestar que son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que se consideran como indicadores limitadamente estables, de cómo el párvulo descubre interacciones y responde a su ambiente de aprendizaje. (Duce, 2009).

Ministerio de Educación (2016) señala que En el área de Lengua y Literatura es considerable tener en cuenta que las dificultades de aprendizaje que se pueden presentar, estas tienen relación

directa al aprendizaje de la lectura y la escritura, y las que más se evidencian en las aulas son: Dislexia, Disgrafía, Disortografía

Para lo cual el Ministerio de Educación sugiere al docente aplicara las siguientes actividades:

#### Dislexia

- ✓ Ejercicios de dominio del esquema corporal.
- ✓ Ejercicios de coordinación visomotriz, atención, memoria, lateralidad, percepción-discriminación auditiva y visual.
- ✓ Auto verbalizaciones o frases.
- ✓ Trabajo cooperativo.
- ✓ Respeto del ritmo y estilo de aprendizaje.

#### Disgrafía

- ✓ Apoyar con actividades lúdicas como juegos de letras, crucigramas.
- ✓ Repasar líneas, movimientos básicos: trozar, rasgar, moldear, pintar.
- ✓ Realizar ejercicios digito-manuales.
- ✓ Ejercitar la coordinación viso motriz a través de laberintos.
- ✓ Buscar actividades de espacios entre-palabras y de configuración de palabras.
- ✓ Efectuar análisis-síntesis.
- ✓ Trabajar en direccionalidad.
- ✓ Realizar ejercicios figura-fondo.
- ✓ Hacer énfasis en ejercicios de posición o posturas

#### Disortografía

- ✓ Ejercicios de memoria visual y espacial.
- ✓ Promover el uso del diccionario.
- ✓ Escribir el significado de palabras que generan problemas.
- ✓ Rotular el aula con palabras.
- ✓ Fortalecer juegos de palabras a través de trabalenguas, rimas, poesías.
- ✓ Fortalecer el proceso lector.
- ✓ Encerrar únicamente la sílaba en la que cometió el error.
- ✓ Uso de otro color en la letra.

En relación con las tres dificultades de aprendizaje que son las más usuales en las aulas de clase se logran plantear algunas destrezas que orienten al docente de Lengua y Literatura en el uso adecuado de las mismas. Es primordial tomar en cuenta que los elementos que permiten que un estudiante pueda acceder al currículo de manera adecuada pueden requerir cambios en la organización institucional, apoyo didáctico, pedagógico, estrategias innovadoras, técnico, tecnológico, personal (comunidad) y/o de accesibilidad hasta incluso mejora de infraestructura.

### **Ambientes de Aprendizaje Lúdicos**

"La cultura humana ha surgido de la capacidad del hombre para jugar, hacia adoptar una actitud lúdica" (Huizinga 1987).

Las actividades lúdicas se han ido articulando al campo educativo porque se indaga la visión de los docentes, cambiar ese paradigma donde el aula de clase es considerada una prisión, un sitio estático donde debe primar el orden, la seriedad, dejando a un lado el aprendizaje divertido y placentero, la lúdica rebusca satisfacer las necesidades del estudiantado.

Pérgolis (2000) señala la cultura urbana, en tanto puede expresarse en tres dimensiones:

a) La escuela como lugar de la ciudad: ¿es parte del barrio, es del distrito, está en el sector? La escuela explica y propone sus fronteras y su localización. Por lo general ha estado asociada a una idea de lugar con fronteras duras y lejanas de la ciudad, como aislada en un gran territorio.

b) La escuela como formación para la ciudad: la academia aparece como lugar de significado. Independiente del territorio y la localización, la escuela se asume como lugar para el todo de la ciudad y ve a ésta como su proyecto. Es una ciudad en pequeño.

c) La escuela como punto de encuentro: aquí la escuela opera para ser un foro en el que las diferentes versiones de ciudad se encuentren. Todos los sectores de la ciudad se reúnen y ponen en común sus propias comprensiones. Así, la escuela se ofrece como lugar de transacción hacia la construcción de una ciudad compartida.

Para Pérgolis (2000: 33-34), estas tres dimensiones pueden ir solas o combinadas, en donde cada institución educativa será reconocida por sus características propias y por su contexto.

Según Gildardo Moreno y Adela Molina (1993), actualmente en las escuelas el ambiente escolar sigue siendo inalterado, en cuanto al orden sigue siendo prescriptivo, en cuanto a las relaciones interpersonales predomina el autoritarismo.

Varios estudios realizados por Ferrari 1994 hace referencia que el esparcimiento se puede utilizar con diferentes propósitos en el contexto de aprendizaje, entre estos tenemos que se puede aumentar la autoconfianza y principalmente fortalecer la motivación, otro propósito es la utilización del juego como estrategia educativa, aunque en la realidad dentro de las aulas de clases no se dé la importancia que se debería dar (p 47-49).

No obstante que las transformaciones de la cultura contemporánea han puesto en cuestión el monopolio que ha ejercido la escuela sobre lo educativo, ella sigue siendo uno de los entornos de aprendizaje más importantes en las sociedades actuales, de allí que sea necesario repensar ambientes como el aula desde perspectivas diversas y complejas que no reduzcan el problema a una sola de sus dimensiones. Duarte (2003).

### **Lectura**

Leer es una acción cognitiva complicada se requiere obtener información de un texto escrito, es necesario que el ciudadano que está leyendo ponga en juego su competencia lingüística y sobre todo su interés y si esta actividad es obligada, forzada pues solo se convertirá en un fastidio provocando su rechazo.

Whitehurst y Lonigan (2003) afirman que para llegar a ser un buen lector se necesita la habilidad y utilizar información de dos dominios distintos pero complementarios logrando una

lectura comprensiva. El dominio de afuera hacia adentro y el de dentro hacia fuera. Esta afirmación señala que es necesario entender lo que está escrito para luego poder comprender las representaciones fonológicas.

La relación de la enseñanza de lectura y escritura con la pedagogía según Kennedy, Dunphy, Dwyer, Hayes, McPhillips, Marsh, O'Connor & Shiel (2012) indican que no hay un método mejor que otro. Más bien el docente debe conocer a sus educandos y diseñar una estrategia adecuada que cubra las expectativas dentro del proceso de educación con un adecuado sustento teórico para poder desarrollar su actividad de instrucción, promoviendo y acompañando el progreso de la expresión oral.

### **Escritura**

Parafraseando a Eloy Martos Núñez (2014), la sapiencia escrita es la aptitud hacia la adquisición objetivos personales y ampliar los conocimientos y capacidades individuales, sin desvalorizar el discernimiento de los entornos de lectura y escritura, que favorecen u detienen estos aprendizajes. Para poder iniciar con el proceso de adquisición el estudiante debe tener desarrollado varios factores como son la formación de ideas, expresión oral. El Instituto de Investigaciones pedagógicas de Francia (l'INPR), efectuadas por Gérard Chauveau, señalan que la ilustración del lenguaje escrito es una enseñanza plural, formada por cuatro grandes contenidos que los docentes deben enseñar y los estudiantes aprender:

a) El sistema de la lengua. En este contenido se incluyen: el código alfabético (la correspondencia fonema-grafema); las conciencias lingüísticas (conciencia semántica, léxica y fonológica); la ortografía (las reglas gráficas).

b) La producción escrita. Enseñar y aprender las formas de hacer del escritor, las operaciones, las habilidades, el saber hacer en la producción de escritos.

c) La comprensión de textos. Las formas de leer del lector, las operaciones, las habilidades para el acto de leer.

d) La cultura escrita. El acceso a los objetos y a las prácticas culturales de lo escrito, valorar y dar sentido y significado a la lectura y escritura.

En una etapa de alfabetización inicial, los niños diferencian lo que es un dibujo de la escritura. Distinguen aquello que consideran que debe ser leído y hacen hipótesis sobre cómo se combinan y distribuyen las letras en las palabras para encontrar regularidades de composición en el manuscrito. Teberosky (2000).

Lerner (2001) argumenta que si el propósito educativo en la instrucción de la lectura y de la escritura apunta a formar a los estudiantes como ciudadanos de la cultura escrita, entonces, “el objeto de enseñanza debe definirse tomando hace referencia fundamental las prácticas sociales de lectura y escritura” (Lerner, 2001, p. 85)

### **Lectoescritura**

Arnaiz & Elorza, (citado en Jumbo, 2018) señalan que: La tradición escolar había distinguido siempre las actividades de lectura de las actividades de escritura; se creía que los niños aprendían primero a leer y después a escribir. Más adelante, leer y escribir fueron consideradas dos



actividades que había que enseñar y que se aprendían juntas, se trataba de una misma actividad con dos fases, denominada lectoescritura; se creía que escribir era la actividad inversa a leer; leer era recibir, escribir era producir. Leer y escribir están interrelacionados fundamentalmente porque hacen referencia a un mismo hecho que es objeto de conocimiento, el texto escrito, entendido no como un código de transcripción del habla, sino como un sistema de representación gráfica del lenguaje. (p. 19 – 20).

Los docentes deben entender que el aprendizaje es interdependiente entre sí, pero son independientes para su enseñanza, pues cuando se enseña a leer, no se enseña a escribir. O cuando se enseña el código, no se enseña ni a leer, ni a escribir; se enseña el código, etc. Cuando los docentes diferencian claramente en sus prácticas de aula, lo que es la enseñanza del código alfabético, de la enseñanza de la lectura y de la escritura, logran entrelazar la enseñanza de los elementos rudimentarios de la escritura con aquellos aspectos que tienen que ver con la comprensión. Un estudiante debe presentar ciertas características para el desarrollo de la lectoescritura.

Montoya (2012), titulado desarrollo y madurez escolar cita algunas de las características que deben presentar los niños con madurez escolar, los mismos que son importantes para la adquisición de una buena lectura y escritura.

- Muestra capacidad para distinguir entre el juego y el trabajo escolar.
- Se centra en la conducta esperada para la actividad.
- Desarrolla mayor progreso en la atención y en la memoria.
- Ejecuta trabajos y tareas con el esfuerzo requerido para alcanzar metas propuestas.
- Desarrolla una percepción más analítica frente a la lectura y a la escritura.
- Manifiesta los roles y conoce las reglas para adaptarse a la clase.
- Consolida el pensamiento lógico y forma conceptos.

Los docentes deben entender que desarrollar estos procesos de lectura y escritura conlleva a fortalecer las destrezas comunicativas, orales, escritas de manera eficaz y aplicarlas en situaciones particulares de la vida, por eso es importante el componente lúdico, este brinda el deseo por aprender de manera divertida.

El impulso lúdico se ubica entre la creatividad y el deseo, y aunque físicamente no se ha logrado ubicar, se le suele situar en un plano de la conciencia entre las estructuras cognitivas, afectivas y emocionales llamado zona transicional (Winnicott, 1994, p. 41).

A nivel educativo el juego es una estrategia que sirve para adquirir y desarrollar capacidades motoras por medio de la exploración y adquisición de experiencias, a nivel cognitivo va generando el conocimiento y la reflexión, brindando equilibrio emocional, social.

El poeta alemán Schiller menciona: “solo juega el hombre cuando es hombre en todo el sentido de la palabra, y es plenamente hombre solo cuando juega”.

### **Discusión**

Este artículo investigativo ha tenido como premisa abordar los temas referentes a cómo y de qué manera influyen la aplicación del juego mediante una estrategia lúdica mediando de forma positiva en el proceso educativo hacia el desarrollo de habilidades y destrezas en la adquisición de

lectoescritura, para lo cual se puede mencionar que de las fuentes revisadas, varias revista han contribuido con mayores aportes bibliográficos aunque cabe destacar que estos no ostentan formar parte de una bibliografía actual o del periodo anterior ya que dichos artículos oscilan entre intervalos de tiempo.

Según varios autores el docente debe tener conocimiento y aplicar el juego como estrategia lúdica sin olvidar su fin educativo, llegando a dirigirlo de manera sencilla, divertida, con un objetivo claro, estableciendo reglas simples y precisas, tomando en cuenta los intereses y edades de los estudiantes.

Jiménez, Motta & Dinelo (2005) precisan que mientras los educandos juegan se estimula la información y en ese estimularse la comunicación se desarrollan otras habilidades como son la curiosidad que propicia un aprendizaje creativo y permanente. Es correcto porque no debemos pretender estabilidad en los juegos de los niños y niñas, ellos pueden cambiar fácilmente de un juego sencillo a otro más complejo, esto ayuda a desarrollar la inteligencia, la autoestima, la independencia y luego será un adulto que sabe pensar y tomar decisiones adecuadas, por el contrario un niño tímido o solitario es arrastrado hacia la frustración al no poder interactuar con sus compañeros, de ahí la importancia del docente por integrar a todo el grupo a realizar las actividades lúdicas establecidas.

Según Gildardo Moreno y Adela Molina (1993), actualmente en las escuelas el ambiente escolar sigue siendo inalterado, en cuanto al orden es prescriptivo, las relaciones interpersonales predomina el autoritarismo. En las Instituciones Educativas el problema se hace visible especialmente en el aula clases, donde surgen problemas por el desconocimiento del docente sobre la utilización del juego como una estrategia lúdica, olvidando algo primordial dentro de su labor educativa, la motivación, la diversión, la novedad va perdiendo la oportunidad de ser más creativo, dinámico e interactivo en sus enseñanzas, causando en los escolares la falta de interés por aprender, perjudicando el proceso del aprendizaje. Este proceso además se ve afectado directamente cuando existe un ambiente estricto donde no prevalece la confianza, la novedad y principalmente la diversión en los alumnos, esto trae consigo un entorno tenso, aburrido, monótono, lo que causa una marcada diferencia al desarrollar habilidades y destrezas innatas de cada educando llevando también a un problema en el desarrollo cognitivo, afectivo y social la presente investigación se enfoca en los profesores debido a que ellos deben motivar a sus educandos para adquirir el aprendizaje, son los principales actores en las relaciones interpersonales que el niño maneja en su vida estudiantil basado en la noción de que dentro de un mejor lugar de motivación, divertido y novedoso en el aula va a influir de manera positiva en la construcción del conocimiento como lo recomiendan Hetzer (1992) y varios autores.

De esta forma se entiende que aplicando una estrategia nueva y divertida que llame la atención puede satisfacer las necesidades de los estudiantes influyendo en su desarrollo integral, el juego responde por principio a una necesidad que poseen todos los individuos a lo largo de su vida, sobre todo en la etapa infantil como lo señalo Vygotsky “es la respuesta a una necesidad social y colectiva”. La educación por medio del juego proporciona grandes beneficios entre ellos el desarrollo cognitivo, la percepción, la activación de la memoria y el lenguaje. El docente cuando hace uso del juego genera experiencias sociales y emocionales mientras juegan.

Dentro de la institución educativa se debe generar un proceso de capacitación y sensibilización docente, con el fin desarrollar competencias adecuadas y mejor direccionadas en los docentes, generando así un ambiente armónico, divertido de trabajo con los estudiantes, gestionando así cambios significativos en las estrategias profesionales de los docentes en el aula.

Con la presente indagación se quiere incentivar al docente a capacitarse y conocer nuevas estrategias utilizando la lúdica para motivar a los estudiantes al aprendizaje, además es necesario contar con investigaciones existentes lo cual facilitó el trabajo de investigación apoyadas en las relaciones interpersonales ya que es necesario para la comunicación y contacto con otros siendo el docente mediador del conocimiento y la motivación generando un ambiente cálido, divertido y novedoso en el aula de clases.

### **Conclusiones**

El trabajo de investigación realizado se basa en varios artículos, de esto se concluyó que al aplicar el juego como estrategia lúdica para desarrollar habilidades y destrezas en la lectoescritura será efectivo desde el punto de vista de varios autores, ayuda a elaborar su conocimiento con un enfoque vivencial y experimental, se ha tomado las investigaciones, escritos, tesis realizadas en distintos lugares del mundo, ya que el esparcimiento es necesario en el proceso de instrucción de los estudiantes este va desarrollándose de manera divertida, motivadora, novedosa pues esta es más sencilla y fácil de ser adoptada desarrollan factores emocionales, sociales, vivenciales, siendo el objetivo primordial y garantizar el éxito de la adquisición de conocimientos y del estudiante obtener resultados que puedan reflejar situaciones donde se requiera leer y escribir en los que se usen las macro destrezas: leer y escribir como medio de resolución de problemas que se pueden presentar a su vida diaria además de tener un medio de comunicación asertivo. Se propone varios juegos lúdicos que ayuden a desarrollar destrezas de lectoescritura lo que facilita a los educandos a la adquisición del aprendizaje, activando el gusto por aprender y procesar mensajes orales, comprender el significado de palabras, frases, oraciones, párrafos lograr un manejo de secuencias sintácticas y semánticas para un desarrollo óptimo de habilidades y destrezas orales y escritas, además es significativo que el escolar desarrolle la capacidad de exponer ideas y hechos mediante recreaciones de expresión oral, descripción de imágenes, lectura de textos literarios entre otros.

Los educadores deben estar conscientes que la enseñanza de la escritura es un proceso donde el estudiante debe poseer un desarrollo adecuado de ideas y pensamientos, que posteriormente deben ser reforzados por medio de juegos lúdicos donde se integre la comprensión (lectura y escucha), expresión oral (hablar y escuchar) y la interacción social con sus pares en el medio donde se desenvuelve, dejando a un lado la enseñanza mecánica, repetitiva, aburrida. El docente debe lograr en sus estudiantes generar ideas y organizarlas con lógica y coherencia para poder transmitir al receptor de manera simultánea las capacidades cognitivas (qué se escribe), comunicativas (para quién se escribe), lingüísticas (gramática y ortografía) y organizativas (cómo se escribe) solo así este proceso escritor tendrá un significado para los educandos.

El maestro al utilizar el juego como estrategia lúdica desarrolla la destreza de leer, hablar y escribir las cuales son muy necesarias para interactuar en su contexto de aprendizaje, pues ellos inicialmente interactúan entre sí con sus pares, al conversar, discutir construir significados durante el este, para luego plasmarlos de forma escrita. Al trabajar con solaces lúdicos permitirá en los estudiantes desarrollar muchas habilidades, el trabajo colaborativo y una adquisición adecuado, la motivación, la diversión, la emoción por aprender a analizar y trazar se ve reflejada con la

adquisición de esta pericia, convirtiéndose el docente en el nexa para que los niños y niñas aprendan con calidez la lectura y escritura.

## Referencias

Alessi, M. (2011). *Los procesos de aprendizaje y las prácticas de Enseñanza de la lectura en la escuela primaria*. The University of Arizona. text; Electronic Dissertation recuperado de <http://hdl.handle.net/10150/145590>

Ancín, M.T. (1989). *Cuerpo, espacio, lenguaje*. Ed. Narcea. Madrid.

Arnaiz, V., & Elorza, C. (2006). *Leer y escribir para vivir. Alfabetización inicial y uso real de la lengua escrita en el aula*. . Barcelona: Colección Biblioteca Infantil. .

Arranz, J.D. (1995). *Juegos al aire libre*. Educación Infantil y Primaria. Ed. Escuela Española. Madrid.

Bequer, G. *et al.* (1993). *Juegos de Movimiento*. Unidad Impresora José Huelga. Cuba: INDER.

Contreras R & Eguia J. (2016). *Gamificación en aulas Universitarias*. Bellaterra: Institut de la Comunicació, Universidad Autónoma de Barcelona. ISBN 978-84-944171-6-0

Cooper, J.D (1986). *Cómo mejorar la comprensión Lectora*. Madrid: visor Fotocomposición, S.A.

Diaz, A. *et al.* (1993). *Desarrollo Curricular para la Formación de Maestros Especialistas en Educación Física*. España: Editorial Gymnos. 1993.

Disponible en:

[http://www.ncca.ie/en/Curriculum\\_and\\_Assessment/Early\\_Childhood\\_and\\_Primary\\_Education/Primary\\_School\\_Curriculum/Language\\_Curriculum\\_Research\\_Reports\\_/litreport.pdf](http://www.ncca.ie/en/Curriculum_and_Assessment/Early_Childhood_and_Primary_Education/Primary_School_Curriculum/Language_Curriculum_Research_Reports_/litreport.pdf)

Duarte D., Jakeline. (2003). Learning environments: A conceptual approach. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, (29), 97-113. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052003000100007>

Ferrari, C. (1994). ¿Qué es el juego? Alrededor del fútbol. *Revista Universidad de Antioquia* LXIII. 236: 47-49.

Ferreiro, E. (1999). *Cultura escrita y educación*. Conversaciones de Emilia Ferreriro con José Antonio Castorina, Daniel Goldin y Rosa María Torres. México: Fondo de Cultura y Economía.

Fundacion Fes. (1993). Fundación Restrepo Barco, Ministerio de Educación de Colombia. *Conocimiento, juego y materiales educativos*. Cali.

Gutierrez, R. (1997). *El juego de grupo como elemento educativo*. Ed. CCS. Madrid.

Hetzer, H. *El juego y los juguetes*. Argentina: Editorial Kapeluz. 1992.

<https://www.cafyd.com/REVISTA/ojs/index.php/bbddcafyd/article/view/170>

<https://www.researchgate.net/publication/292978306> *El juego infantil y su metodología* P  
DF: *El juego infantil y su metodología*. Available from:  
<https://www.researchgate.net/publication/292978306> *El juego infantil y su metodología*  
[accessed Jun 25 2018]

Huizinga, J. (1972). *Homo ludens* (VI ed.). Buenos Aires, Argentina: Alianza Editorial S.A, Madrid. Recuperado el 2016.

Huizinga, J. (1987). *Homo Ludens*. México: Fondo de Cultura Económica.

Jiménez Velez, C. A., Motta Marroquin, J. A., & Dinelo, R. (2005). *Lúdica, cuerpo y creatividad* (Segunda ed.). Bogota: Cooperativa Editorial Magisterio. Recuperado el 12 de Diciembre de 2016.

Josue & García, Alfonso. (2009). *El juego infantil y su metodología*.

Kalman, J. (2015). *Literacy Partnerships: Access to Reading and Writing through Mediation*. En: k.Basu, B. Maddox y A. Robinson – Pant, ed., *Interdisciplinary approaches to literacy and development*,. Abingdon, New York: Routledge.

Kennedy, E., Dunphy, E., Dwyer, B., Hayes, G., McPhillips, T., Marsh, J., O'Connor, M., & Shiel, G., (2012). *Literacy in Early Childhood and Primary Education 3-8 years*. (Research Report No. 15). USA. National Council for Curriculum and Assessment.

Krauss, R. (1990). *Recreation and Leisure in Modern Society*. HarperCollins Publishers 4ª edición.

Lerner, D. (2001). *Leer y escribir en la escuela: Lo real, lo posible y lo necesario*. México: Fondo de Cultura Económica.

Lomas, C. (1999). *Cómo enseñar a hacer cosas con las palabras: teoría y práctica de la educación lingüística*. Barcelona: Paidós.

López, N. & Bautista, J. (2002) *El juego didáctico como estrategia de atención a la diversidad*. Disponible en: [http://www.uhu.es/agora/version01/digital/numeros/04/04-articulos/miscelanea/pdf\\_4/03.PDF](http://www.uhu.es/agora/version01/digital/numeros/04/04-articulos/miscelanea/pdf_4/03.PDF).

Martos Núñez, E. (2014). *Nuevos estudios de literacidad. Diccionario digital de nuevas formas de lectura y escritura*. Salamanca: Universidad de Salamanca. <http://dinle.eusal.es/searchword.php?valor=Nuevos%20estudios%20de%20literacidad>

Ministerio de Educación (2010). *Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica*. Quito: Ministerio de Educación.

Montoya, M. (30 de Octubre de 2012). *Desarrollo y madurez escolar*. Obtenido de desarrollo y madurez escolar: <http://angelesendesarrolloescolar.blogspot.com/>

Moreno, Gilardo & Molina (1993). *El ambiente Educativo*. En: *Planteamiento en educación. Intervención en planteamiento de planteamientos*. Santafé de Bogotá.

Newman, B. & Newman, P. (1983). *Desarrollo del Niño*. México: Editorial Limusa.  
Oppenheim, J.F. (1990). *Los juegos Infantiles*. Ed. Martínez Roca. Barcelona.

Ortiz Ocaña, A.L. (2005). *Didáctica Lúdica. Jugando también se aprende*. Centro de Estudios Pedagógicos y didácticos, Barranquilla. <http://www.monografias.com/trabajos26/didactica-ludica/didactica-ludica.shtml>

Paredes Ortíz, J. (2011). *El deporte como juego: un análisis cultural*. 2002. Tesis Doctorales, 0(18). Recuperado de [Fecha de consulta: 30 de julio de 2018]

Pergolis, J.C. (2000). *Relatos de ciudades posibles. Ciudad educadora y escuela: la práctica significativa*. Bogotá: Fundaurbana.  
Recuperado de: [www.oei.es/inicial/articulos/sistemas\\_escritura\\_desarrollo\\_nino.pdf](http://www.oei.es/inicial/articulos/sistemas_escritura_desarrollo_nino.pdf)

Reyes, E. (2014). *El juego lúdico y sus beneficios en el aprendizaje*. Bogotá, Colombia: Publicaciones Lárraga.

Santos, L. (2013). *Cultura a través de actividades Lúdicas*. Quito.

Sanuy, C. (1998) *Enseñar a jugar*. España: Marsiega.

Sarlé, P. M. (2001). *Juego y aprendizaje escolar: los rasgos del juego en la educación infantil*. Buenos Aires y México: Novedades Educativas. Recuperado el Julio de 2017  
Spencer, Z.A. (1976): *150 Juegos y actividades Preescolares*. Ed. CEAC. Barcelona.

Tapia, Jesús Alonso (1998). *Motivación y aprendizaje en el aula: cómo enseñar a pensar*. Editorial Santillana.

Teberosky, A. (2000). *Los Sistema de Escritura*. Congreso Mundial de Lectoescritura, celebrado en Valencia. Valencia, España.

Whitehurst, G. & Lonigan, Ch. (2003). *Emergent Literacy: Development from Prereaders to Readers*. Neuman, S. & Dicknson, D.(Eds.) *Handbook of Early Literacy Research*(pp. 11-29) USA: The Guilford Press.

Winnicott, D. (1994). *Realidad y juego*. Editorial Gedisa.

Yvern, A. (1998) *¿A qué jugamos?.* Buenos Aires: Bonum.

## La lúdica para el desarrollo del razonamiento lógico matemático en la enseñanza del nivel elemental

---

Erika Priscilla Hidalgo Quevedo  
Universidad Tecnológica Indoamérica  
Ecuador

### Sobre el autor

**Erika Priscilla Hidalgo Quevedo es:** Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Básica, título obtenido en la Universidad San Antonio de Machala, y profesora de Educación Básica de Segundo a Séptimo Año Nivel Tecnológico, título otorgado por el Instituto Superior Pedagógico José Gabriel Vega Betancourt, actualmente trabaja en la Escuela de Educación Básica Sulima García Valarezo, estudiante de posgrado en la Universidad Tecnológica Indoamérica, Maestrante en curso mención Innovación y Liderazgo; ha participado en ponencias Nacionales de su formación de posgrado.

**Correspondencia:** [erika.prisila.hidalgo@hotmail.com](mailto:erika.prisila.hidalgo@hotmail.com)

## La lúdica para el desarrollo del razonamiento lógico matemático en la enseñanza del nivel elemental

### Resumen

La lúdica para desarrollar el razonamiento lógico matemático en la enseñanza del nivel elemental surge con la finalidad de proporcionar al docente una nueva forma de enseñar a través del juego didáctico donde el estudiante tendrá la oportunidad de explorar e integrar estrategias pertinentes al resolver problemas de esta manera se promueve el desarrollo mental. El presente artículo se fundamenta en una revisión bibliográfica en el cual se destaca la importancia de incorporar acciones que dinamicen el proceso de enseñanza aprendizaje obteniendo aportes significativos como rapidez y agilidad mental que contribuye al progreso cognitivo, motor y social del discente preparándolo para la vida. Es necesario destacar que a mayor integración de actividades lúdicas en el proceso docente educativo mejor será la metacognición de los educandos tomando en cuenta que es esencial la motivación que se genera al incorporar la propuesta. Se espera que los maestros incorporen la lúdica en la planificación micro curricular y en la praxis educativa ampliando la capacidad de resolver problemas matemáticos, y contribuir al desarrollo de las destrezas mentales y los estándares de aprendizaje.

**Palabras clave:** Lúdica, Razonamiento Lógico matemático, enseñanza, estudiantes

### Abstract

The playfulness to develop the mathematical logical reasoning in the teaching of the elementary level arises with the purpose of providing to the teacher a new way of teaching through the didactic game where the student will have the opportunity to explore and to integrate Relevant strategies in solving problems in this way mental development is promoted. This article is based on a bibliographical review which highlights the importance of incorporating actions that energize the learning process by obtaining significant contributions such as speed and mental agility that contributes to the progress Cognitive, motor and social dicente preparing it for life. It is necessary to emphasize that the greater integration of recreational activities in the educational process better be the metacognition of the learners taking into account that it is essential the motivation that is generated when incorporating the proposal. Teachers are expected to incorporate playfulness into micro-curricular planning and educational praxis by broadening the ability to solve mathematical problems, and to contribute to the development of mental skills and learning standards.

**Keywords:** Playful, mathematical logical reasoning, teaching, students

### Introducción

R.M. Barros, Rodríguez & C.I. Barros (2015) definen a la lúdica como un ejercicio que proporciona alegría, placer, gozo y satisfacción, no debe ser considerada únicamente a modo de juego, es instructivo e intencional permite que le alumno piense y actúe en medio de una situación determinada y tiene un propósito pedagógico.

El juego posee características propias como la libertad de seleccionar y el placer de jugar, los autores Huizinga, Caillois, y Vigotsky desde diferentes disciplinas, han considerado que en todos los tiempos la recreación es esencial para el desarrollo y la evolución de las personas, sin embargo,



la lúdica va más allá con un fin pedagógico y no significa jugar por recreación, sino obtener algún beneficio en el proceso de enseñanza aprendizaje. (Stefani, Andrés, & Oanes.2014).

Las actividades dinamizadoras propuestas en el siguiente artículo basadas en la lúdica pueden integrarse en cualquier etapa del ciclo del aprendizaje propuesto por Kolb, ya sea en la experiencia, reflexión, conceptualización y aplicación, o también puede ser insertado en el modelo del desarrollo del pensamiento crítico que propone Paulo Freire anticipación construcción y consolidación, esto depende únicamente del ideario institucional que apremie el centro educativo y cómo aborde el docente el juego didáctico en el proceso de enseñanza.

La Unesco (2008) en uno de sus objetivos acerca de la Educación establece el derecho a una formación de calidad desarrollando personalidades, talentos, capacidades mentales y físicas de los niños en toda la medida de lo posible.

El Plan Nacional de Desarrollo (2017) objetivo 1, políticas 1.4 señala Garantizar el desarrollo infantil integral para estimular las capacidades de los niños y niñas, considerando los contextos territoriales, la interculturalidad, el género y las discapacidades.

Se puede determinar que tanto a nivel mundial, regional y nacional señalan las políticas que deben ser tomados en cuenta en el desarrollo de las potencialidades y capacidades, por consiguiente surge la necesidad de llevar a cabo esta investigación, para innovar y plasmar un aporte a la sociedad, proponiendo estrategias metodológicas basadas en la lúdica que permiten el progreso del razonamiento lógico matemático, donde los estudiantes utilizarán la habilidad perfeccionada en la vida cotidiana a corto, mediano y largo plazo.

La British Broadcasting Corporation en una publicación del 2016 destaca que según las pruebas PISA (Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos), el país con mejor calidad en el mundo es Singapur seguido de Japón, Estonia, Taiwán y Finlandia. Las disciplinas evaluadas fueron ciencia, lectura y matemática.

La metodología que emplea Singapur para encontrarse en el ranking número uno en educación es aprender resolviendo problemas reales, trabajan con proyectos multidisciplinares que permiten la manipulación de material concreto donde se integra las inteligencias múltiples. El estatus de los maestros es muy alto, esto se debe a la competitividad al momento de obtener un puesto, otra característica interesante de este sistema educativo es que los directivos rotan en diferentes instituciones cada seis a ocho años.

América Latina tiene que cambiar la concepción de la educación como por ejemplo se enseña muchos contenidos, a más de eso no se interioriza el conocimiento, es todo lo contrario a los países asiáticos que lideran las pruebas PISA en el campo de ciencias, comprensión lectora y matemática, en este último dominio Singapur se encuentra en el primer puesto seguido de Hogn Kong, Macao, Taiwán, Japón, China y Corea del Sur, dentro de los países latinoamericanos que se destacan en el ámbito antes mencionado son Argentina en el puesto 42, Chile en el 48 y Uruguay en el 51.

Según el Ministerio de Educación en su portal web en una publicación del 2014 señaló los resultados del Tercer Estudio Regional y Comparativo, aplicado por el Laboratorio Latinoamericano de la Evaluación de la Calidad de la Enseñanza (LLece) de la Unesco, evidencian una mejora significativa en el sistema pedagógico del Ecuador, si se comparan con los cálculos del Terce y el (Serce) realizado en el 2006, donde nuestro país estuvo entre los tres países de la región con peor desempeño educativo.

A pesar de estos avances en el aprendizaje todavía falta mejorar la calidad, y así encontrarnos en los primeros países con mejor educación en el mundo, es por tal motivo, que Ecuador participó por primera vez en la historia, en las pruebas PISA en octubre del 2017, donde se conocerá los resultados en el año 2019, para que este resultado sea favorable, depende de los maestros

proporcionar e integrar una metodología activa acorde a las necesidades de los estudiantes, despertando el interés por la matemática en los educandos, de esta manera se pueda lograr el desarrollo del razonamiento lógico matemático, integrando la lúdica en el proceso de enseñanza trabajando con problemas reales aplicados en la vida cotidiana.

En la provincia de El Oro no existen establecimientos educativos que se interesen en el desarrollo del razonamiento lógico matemático; las metodologías usadas por lo general son las tradicionales y es aún en la ciudad de Machala la sobrepoblación de estudiantes en instituciones céntricas, específicamente en la Escuela de Educación Básica Sulima García Valarezo no permite responder a la diversidad de aprendizajes que presentan los educandos, los escolares exponen dificultad al momento de realizar cálculos mentales, seguir secuencias numéricas lógicas, descifrar códigos, trabajar con símbolos y fórmulas abstractas imposibilitando resolver problemas matemáticos, con el siguiente artículo se pretende abordar una metodología activa integrando la lúdica en el desarrollo del razonamiento lógico para crear conocimientos significativos y desarrollar verdaderos desempeños auténticos.

Esta investigación es de suma importancia puesto que faculta analizar cómo influye la lúdica para el desarrollo del razonamiento lógico matemático en la enseñanza del nivel elemental con la finalidad de proporcionar actividades lúdicas a los docentes que permitan el desarrollo del razonamiento lógico matemático, además es pertinente porque se estará desarrollando el interés por la matemática y el cálculo, permite usar los números eficazmente, aportando de forma significativa a la educación, que es lo pretende el nuevo ajuste curricular apuntando al perfil del bachiller ecuatoriano donde un adolescente al finalizar sus estudios de bachillerato deben ser innovadores, justos y solidarios.

La lúdica a manera de estrategia didáctica ha presentado resultados reveladores dentro del proceso de enseñanza aprendizaje; lo que se evidencia en algunas investigaciones experimentales de tal modo que la indagación denominada “Aplicación de un juego didáctico como estrategia pedagógica para la enseñanza de la estequiometría”, realizada por Marcano con una población de 235 estudiantes colegio de Venezuela de tercer año de los cuales a 123 se integró la actividad lúdica y 112 alumnos no se implementó el juego didáctico en la praxis educativa, el autor determina que la actividad lúdica insertada en la práctica docente impacta motivacionalmente en los educandos, genera aprendizajes significativos y rompe esquemas rutinarios en el aula de clases.

A lo largo de este artículo se pretende describir la importancia de la lúdica en el desarrollo del razonamiento lógico matemático y deslumbrar los juegos significativos que se pueden integrar en la praxis educativa en el nivel elemental, de esta manera promover el buen desempeño de los docentes y por ende de los estudiantes para potenciar las habilidades matemáticas y fomentar el trabajo colaborativo.

### **Metodología**

Se aplica métodos cualitativos como la observación directa a los docentes de la Escuela de Educación Básica Sulima García Valarezo de Machala – Ecuador, donde se evidencia que en la institución en mención, específicamente en el nivel elemental laboran 10 educadores y 360 escolares, determinando que los educativos generan una instrucción mecánica, les interesa

conservar la disciplina en el aula, y no integran estrategias creativas, e innovadoras que propicien el desarrollo del razonamiento lógico y no responden a las necesidades e intereses de los educandos ocasionando desinterés hacia la matemática, tornando clases aburridas, poco significativas generando aprendizaje memorístico y no se desarrolla la lógica y el cálculo mental en los estudiantes.

Principalmente se efectuó una revisión bibliográfica de alrededor de 14 fuentes de revistas indexadas tales como Redalyc, SciELO, Dialnet, Investigación educativa, del mismo modo la base legal del artículo la encontramos en la Constitución de la República, el Código de la Niñez y la Adolescencia, la LOEI y su Reglamento; los que contribuyen en el análisis teórico, investigativo y actualizado del tema en mención, donde se destacó información relevante detallada a continuación.

### **La lúdica: conceptualización**

Palacios & Rojas (citado por Fernández & Molina, Oliveras. 2016), definen la lúdica como un asunto serio en la educación, donde se promueve habilidades de percepción, experimentación y comprobación de ideas, además ofrece la oportunidad de que el educando explore, busque alternativas de solución e integre estrategias pertinentes al momento de resolver problemas. Es imprescindible que el docente dirija el juego en el proceso de Enseñanza Aprendizaje para obtener beneficio del mismo y conducirlo a manera de medio en el desarrollo de destrezas que promuevan el razonamiento lógico matemático.

Piaget (citado por Ortiz 2017) señala que la lúdica es la asimilación de lo real, cuando el niño utiliza repitiendo un hecho para canjearlo y consolidarlo, haciendo de él una conducta conocida, es por tal motivo que surge la necesidad de integrar el juego didáctico como estrategia de enseñanza y potenciar el aprendizaje, de esta manera estamos enfocándonos al modelo constructivista y forjando una experiencia agradable en el educando.

Ortiz (2017) manifiesta que el juego en los humanos aparece a los tres meses y tiene una duración hasta los catorce años de edad, además el autor destaca que la lúdica es uno de los mejores métodos educativos que se pueden integrar en la praxis didáctica en la actualidad. Es necesario destacar que los infantes se encuentran rodeados de tecnología, programas televisivos poco significativos hacia su desarrollo cognitivo, motriz y social, presentando repercusiones en el proceso metacognitivo y es ahí que un docente con capacidad de liderazgo e innovación educativa busca los mecanismos necesarios para despertar el interés de los estudiantes y atender a la diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje.

### **Características de la lúdica**

Las características que debe poseer una buena actividad lúdica para emplearse en el desarrollo del razonamiento lógico matemático tienen que ser reglas sencillas y proceso corto de esta manera no se tornarían las clases aburridas, además ser atractivas y despertar interés en los educandos. No ser puramente de azar y tener un grado de significatividad, los juegos deben ser conocidos por los estudiantes.

La lúdica no debe ser insertada en la práctica docente como trabajo porque perderá el interés de los discentes, al momento de seleccionar la actividad lúdica el maestro tiene que determinar si le ayudará a cumplir con el objetivo y la destreza con criterio de desempeño de la clase, además es necesario graduar el nivel de complejidad de las actividades acorde a las necesidades e intereses del grupo de estudiantes.

Según Piaget (citado por Cruz 2013) propone el juego como una estrategia para aprender acorde a la edad del infante clasifica el desarrollo de la recreación.

- **Juegos prácticos:** comprende desde los 6 a los 18 meses de edad consiste en la etapa sensorio-motora y repetición de secuencias bien establecidas.
- **Juegos simbólicos:** es la etapa pre-operacional, los infantes tiene dos años de edad aproximadamente, el chico disfruta de imitar acciones de la vida cotidiana como bañarse, comer, saltar, entre otros. Este período permite el desarrollo de la representación, el lenguaje y la socialización. Hasta los cuatro años el juego simbólico comienza a hacerse menos frecuente, esto ocurre en la medida en que el niño se integre a un ambiente real.
- **Juego de reglas:** esta etapa consiste en las operaciones concretas comprende desde los 6 hasta los 11 años de edad, en la fase de recreación se plantean reglas y se puede interactuar con dos o más personas fomentando el trabajo cooperativo, se diferencia del juego simbólico porque se debe respetar las normas establecidas al momento de jugar.

Basándose a la postulación que realiza Piaget la indagación se centra en los juegos de reglas e integrar material concreto, porque comprende la edad de la población con el cual se empleará, ya que se encuentran en el nivel elemental que son infantes con un rango de edad de 6 a 9 años, además las actividades lúdicas propuestas están enmarcadas por normas de esta manera el educando desarrollará la capacidad de comprensión, conocimiento y la habilidad para trabajar de forma cooperativa.

### **La lúdica como estrategia didáctica**

Según Díaz y Hernández (citado por Remache, Solórzano, Echevarría, & Rivera, 2016) definen a la estrategia didáctica como herramienta de apoyo porque optimizan los procesos mentales del estudiante a fin de que estimulen la concentración, motivación de esta manera se reduce la ansiedad que suele provocar el aprendizaje y la evaluación, además facilita la labor docente.

La estrategia didáctica son acciones planificadas por el docente tomando en cuenta las características de sus alumnos y el contexto con el propósito de que el estudiante construya su propio conocimiento promoviendo la metacognición y desarrolle habilidades para alcanzar el objetivo de aprendizaje.

La escuela es el espacio adecuado al momento de desarrollar actividades lúdicas los docentes proveen de ciertos materiales y tiempo a disposición de los educandos, este es el lugar oportuno para recrear y potenciar la lúdica en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que la tecnología, globalización, delincuencia e inseguridad en nuestro país dificultan que estos procesos lúdicos se generen en el hogar o en las calles de las diversas ciudades (Stefani, Andrés, & Oanes. 2014).

Antunes (2014) en su obra titulada juegos para estimular las inteligencias múltiples, se fundamenta en la importancia de integrar la actividad lúdica en el desarrollo de las diversas destrezas, destacando que la cuna es la primera aula del infante, la habitación debe ser un ambiente estimulador que desarrolle la curiosidad a través de la exploración, este libro posee material y actividades interesantes mediante el juego se desarrolla diversidad de habilidades.

Mediante la lectura de este texto se determina que el infante tiene diferentes ritmos de aprendizaje, no se debe confundir velocidad para asimilar con inteligencia, el desarrollo del razonamiento lógico matemático depende de los padres y maestros insertando la lúdica en el proceso de aprender a aprehender.

### **Bases pedagógicas que fundamenta la lúdica**

Platón y Aristóteles grandes filósofos, a pesar de no ser pedagogos, destacaron la importancia del juego al momento de aprender alentaban a los padres de familia a proporcionar a sus hijos juguetes y ser ellos partícipes de las diferentes actividades lúdicas estableciendo reglas para fortalecer sus mentes forjando agilidad mental y propiciando la formación de valores y preparándolos hacia la adultez.

Froebel fue uno de los primeros pedagógicos en difundir la importancia del juego en el trabajo con la primera infancia. Glanzer (citado por Cardinal & Chiappe 2018) manifiesta que en el juego se vive la magia y encierra la posibilidad de disfrutar de las propias decisiones, de resolver problemas, de descubrir posibilidades, de cometer errores, de repetir una y otra vez lo que genera placer. Cuando se les da tiempo a los niños y las niñas para jugar, se promueven las interacciones, los conocimientos y aprendizajes sobre sí mismos, los otros y el entorno. El docente debe potenciar la lúdica como un recurso de enseñanza y se promoverá la motivación en los estudiantes facilitando el proceso de construcción y autorregulación del conocimiento.

Es transcendental que se evite confundir lúdica con juego, muchos autores determinan que son iguales, sin embargo si analizamos diferentes aportes de pedagogos tales como Johan Huizinga (citado por Quintero. 2018), destaca que todo juego es lúdico, pero no siempre lo lúdico es juego, ya que la lúdica no se centra específicamente en la recreación, sino va más allá con una intencionalidad que la determina el docente en la planificación microcurricular y la plasma en la práctica educativa.

Vigotsky (citado por Barros, Rodríguez & Bastida. 2015), manifiesta la importancia de la interacción social en el aprendizaje, ya que los seres humanos construimos el conocimiento mediante la interrelación con otras personas, ya que varios experimentos han demostrado que el estudiante aprende mejor de manera cooperativa.

Según Piaget los juegos ayudan a construir una amplia red de dispositivos que permiten al niño la asimilación de la realidad para comprenderla, en la misma línea se encuentra la pedagoga Montessori manifestando que el docente tiene que propiciar de materiales y espacios lúdicos de esta manera se desarrollará sus capacidades.

## **Razonamiento**

Según Díaz & Granados (citado por Pachón, Parada y Chaparro, 2016) define al razonamiento como “ciencia que establece las reglas mediante las cuales se elaboran los pensamientos que permiten llegar a la verdad o plantear la solución a un problema”, es la habilidad que el docente pretende desarrollar en los educandos para facilitar y direccionar la resolución de problemas que se presentan en la vida cotidiana.

Pachón, Parada y Chaparro (2016) precisan al razonamiento como actividad intelectual, que se elabora en determinados contextos donde un individuo asocia los conocimientos previos a los que se le presentan a manera de nuevos para luego sacar conclusiones al respecto y construir el nuevo conocimiento.

Ambos postulados llegan a la conclusión que el razonamiento consiste en ejecutar procesos mentales para la resolución de un problema que permite la interiorización del nuevo conocimiento, apropiándose del mismo y aplicarlo en diferentes situaciones.

Báez y Onrubia (2016) en su investigación señalan que el desarrollo del pensamiento en el contexto escolar es una prioridad educativa, y este a su vez consiste en el conjunto de habilidades que se pueden aprender, delimitando cuatro dimensiones metacognición, resolución de problemas, pensamiento crítico y creativo. El docente debe plantear estrategias para estimular estos espacios.

En la vida cotidiana frecuentemente se presentan problemas donde se debe aplicar el razonamiento de esta manera se encontrará soluciones. La Organización denominada Cooperación y Desarrollo Económico (citado por Báez y Enrubia, 2016) manifiestan que la resolución de problemáticas es considerada un proceso, el sujeto al momento de solucionar el inconveniente tiene que tomar en cuenta algunos aspectos, tales como comprender, caracterizar, representar, resolver, reflexionar y comunicar lo obtenido, además los autores mencionan que para la descubrir la respuesta del problema se pueden utilizar uno o varios de los siguientes tipos de razonamiento, analítico, cuantitativo, analógico y combinatorio.

### **Razonamiento lógico matemático**

Es un proceso mental que implica la aplicación de la lógica a partir de esta clase de razonamiento se presenta una o varias premisas para arribar a una conclusión que se suele determinarse como verdadera, falsa o posible. El raciocinio lógico se puede establecer con una observación o de una hipótesis, que conlleva a identificar, relacionar, operar y resolver situaciones problemáticas.

Al momento de resolver problemas el razonamiento lógico matemático es de suma importancia porque el estudiante despliega habilidades de cálculo mental, pensamiento numérico, capacidad para comprender conceptos abstractos, es necesario que el docente prevea de material concreto a los educandos de esta manera se representa la situación, y luego el uso de dibujos que permitan establecer relaciones, estos dos mecanismos se los debe acoplar con estrategias metodológicas y técnicas didácticas activas (Tapia, 1995).

## **La lúdica y el razonamiento lógico matemático**

Butler (citado por González, Molina, & Sánchez, 2014) manifiesta que integrar la lúdica en el proceso de enseñanza aprendizaje incrementa las habilidades de solución de problemas y eminentemente desarrolla el razonamiento lógico matemático, hace referencia a una serie de resultados:

- La información es aprendida rápidamente y significativa que con otras prácticas metodológicas
- Los estudiantes de bajo rendimiento académico mejoran su desempeño por la motivación y el grado de interés que se genera
- Los educandos evitan faltar a clases por el ambiente que propicia el docente
- La lúdica promueve el trabajo cooperativo y colaborativo promoviendo el aprendizaje mediante la interacción social
- Los juegos didácticos sirven como un medio de evaluación en diversos aspectos: cognitivo, motriz y actitudinal

## **Importancia de la lúdica en el desarrollo del razonamiento lógico matemático**

Stefani, Andrés, & Oanes. (2014). Enfatizan que a través de la lúdica los niños entrenan y despliega sus recursos emocionales, cognitivos, motrices y creativos desarrollando la imaginación, desarrolla el espíritu explorador e investigativo, el niño crea espacios, relaciones nuevas, vive situaciones diversas, además es un laboratorio de comunicación social donde se los proyecta a la edad adulta porque reconstruyen el mundo de los adultos y sus complejas vivencias con el fin de dominarlo y comprenderlo.

Definitivamente la integración de la lúdica en el campo educativo genera múltiples beneficios permite que el estudiante disfrute aprendiendo y se apasione por asistir a la institución educativa, porque estará a la expectativa de lo nuevo que la maestra llevará o la estrategia metodológica que implementará en el salón de clases, potencia la inteligencia interpersonal, lingüístico verbal, visual espacial, corporal y sobre todo I. Lógico matemática, que es el direccionamiento de esta indagación.

Correa & Fonseca (2017), destacan que los juegos son un aporte significativo en la enseñanza y aprendizaje porque se genera la motivación y se rompe con la rutina de ejercicios mecánicos, integrar la lúdica para generar aprendizajes obtiene grandes beneficios tales como estudiantes contentos, creativos, libres, espontáneos y docentes satisfechos ya que se responderá a las necesidades e intereses de los educandos.

Hidalgo (2017) señala que la “lúdica permite al docente que el educando se apropie del conocimiento de manera significativa”. (p.127). Basándonos en esta concepción es necesario que se integre la lúdica como estrategia de enseñanza, afirmando que el aprendizaje se logra para toda la vida y de este modo desarrollar verdaderos desempeños auténticos.

Es necesario que los docentes propongan desafíos matemáticos mediante la integración de la lúdica en el desarrollo del razonamiento lógico matemático, proporcionando material concreto y

significativo, para provocar incertidumbre en los educandos como lo menciona el tercer saber de Morín y forjar el interés por el área de matemática.

## **Actividades lúdicas para el desarrollo del razonamiento lógico matemático**

### **Tablero lógico matemático**

El juego didáctico denominado tablero matemático se basa en una investigación de campo que la realizó Marcano (2015) en un colegio de Venezuela específicamente en el área de química, y se adaptado a nuestra indagación denominándolo tablero lógico matemático donde se estructura una serie de actividades de cálculo mental, ordenar cantidades, construir secuencias numéricas, armar rompecabezas en un tiempo determinado, deducir patrones, resolver operaciones y problemas matemáticos. Esta actividad lúdica es factible integrar en la aplicación o evaluación de la clase para determinar el grado de asimilación de conocimientos del estudiante, sin embargo, con la creatividad del docente la puede adaptar acorde a su necesidad.

### ***Materiales***

- Dado
- Botones de colores
- Tarjetas con las actividades que desarrollen el razonamiento lógico matemático
- Tablero elaborado acorde a la necesidad del estudiante se incluyen casillas con interrogantes en ciertas zonas de la tabla lógico matemático que hagan referencia a la destreza desarrollada por ejemplo operaciones matemáticas, problemas de cálculo mental entre otros aspectos que el maestro desee implementar. También se suelen incluir claves del tablero tales como pierdes un turno, retroceden dos casilleros, no debes contestar ninguna pregunta, y avanza un casillero.

### ***Procedimiento***

Formar grupos de dos o cuatro personas, seleccionar un botón, para iniciar el juego por turnos lanzar el dado quien obtenga mayor valor comenzará la partida y así seguirán el resto de estudiantes de mayor a menor. Los jugadores avanzarán el número de casillos acorde a lo que indique el dado. Cuando un jugador le corresponda un signo de interrogación tiene que responder o resolver ejercicios debidamente planificados por la maestra, si responde bien lanza el dado en su siguiente tanda, caso contrario pierde un turno. Si el número del dado indica las claves debe realizarse lo que está establecido en las mismas. Ganará el estudiante que primero llegue a la meta.

El juego didáctico propuesto fortalecerá las habilidades de razonamiento lógico matemático, servirá como evaluación, además permite aprender mediante la interacción social tal cual lo plantea Vygotsky y fomenta el trabajo colaborativo. La estrategia metodológica basada en la lúdica se la puede adaptar a diversas áreas del currículo y niveles de educación.



### ***Circuito matemático***

Este juego consiste en establecer circuitos basados en la metodología de Singapur con un enfoque metodológico CPA (Concreto Pictórico Abstracto) con la manipulación de material concreto se potencia las habilidades, conceptos y estrategias que permiten la resolución de problemas a través del juego didáctico, es importante porque el discente aprende haciendo, manipulando y participando de forma activa y colaborativa en los procesos.

En el circuito propuesto se integra los bloques lógicos dienes como un medio para potenciar el razonamiento lógico matemático, el creador del recurso fue Zoltan Dienes y está formado por 48 piezas, ninguna igual a la otra. Cada pieza se caracteriza por cuatro atributos: forma, grosor, color y su tamaño. También se incluyen legos en los diversos obstáculos del circuitos su inventor fue Ole Kirk Christiansen las ventajas de integrar este material a la praxis educativa es que estimula la concentración, fortalece la creatividad y por el docente guía al estudiante a desarrollar la lógica matemática.

#### **Circuito uno**

##### ***Materiales***

- Legos
- Bloques lógicos Dienes

Construir una casa con el material concreto (legos), arma una secuencia lógica con legos y por prontamente extraer la figura intrusa del conjunto. Este circuito está diseñado para estudiantes de segundo año de básica y permitirá al estudiante en la primera actividad razonar, analizar y obtener conclusiones acerca de la construcción de la vivienda y desarrollar la conciencia espacial, operaciones matemáticas, habilidad de resolución de problemas, aumenta la concentración y brinda un beneficio emocional. La segunda acción consiste en armar una serie lógica desarrollará la capacidad de observación, análisis, proporción espacial y agilidad mental. Y por último la dificultad de separar la imagen importuna del grupo gestará la destreza de discriminar forma, lados de los dienes que no pertenecen al mismo.

#### **Circuito dos**

##### ***Materiales***

- Legos
- Dienes
- Sobre manila

En el primer inconveniente se planteará construir una casa con consignas establecidas por la maestra como por ejemplo edificar una vivienda con cinco de alto por diez de ancho, el siguiente obstáculo consiste en un desafío donde el educando encontrará un sobre con la orden que manifiesta que debe representar la operación simbólica en forma concreta con los dienes puede ser suma, resta, multiplicación o división, y en la última dificultad el discente escribirá una historia de la operación representada de la actividad anterior.

## **Circuito tres**

### ***Materiales***

- Tarjetas que establezcan acertijos matemáticos
- Sudoku
- Tangram

En la primera actividad se coloca un acertijo matemático provocando conflicto cognitivo en el estudiante de esta manera se estimulará la habilidad de razonamiento lógico, reflexión y que plantee solución creativa a los problemas como por ejemplo el siguiente acertijo: un barril de agua pesa 50 litros. ¿Qué debes añadirle para hacer que pese 35 litros?" (Respuesta: un agujero), sí el educando resuelve este ejercicio permitirá seguir al otro nivel.

En el siguiente obstáculo encontraremos un sudoku. Este juego didáctico es de origen japonés, y surgió en la década de 1970. Se dio a conocer en el ámbito internacional en 2005, el momento en que los periódicos empezaban a publicarlo en la sección de pasatiempos, el objetivo de sudoku es rellenar una cuadrícula de 6 X 6 completar las celdas vacías, con un número en cada una de ellas, de tal forma que cada columna, fila y región contenga los números 1–6 solo una vez, se desarrolla habilidades de razonamiento lógico en los infantes, aprenden a trabajar siguiendo un orden y ayuda a solucionar problemas con facilidad. Es necesario mencionar que los sudokus también se elaboran de 4x4 y 9x9 esto depende únicamente del docente que responda a la diversidad de estudiantes que presentan diferentes ritmos y estilos de aprendizaje.

Luego de resolver el segundo obstáculo del circuito el estudiante pasará a la siguiente actividad en el que se encontrará un tangram que es un rompecabezas de origen chino y cuenta con siete piezas donde el infante puede crear diversas figuras libres o patrones establecidos por el docente como animales, letras y números esto le ayuda al niño a desarrollar la orientación espacial, percepción visual, memoria, atención, creatividad, conexiones neuronales y sobre todo el razonamiento lógico matemático. Para llevar a cabo ese juego didáctico se recomienda que el discente manipule, arme el tangram de esta manera se familiarizará y posteriormente se podrá aumentar el nivel de complejidad.

América Latina siempre se encuentra con los niveles más bajos en educación, pero porqué los países asiáticos frecuentemente lideran el ranking en enseñanza y aprendizaje, la respuesta es concreta porque los estudiantes desde pequeños ejercitan el cálculo mental y el razonamiento lógico como rutina diaria, mediante juegos didácticos establecidas en este circuito.

Las actividades lúdicas propuestas permiten potenciar y agilizar el cálculo mental, utilizar correctamente las operaciones matemáticas, determinar el orden de las cantidades, el éxito de este juego didáctico es como la docente explica las reglas y direcciona la jugada, puede hacerlo en equipo o en parejas, disminuir o aumentar el nivel de complejidad según las necesidades e intereses de los educandos.

## **Capacidades de los estudiantes que desarrollan el razonamiento lógico matemático**

Dentro de las habilidades y capacidades de los estudiantes que desarrollan el razonamiento lógico según Hidalgo (2017), son múltiples tales como; percibir con exactitud objetos y sus funciones, usar símbolos abstractos de esta manera representar cuerpos concretos, formular y comprobar hipótesis, disfrutar de la actividad de cálculo mental y sobre todo la habilidad para resolver problemas.

## **Parámetros y lineamientos de los órganos de control en torno a la lúdica y el desarrollo del razonamiento lógico matemático**

Basándose a lo estipulado en la Constitución de la República del Ecuador (2008), en donde se destaca el Artículo.- 343, el mismo que manifiesta que “la educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura”, es decir el maestro es quien guiará la instrucción promoviendo integrar la lúdica en la enseñanza, por tal motivo surge la necesidad de elaborar esta indagación aportando a la formación y brindar una ilustración de calidad, para aprovechar el potencial de los estudiantes, desarrollando ILM que propone Gardner.

Según la LOEI (2012) en el Título 1, art. 2, literal w: “Garantiza el derecho de las personas a una educación de calidad y calidez, pertinente, adecuada, contextualizada y articulada en todo el proceso educativo, en sus sistemas, niveles, subniveles o modalidades; y que incluya evaluaciones pertinentes” (p. 10). Lo que figura que los docentes deben ser innovadores proponiendo una metodología activa para responder a las necesidades e intereses de los alumnos y de un país que necesita individuos productivos que aporten a la nación.

Otro documento legal que fundamenta que esta propuesta es viable para llevarla a cabo es El Código de la Niñez y Adolescencia (2013), en el cual declara en el Art. 38 los objetivos de los programas de formación, indicando que la educación básica y media asegurarán los conocimientos, valores y actitudes indispensables.

Los documentos legales mencionados anteriormente fundamentan nuestra propuesta y direccionan la práctica pedagógica formando seres humanos integralmente en lo cognitivo, motriz y social para que aporten una sociedad.

Los entes gubernamentales proponen, además de mejorar el proceso académico de enseñanza aprendizaje, desarrollar los estándares de Calidad Educativa principios establecidos en la misión, visión y filosofía de los establecimientos educativos; siendo así, como esto se ve reflejado en el Proyecto Educativo Institucional. (PEI).

## **Discusión**

Este artículo investigativo ha tenido como premisa proporcionar metodología basadas en el juego didáctico para que esté al servicio de los docentes y de esta forma se integre actividades lúdicas en el proceso de enseñanza aprendizaje y obtener múltiples beneficios; por el cual se puede

mencionar que de las fuentes revisadas, la revista Redalyc ha sido la que contribuyó con mayores aportes bibliográficos cabe destacar que estos artículos oscilan entre el intervalo 2014 y 2018.

Según varios autores la lúdica genera aportes significativos en el desarrollo del razonamiento lógico matemático concibiendo rapidez y agilidad mental, contribuye al perfeccionamiento cognitivo, motriz y social del infante. El éxito de integrar las actividades lúdicas en el aula depende en su mayoría del maestro, porque guía y direcciona el proceso docente educativo, además es el encargado de adaptar la metodología propuesta acorde a las necesidades e intereses de los educandos.

Se debe tener en cuenta que aunque se promueva y se procure por todos los medios posibles integrar la lúdica en la praxis educativa depende únicamente del cambio de rol del docente, la predisposición para innovar y contribuir al desarrollo del razonamiento lógico matemático.

### **Conclusiones**

La lúdica se reconoce como una estrategia significativa y es un potencial para el desarrollo del razonamiento lógico matemático a mayor integración de actividades lúdicas en el proceso docente educativo mejor será la metacognición de los discentes, razón por la cual motiva a los docentes a integrar esta práctica innovadora en sus aulas.

Al emplear la lúdica en el desarrollo del razonamiento lógico se obtendrá ventajas significativas en esta área porque al estudiante se le facilitará las actividades de cálculo y agilidad mental, rapidez al momento de resolver problemas, además permite la formación integral del discente en lo cognitivo, motriz y social de esta manera se lo prepara al educando para la vida.

La motivación es una ventaja de emplear el juego didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje porque los discentes presentarán predisposición e interés al momento de construir el conocimiento facilitando la labor del maestro. Así pues, para concluir con el presente artículo es preciso destacar la importancia que tiene la lúdica en el desarrollo del razonamiento lógico matemático en la praxis educativa y la notoria influencia que esta ejerce sobre la eficacia del transcurso docente.

### **Referencias**

Antunes, Celso. Juegos para estimular las inteligencias múltiples. Madrid, ESPAÑA: Narcea Ediciones, 2014. ProQuest ebrary. Web. 17 June 2017.

Báez Alcaíno, J., & Onrubia Goñi, J. (2015). Una revisión de tres modelos para enseñar las habilidades de pensamiento en el marco escolar. *Perspectiva Educativa*, 55(1), 94-113.

Cardinal, M. C. M., & Chiappe, S. M. D. (2018). Diseño de ambientes para el juego: práctica y reflexión en educación infantil. *RELAdEI. Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 5(1), 85-96.

Correa, C. B. L. Á. F., Antonio, J., & Fonseca Correa, L. Á. (2017). Didáctica para la enseñanza de la matemática a través de los seminarios talleres: juegos inteligentes

Constitución de la República del Ecuador, 2008.  
[http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf)

Cruz Ivanovna (2013). Matemática Divertida: Una Estrategia para la enseñanza de la Matemática en la Educación Básica. Santo Domingo República Dominicana. <http://ciaem-redumate.org/memorias-icemacyc/64-526-1-DR-T.pdf>

Fernández-Oliveras, A., & Molina Correa, V., & Oliveras, M. (2016). Estudio de una propuesta lúdica para la educación científica y matemática globalizada en infantil. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 13 (2), 373-383.

González Peralta, Angelina G., Molina Zavaleta, Juan Gabriel, & Sánchez Aguilar, Mario. (2014). La matemática nunca deja de ser un juego: investigaciones sobre los efectos del uso de juegos en la enseñanza de las matemáticas. Educación matemática, 26(3), 109-133. Recuperado en 01 de julio de 2018, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-58262014000300109&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-58262014000300109&lng=es&tlng=es)

Hidalgo, M. I. M. (2017). Estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación. ISSN 2224-2643, 9(1).

LOEI (2011). Marco Legal Educativo: Ley Orgánica de Educación Intercultural y su Reglamento General. (2012). Quito, Ecuador.

Marcano Godoy, K. (2015). Aplicación de un juego didáctico como estrategia pedagógica para la enseñanza de la estequiometría. Revista de Investigación, 39 (84), 181-204.

Ortiz, J. P. (2017). Juego, luego soy: teoría de la actividad lúdica. Wanceulen Editorial.

Pachón Alonso, L., & Parada Sánchez, R., & Chaparro Cardozo, A. (2016). El razonamiento como eje transversal en la construcción del pensamiento lógico. Praxis & Saber, 7 (14), 219-243. <http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.19053/22160159.5224>

Quintero, C. I. B. (2018). La aldea lúdica en el espacio social. Anekumene, 1(2), 136-151. Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación. ISSN 2224-2643

Remache, F. P., Solórzano, O. H., Echevarría, F. A., & Rivera, E. R. E. (2016). Uso del material didáctico concreto para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en las prácticas preprofesionales de educación primaria, Unheval 2016. Revista Investigación Valdizana, 11(2), 69-78.

Stefani, G., & Andrés, L., & Oanes, e. (2014). Transformaciones lúdicas. Un estudio preliminar sobre tipos de juego y espacios lúdicos. Interdisciplinaria, 31 (1), 39-55.

## **Publicaciones**

## Experiencias de evaluación institucional, una “propuesta, para procesos integrales de calidad en la Universidad Nacional De Chimborazo

---

### Sobre los autores:

**Edison Fernando Bonifaz Aranda.** Universidad Nacional de Chimborazo. Ecuador. Docente, Evaluador Interno de la UNACH. [ebonifaz@unach.edu.ec](mailto:ebonifaz@unach.edu.ec)

**Geonatan Peñafiel.** Universidad Nacional de Chimborazo. Ecuador. Docente, Evaluador Interno de la UNACH. [gpenafiel@unach.edu.ec](mailto:gpenafiel@unach.edu.ec)

**Esteban Loaiza.** Universidad Nacional de Chimborazo. Ecuador. Docente, Evaluador Interno de la UNACH. [eloaiza@unach.edu.ec](mailto:eloaiza@unach.edu.ec)

**Elba Boderó.** Universidad Nacional de Chimborazo. Ecuador. Docente, Evaluador Interno de la UNACH. [ebodero@unach.edu.ec](mailto:ebodero@unach.edu.ec)

**Paola Paredes.** Universidad Nacional de Chimborazo. Ecuador. Docente, Evaluador Interno de la UNACH. [pparedes@unach.edu.ec](mailto:pparedes@unach.edu.ec)

## Experiencias de evaluación institucional, una “propuesta, para procesos integrales de calidad en la Universidad Nacional De Chimborazo

### Resumen

Los procesos de evaluación a los cuales están sujetos las Instituciones de Educación Superior en el Ecuador, han generado un marco de experiencias en la cultura de evaluación que ha ido siendo cada vez más relevantes para mejorar la calidad de la Educación Superior, bajo este contexto se analiza la propuesta Experiencias de Evaluación Institucional, para procesos integrales de calidad en la Universidad Nacional de Chimborazo, que tienen como fin establecer en tiempo real la toma de decisiones institucionales, previo a una evaluación por parte de los organismos reguladores de educación superior en Ecuador, considerando cuatro aspectos o ejes fundamentales para la calidad educativa y su posterior gestión del talento humano; siendo estas: evaluaciones de satisfacción en servicios e infraestructura, desempeño docente, resultados de aprendizaje y el seguimiento al proceso de evaluación; finalmente se establece una sistematización que permita integrar estos cuatro aspectos de evaluación con el fin último de tomar decisiones trascendentales y fundamentales para el mejoramiento de la calidad en la institución.

**Palabras Claves:** Evaluación, Experiencias Evaluación, Calidad Educativa, Educación Superior.

### Experiences institutional evaluation, a "proposal, integral process quality in the University of Chimborazo "

#### Abstract

Assessment processes which are subject to higher education institutions in Ecuador have generated a framework of experience in the culture of evaluation that has been being increasingly important to improve the quality of higher education, in this context the proposal is discussed Experiences of Institutional Assessment, to comprehensive quality processes at the National University of Chimborazo, which aim to establish real-time institutional decisions prior to an evaluation by regulatory agencies of higher education in Ecuador, considering four aspects or cornerstones for educational quality and their subsequent management of human talent; which are: evaluation of satisfaction in services and infrastructure, teacher performance, learning outcomes and follow-up to the evaluation process; finally a systematization that allows to integrate these four aspects of evaluation with the ultimate aim of taking momentous and critical to improving the quality of decisions is established institution.

**Keywords:** Evaluation, Experiences Evaluation, Educational Quality, Higher Education.

#### Introducción

La concepción del modelo de evaluación de las Instituciones de Educación Superior (IES); parten de una búsqueda de la conceptualización de la calidad de la educación superior universitaria en el Ecuador, como se sostiene “la calidad es un factor difícil de definir en la ciencias sociales” (Lagrosen, Seyyed-Hashemi, & Leitner, 2004); en el Ecuador la calidad “consiste en la búsqueda constante y sistemática de la excelencia, pertinencia, producción óptima, transmisión del conocimiento y desarrollo del pensamiento, mediante la autocrítica, la crítica externa, y el mejoramiento permanente” (LOES, 2010). Esta apreciación de la calidad puede ser muy subjetiva desde diferentes apreciaciones (Bernhard, 2012), con esto lo que se busca es que las instituciones de conformidad a su misión y visión, enmarcado en los fines y funciones de la IES alcancen los objetivos de docencia, investigación y vinculación con la sociedad; sostenidos en la ejecución de



procesos en la observancia de los principios del sistema y que busquen el mejoramiento permanente de sus instituciones. Bajo esta premisa la cultura de evaluación institucional tiene otra connotación a nivel interno de las instituciones, la autoevaluación es un contingente que requiere toda la atención del caso para su aplicación siendo un mecanismo de control interno en el marco del fortalecimiento institucional y el plan de mejoras busca evidenciar el cumplimiento de las acciones, actividades, programas, planes y proyectos en la Universidad y en cada una de las carreras; cuyo informe es remitido al ente rector CEAACES antes de su evaluación por parte del mismo. He aquí la necesidad inquietante de que los procesos de evaluación internos sean el eje conductor que de forma sistemática, garantice el 100% de fidelidad en la información de cada una de las instancias, para la toma de decisiones y el contingente necesario para mejorar los índices de calidad en función de su misión y visión, acorde a lo que establece el ente rector; las experiencias generadas a partir de la cultura de evaluación fomentado, involucra necesariamente un marco de propuestas que de forma sistemática permitan a las autoridades tomar decisiones, las mismas que en cierto espacio y tiempo pueden conducir con éxito a mejorar la institución, la Universidad Nacional de Chimborazo ha planteado una primera aproximación bajo cuatro ejes de evaluación, como semillas para determinar establecer el ambiente de la institución a nivel de sus procesos de calidad educativa, con una sistematización que busca en tiempo real conocer desde cada departamento, personal, usuario la calidad de servicio, educativo, académico; para gestionar adecuadamente al talento que forma parte de la institución.

### **Contexto de procesos de Evaluación Institucional en Ecuador (CEAACES SENESCYT)**

La disposición transitoria vigésima de la Constitución vigente estableció que: “En el plazo de cinco años a partir de la entrada en vigencia de esta Constitución, todas las instituciones de educación superior, así como sus carreras, programas y postgrados deberán ser evaluados conforme a la ley. En caso de no superar la evaluación y acreditación quedarán fuera del sistema de educación superior.” Además, la Ley Orgánica de Educación Superior en su disposición transitoria primera establece que: “En cumplimiento de la disposición transitoria vigésima de la Constitución de la República del Ecuador, en el plazo de cinco años contados a partir de la vigencia de la Carta Magna, todas las universidades y escuelas politécnicas, sus extensiones y modalidades, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y conservatorios superiores, tanto públicos como particulares, así como sus carreras, programas y posgrados, deberán haber cumplido con la evaluación y acreditación del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de Educación Superior.” (CEAACES, 2013).

El artículo 12 de la LOES, donde se establecen los principios que regirán de manera integral el sistema de educación superior, para el efecto, el CEAACES ha considerado los siguientes cinco criterios: Academia, Eficiencia Académica, Investigación, Organización e Infraestructura. Para este fin y con la finalidad de asegurar el correcto desarrollo de los procesos de evaluación, se ha incorporado un sistema informático para garantizar: la calidad de información, la transparencia, y la imparcialidad. El Sistema de Gestión de la Información de las Instituciones de Educación Superior (GIIES) fue creado, entre otros propósitos, con el fin de concentrar el trabajo de los pares evaluadores en la evaluación, y no en la verificación de la calidad de la información, las miras en el futuro de este sistema es interactuar directamente con los sistemas de las IES (CEAACES, 2015).

## **Procesos integrales de calidad en la evaluación institucional de la IES**

El desempeño de las Instituciones de Educación Superior (IES), conlleva pluridimensionalmente sus funciones y actividades; enseñanzas, programas académicos, investigación, becas, personal, estudiantes, edificios, instalaciones, equipamiento y servicios a la comunidad y el mundo universitario, así lo menciona la UNESCO (UNESCO, 1998); estas dimensiones han tratado de mostrar en un principio como el desempeño de la instituciones del país pueden responder ante el reto de una enseñanza de calidad; desde las primeras intenciones el problema radicó principalmente que tanto el objetivo como las dimensiones no se han definido de forma clara, existe ambigüedad tanto en lo criterios de evaluación los cuales entran en conflicto por lo que estos inconvenientes requirieron serias modificaciones en el transcurso de su exploración. El segundo es el principio de discriminación comparativa, a partir de sus relaciones y definir un orden de intensidad de los fenómenos observados. Finalmente, el principio de síntesis que permite condensar las relaciones y sus intensidades en totalidad comprensible. La segunda observación con respecto a la evaluación es la idea de que los juicios subjetivos son más útiles sin son expresados numéricamente; el modelo multicriterio que se ha planteado buscó sustentar un análisis riguroso del esquema tanto conceptual y académico con el fin de asegurar niveles aceptables de coherencia del análisis con la ayuda de herramientas y técnicas de control de consistencia transparentando; el proceso de evaluación asegurando la claridad en las hipótesis y el método de análisis, en la interpretación de la información y también la formulación de conclusiones. El modelo implementado tuvo como tarea evaluar el desempeño de 71 universidades y escuelas politécnicas, alrededor de 130 extensiones y centros de apoyo; y 290 institutos superiores pedagógicos, técnicos y tecnológicos, interculturales y de artes. (CEAACES, 2013)

Los procesos establecidos para las universidades en lo referente a su evaluación y acreditación mencionan que “concluido el proceso de evaluación externa de las universidades y escuelas politécnicas, el equipo técnico del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior elaborará el informe técnico final, considerando la documentación recabada en las distintas fases del proceso de evaluación”. En lo referente a los resultados, cada una de las instituciones fueron catalogadas según los valores de desempeño, donde de acuerdo al análisis estadístico directo se designaron como: Categoría “A con resultado superior o igual a 60%; Categoría “B”, con un resultado superior o igual al 45% e inferior al 60%; Categoría “C” el IES que obtenga un resultado superior o igual al 35% e inferior al 45 %; Categoría “D” instituciones con un resultado inferior al 35%.

### **Procesos Integrales de Calidad UNACH.**

Ante lo expuesto y en función de lo procesos de evaluación, la Universidad Nacional de Chimborazo ha venido realizando cambios importantes en su organización y proceso a través del fortalecimiento de la investigación, seguimiento a egresados, programas y proyectos de vinculación con la sociedad, estudios de empleabilidad, automatización y evaluación permanente de docentes, evaluaciones internas a las carreras entre otras que han permitido identificar y ratificar fortalezas. Con este fin y para el mejoramiento en los procesos se estableció una línea base de la evaluación realizada por el CEAACES, y que luego desembocó en la elaboración de un Plan de Mejoras para que con el mismo se genere una mejora sistemática continua, dicho plan operaba sobre la debilidad operativa de las capacidades ejecutivas, humanas, físicas, financieras y tecnológicas. Este proceso de transformación en corto tiempo fue producto de la toma de decisiones tanto en las áreas administrativas y académicas, emprendiendo procesos serios partiendo de la socialización de los indicadores y criterios para una estructura metodológica con

un seguimiento al detalle de cada cambio para el mejoramiento permanente. Los resultados se reflejaron sustancialmente en los estándares los mismos que al ser medidos por evaluación interna con el modelo Institucional CEAACES 2013 obteniendo un 43.60% en el 2013, y un 53.46% en el 2014. La ejecución del Plan de mejoras fue efectivo para cumplir los requerimientos de los distintos criterios e indicadores con los que se revisa el CEAACES. Puesto que se aprecia mejores rendimientos en las curvas de utilidad con respecto a la evaluación 2013. Las evaluaciones internas tanto institucional, programas y carreras en forma periódica permite identificar los problemas para una búsqueda de soluciones técnico-administrativas con celeridad en búsqueda de la excelencia académica investigativa.

Bajo la propuesta de un plan de mejoras institucional, los procesos a los que hace frente involucran un aspecto que va de parte de la complejidad y la recopilación de la información y basados en el estándar ISO 9001-2008, sobre la calidad de la información se ha buscado una propuesta que integre todos los aspectos de evaluación estos son:

- Evaluación de Ambientes de Aprendizaje
- Evaluación de Resultados de Aprendizaje
- Satisfacción del cliente
- Evaluación del desempeño docente.

Estos procesos requirieron que las actividades se coordinen bajo un grupo de trabajo que transparente y norme técnicamente cada uno de los valores que se buscar lograr en los indicadores tanto de carreras como los valores institucionales.

### **Ambientes de Aprendizaje**

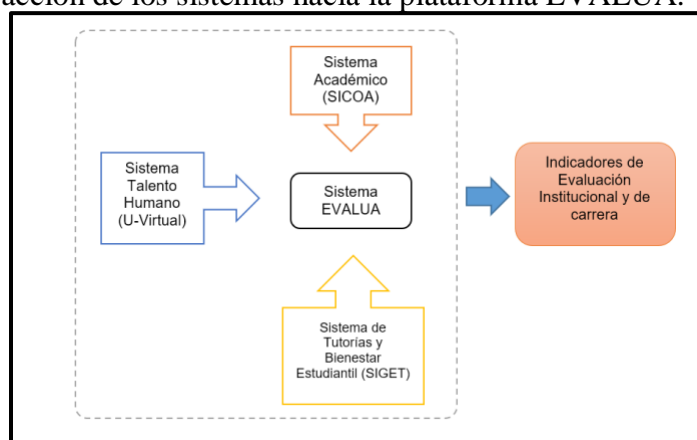
Según (Vincenzi, 2013), en lo que refiere a los ambiente de aprendizaje, según el modelo de evaluación del estudio realizado, Infraestructura es una dimensión la misma que indica una categoría de primer nivel, que está determinada por el monitoreo y control de las instalaciones y equipamiento, además de la actualización del equipamiento y fuentes bibliográficas, grados de consulta y perfeccionamiento del personal administrativo, que intervienen como un eje de gran relevancia en el aseguramiento de la calidad, donde las categorías de segundo nivel como la cultura administrativa, eficiencia en la administración y la funcionalidad de los recursos cimientan la diferencia en el mejoramiento de la IES, en este caso bajo la herramienta informática Atlas-ti. Al igual que sucede en la evaluación CEAACES mediante la herramienta GIIES.

Si bien los indicadores institucionales que están dentro de estos sistemas muestran los valores sobre las evidencias que involucran la calidad de los ambientes e infraestructura de la institución, constituyen un abordaje metodológico para verificar los datos que tiene la institución y que aspectos se debe mejorar. La Universidad Nacional de Chimborazo como parte de ese mecanismo de mejora y operatividad en lo que refiere a los Ambientes de Aprendizaje, estableció la implementación de un sistema (EVALUA), que permite realizar una recopilación de la información de forma digital de la documentación de evidencias con un enfoque de calidad alta, con el objetivo de subir la información de indicadores institucionales como de carrera, según el modelo establecido por el ente rector; este modelo es diseñado en la plataforma de manera que los responsables de la subida de información puedan vincular los archivos digitales previa revisión in situ de los evaluadores internos; este proceso permite establecer una semaforización en el sistema donde mediante variables asignadas se puede tomar decisiones en tiempo real sobre los valores que va obteniendo la institución y el contingente adecuado para mejorar los valores alcanzados. Esto ha hecho que los sobre la base de un sistema interno se vea en real dimensión las necesidades

primarias de los ambientes de aprendizaje que no se han cubierto, y con ello buscar un mecanismo de mejora para subir los estándares de calidad.

Es evidente que la operatividad del sistema EVALUA, ha requerido ajustes sobre la dinámica de los modelos que al interior de los entes rectores han ido cambiando, según la necesidad y la demanda de la calidad educativa; sin embargo el sistema desde su implementación ha ido mostrando una evolución interesante tanto a nivel institucional como de carrera, de manera que el mismo se ido acoplando a un modelo de gestión en evaluación de busca integrar sistemas para mejorar su operatividad donde los diferentes departamentos y sistemas interactúan con el mismo para alimentar de información de alta calidad, según lo exige el estándar ISO 9001-2008 de calidad de la información. Tanto los sistemas académicos, talento humano, bienestar estudiantil, tutorías, y las carreras interactúan con el sistema desde las diferentes plataformas informáticas, como se muestra en la figura N°1.

Figura N°1. Interacción de los sistemas hacia la plataforma EVALUA.

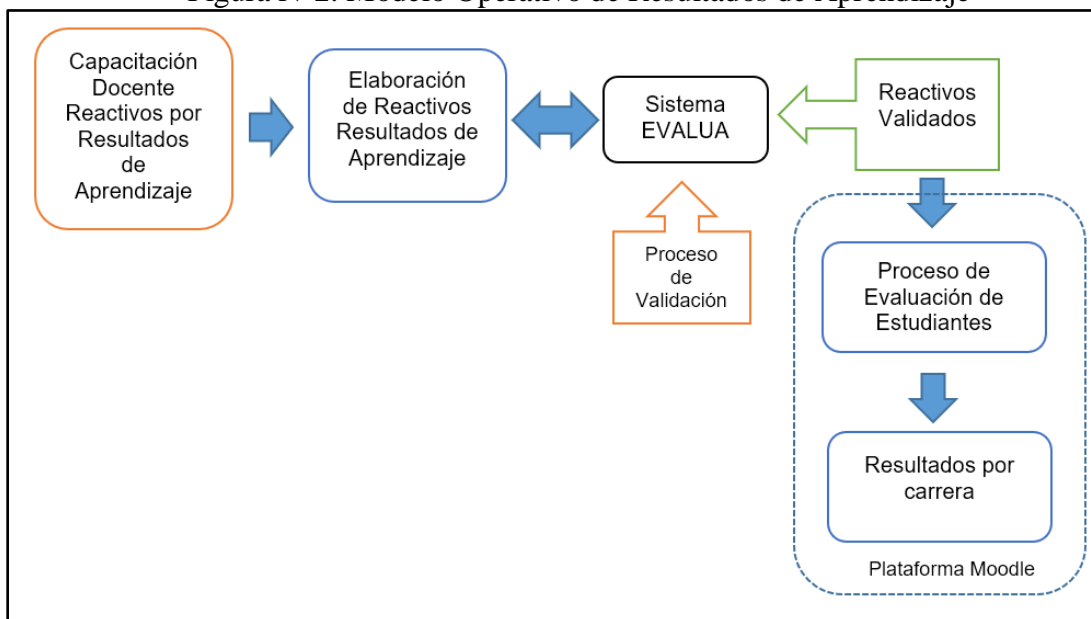


En esta fase de interacción el seguimiento y monitoreo es un aspecto clave para tomar los correctivos necesarios, que permitan tener un proceso de mejora continua; es evidente que esta parte que refiere a los ambientes de aprendizaje es un primer paso, donde los siguientes apartados mostrarán como el modelo de gestión planteado confluye a trabajar todos los aspectos de la evaluación.

### Resultados de Aprendizaje

En el informe de Cross City Campaign indica que no se puede mejorar el aprendizaje sin mejorar la instrucción, y se ha comprobado que la cantidad de estudiantes no tiene mayor impacto sobre la calidad de los resultados; al contrario, las variaciones en la calidad docente dominan por completo cualquier efecto de la menor cantidad de ellos. Por lo tanto, se sugiere que el impulso principal de la varianza en el aprendizaje tiene que ver con la calidad docente. Los altos sistemas de educación mejoraron la instrucción consistentemente con tres elementos: Al colocar personal con mejores aptitudes en la docencia, considerando que la calidad del sistema educativo tiene como cubierta la calidad de sus docentes. Desarrollaron a este personal hasta convertirlos en instructores eficientes. Y la implementación de sistemas y mecanismos de apoyo para una instrucción de excelencia (McKinsey & Company, 2007).

Figura N°2. Modelo Operativo de Resultados de Aprendizaje



Como lo indica el estudio anterior el verificar los resultados de aprendizaje, es un aspecto que parte desde la calidad docente, así mismo en muchos países la evaluación de los resultados de aprendizaje se determina en el examen final de titulación, el mismo que es considerado un instrumento de evaluación de la calidad (Fuentes, Silva, & Llermaly, 2014), en el contexto del Ecuador respecto a la medición de la calidad en lo que tienen que ver con los resultados de aprendizaje, la LOES en su artículo 106, establece el examen de acreditación para el ejercicio de la profesión (ENEC); el mismo que es considerado el 60% de acreditación de las carreras en evaluación, el mismo se compone de ítems de opción múltiple con base a los Resultados de aprendizaje Específicos y generales, producto de su formación. En el caso de la Universidad Nacional de Chimborazo, se estableció dos estrategias para tener una aproximación de que producto estábamos obteniendo en el proceso de formación de carrera, una de las estrategias fue establecer un marco conceptual sobre el diseño de reactivos de evaluación con base estructurada, en función de resultados de aprendizaje; este marco conceptual fue socializado al personal docente, que en el ejercicio de su micro currículum no fue considerado en la mayoría de casos; y cuyas evaluaciones constituían la valoración de aspectos memorísticos y mecánicos sobre las cátedras; al ejecutar el plan de capacitación de reactivos con el modelo conceptual propuesto se dio un vuelco significativo en el proceso de evaluación para el aula. Como segunda estrategia se estableció un modelo de validación de los ítems generados, implementado en la misma plataforma EVALUA, como el repositorio de recolección y validación de ítems, tanto en sus aspectos de forma como de fondo; es evidente que en sus inicios hubo muchas falencias en la calidad del reactivo, pero hoy en día el proceso tiene mucha significancia y relevancia en todos sus actores, gracias a la implementación de evaluaciones en cada periodo académico con reactivos diseñados por los docentes; en una plataforma de aula virtual (ragrae.unach.edu.ec), que permite tomar los exámenes para todas las carreras, y mostrar los resultados de forma inmediata, brindando información de gran relevancia para cada carrera. La figura N°2 muestra el proceso de interacción de resultados en su parte operativa.

### **Satisfacción del cliente**

La satisfacción del cliente, en este caso el estudiante, es un elemento clave en la evaluación de la calidad de la educación, convirtiéndose en un indicador de alta importancia para poder medir la calidad de la enseñanza de los individuos involucrados en este sistema. La satisfacción de los miembros del sistema, estudiantes, docentes, empleados representan un indicador de calidad, (Jiménez, Terriquez, & Robles, 2011) establece que “la satisfacción es el resultado de un proceso que se inicia en el sujeto, y termina en él mismo, por lo que se hace referencia a un fenómeno esencialmente subjetivo desde su naturaleza hasta la propia medición e interpretación” En nuestro caso la satisfacción del estudiante, considerándolo como el principal cliente del servicio de educación, determina el grado de eficiencia de todos los servicios de carácter académico y administrativo. En la parte académica se mide la satisfacción de los estudiantes ante el planteamiento y ejecución del denominado silabo o plan guía de formación, así como con todo el proceso de interacción entre los integrantes del sistema, docentes, compañeros de clase y todo el equipamiento e instalaciones físicas. La satisfacción del estudiante es el fiel reflejo de la eficiencia de los servicios académicos y de los servicios administrativos, así como las instalaciones y el equipamiento; de hecho los principales usuarios de los servicios universitarios son los estudiantes y son ellos quienes pueden valorarla de manera objetiva, aunque su visión puede ser parcial, las percepciones generadas a partir de sus expectativas y necesidades se convierten en un indicador para el mejoramiento de la gestión y la academia (Jiménez et al., 2011).

En este aspecto la Universidad Nacional de Chimborazo, ha buscado generar un indicador de satisfacción de los servicios que brinda, a partir de encuestas de satisfacción en las instancias de sus principales actores, esto se ha logrado de forma paulatina; aunque todavía no se ha perfilado como un elemento de calidad que establezca un hito en el mejoramiento de los servicios; sin embargo el camino se ha trazado hacia ese fin; los sistemas integrados están jugando un papel importante hacia la meta planteada; ya que es por medio del sistema académico (SICOA) y el sistema de talento humano (U-Virtual), se está midiendo la satisfacción del cliente, con cuestionarios que buscan tener claro las necesidades de satisfacción que nos llevarían a la calidad que el usuario requiere.

### **Evaluación del desempeño docente**

Los procesos de evaluación docente, constituye una apreciación valorativa sobre la adecuación y efectividad de su trabajo como profesionales responsables de la educación, este es un elemento imprescindible para la mejora continua, al igual que la evaluación por pares académicos supone una retroalimentación inmediata, con una interacción entre compañeros que orienta la toma de decisiones y la actuación del docente y del grupo de docentes (Ferreira, 2009).

El desempeño docente también representa un criterio relevante para determinar la calidad del proceso educativo, la evaluación integral corresponde a las evaluaciones por parte de los estudiantes, pares académicos, autoevaluación y directivos; en el caso de los estudiantes evalúan el rol del docente como guía dentro del proceso de enseñanza aprendizaje así como el cumplimiento de normas y su comportamiento ético y pedagógico; por parte de los colegas docentes, se valora las características positivas y negativas en el ámbito ético y pedagógico y de igual manera por parte de los directivos, en donde además se evalúa el cumplimiento tanto en el aspecto administrativo como académico (Quiroz, Bolaños, & Castellanos, 2012).

El proceso de evaluación de desempeño docentes es un elemento de vital importancia para el quehacer docente, en el caso de la Universidad Nacional de Chimborazo este proceso fue sistematizado de forma que sus componentes de aspectos de coevaluación, heteroevaluación,

autoevaluación y la evaluación de directivos se establecieron en dimensiones, bajo el aspecto de encuestas bajo un cuestionario que intentaba generar una evaluación integral; con el tiempo el proceso evaluativo se torno en cierto punto “no objetivo”, esto en razón de que muchas de las veces la evaluación no resultada objetiva, por lo que en el proceso de cambios que conlleven a la calidad deseada se ha cambiado los ítems y se sistematizado de mejor manera el proceso de evaluación, esto gracias al sistema académico (SICOA) donde confluyen todos los actores que intervienen en la evaluación de desempeño. El proceso de integración ha llevado a que el proceso de desempeño docente sea confluyente a partir de un solo sistema, y permita tener mejoras en el aspecto de los ítems y de quienes interactúan en el proceso de evaluación del desempeño docente.

### **Conclusiones**

Como se puede apreciar el camino llevado a partir del impacto de la evaluación de las IES, por parte del ente rector; ha hecho que la gestión de la calidad educativa genere una profunda divergencia hacia cambios significativos para llegar a los estándares propuestos, la iniciativa tomada en los aspectos de una propuesta de procesos integrales de calidad ha llevado a considerar cuatro aspectos que se evalúan, cada uno de ellos en sus particularidades van mejorando con la propuesta de la mejora continua de calidad.

En el aspecto de Ambiente de aprendizaje el sistema EVALUA es el eje en la recopilación de evidencia como el eje que concentra la información integrada desde varios sistemas como el académico, de talento humano y de tutorías y bienestar estudiantil.

Es importante considerar que la evaluación en sus resultados de aprendizaje es un aspecto importante, sin embargo es igualmente relevante evaluar la capacidad del mismo para analizar y emitir juicios fundados, desarrollo de actitudes, disposiciones y comportamientos relacionados con el conocimiento de si mismo, emociones, comunicación y la capacidad de crear relaciones armónicas de convivencia y propositivas (Murillo & Román, 2010).

Los aspectos de satisfacción requieren acciones inmediatas en nuestro modelo, sin embargo se evidencia el proceso de recopilación de datos que puede determinar la toma de decisiones en las apreciaciones de la satisfacción encaminado a la calidad.

El desempeño docente es un aspecto que lleva a la mejora continúa del perfeccionamiento docente considerando que el eje fundamental para la calidad de los estudiantes parte de la capacidad de los docentes.

Cada uno de los aspectos tratados han establecido un solo cuerpo, bajo un eje de procesos de integración mediante la sistematización, y ha hecho que la institución establezca su rumbo, con decisiones acertadas alineadas a un modelo de gestión que esta acorde a su planificación, indicadores, y procesos de calidad; el camino hacia la calidad es de mejora continua y de retroalimentación constante, la experiencia compartida deja muchas enseñanzas y experiencias hacia la consecución de la excelencia educativa.

## Trabajos Futuros

La propuesta planteada bajo la luz de la experiencia de la evaluación institucional hace que se motive la necesidad de realizar un seguimiento en base a los resultados de un proceso que nació bajo la premisa de mejorar los aspectos de calidad que exige la sociedad del conocimiento.

## Referencias

Bernhard, A. (2012). Quality Assurance in an International Higher Education Area : A summary of a case-study approach and comparative analysis. *Tertiary Education and Management*, 18(2), 153–169. <http://doi.org/10.1080/13583883.2012.654504>

CEAACES. Material para el taller de capacitación sobre la Evaluación, Acreditación y Categorización de las Universidades y Escuelas Politécnicas (2013).

Ferreira, H. A. (2009). La evaluación institucional en iberoamérica : una cuestión pendiente. *Hallazgos*, 6(12), 17–45.

Fuentes, J., Silva, M., & Llermaly, S. (2014). Examen Nacional de Odontología. Revisión Bibliográfica de Instrumentos. *Odontomat*, 8(1), 125–131.

Jiménez, A., Terriquez, B., & Robles, F. (2011). Evaluación de la satisfacción académica de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Nayarit. *Revista Fuente*, 3(6), 46–56.

Lagrosen, S., Seyyed-Hashemi, R., & Leitner, M. (2004). Examination of the dimensions of quality in higher education. *Quality Assurance in Education*, 12(2), 61–69. <http://doi.org/10.1108/09684880410536431>

LOES. (2010). Ley Organica De Educacion Superior, Loes. 2010, 1–58. Retrieved from <http://www.conocimiento.gob.ec/wp-content/uploads/2015/07/Ley-Organica-de-Educacion-Superior-LOES.pdf>

McKinsey & Company. (2007). Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivo.

Murillo, F. J., & Román, M. (2010). Retos en la Evaluación de la Calidad de la Educación en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*, (53), 97–120. Retrieved from <http://www.rieoei.org/rie53a05.pdf>

Quiroz, E., Bolaños, I., & Castellanos, E. (2012). Organización institucional en la autoevaluación para la acreditación de la UABJO. *Perfiles Educativos*, 34(137), 68–78.

UNESCO. (1998). Conferencia Mundial sobre Educación Superior. In *La educación superior en el siglo XXI* (pp. 1–137).

Vincenzi, A. de. (2013). Evaluación institucional y mejoramiento de la calidad educativa en tres universidades privadas argentinas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 4(9), 76–94. [http://doi.org/10.1016/S2007-2872\(13\)71918-8](http://doi.org/10.1016/S2007-2872(13)71918-8)



## La digitalización como alternativa para salvaguardar el patrimonio documental de las bibliotecas de Loja (Ecuador)

---

PhD. Galo Guerrero Jiménez, Mgr. Amelia Rodríguez Fernández, Egdo. Pablo Tacuri Cabezas,  
PhD. Carlos Vacacela Medina y, Mgr. Adrián Vásquez Escandón

Universidad Técnica Particular de Loja (Ecuador)

Grupo de Investigación de Estudios de Lingüística, Literatura, Educación y Cultura (ELLEC)

Proyecto de Investigación: “Revitalización del Patrimonio Documental Escrito de la ciudad de Loja, a través de las nuevas tecnologías de la información y comunicación – TIC” (RPDELTIC)

### **Galo Guerrero Jiménez:**

PhD. en Filosofía por un Mundo Global, Magíster en Administración y Gestión, Doctor en Lengua Española y Literatura, Coordinador de la Maestría en Literatura Infantil y Juvenil, Coordinador del grupo de investigación ELLEC y del Proyecto de Investigación RPDELTIC y, Docente Investigador UTPL.

**Correspondencia:** [grguerrero@utpl.edu.ec](mailto:grguerrero@utpl.edu.ec)

### **Amelia Rodríguez Fernández:**

Magíster en Educación a Distancia, Ingeniera en Ecoturismo, colaboró como profesora en la Universidad Nacional de Loja, docente investigadora del CEDAMAZ y en la Ilustre Municipalidad de Yantzaza, Miembro del grupo de investigación ELLEC y Docente Investigador UTPL.

**Correspondencia:** [airodriguez1@utpl.edu.ec](mailto:airodriguez1@utpl.edu.ec)

### **Pablo Tacuri Cabezas:**

Estudiante de Derecho de la UTPL; Becario del proyecto: “Revitalización del Patrimonio Documental Escrito de la ciudad de Loja, a través de las nuevas tecnologías de la información y comunicación - TIC”; miembro del proyecto “Biblioteca Básica de Autores Ecuatorianos” (Proyecto Editorial UTPL); y, miembro del grupo de investigación ELLEC.

**Correspondencia:** [pdtacuri@utpl.edu.ec](mailto:pdtacuri@utpl.edu.ec)

### **Carlos Vacacela Medina:**

PhD. en Estudios Filológicos, Magíster en Literatura Infantil y Juvenil, Doctor en Lengua Española y Literatura, Diplomado en Pedagogías Innovadoras, Licenciado en Lengua y Literatura, Jefe de Sección de Lenguas Hispánicas y Literatura, miembro del grupo de investigación ELLEC y Docente Investigador UTPL.

**Correspondencia:** [cmvacacela@utpl.edu.ec](mailto:cmvacacela@utpl.edu.ec)

### **Adrián Vásquez Escandón:**

Magister en Psicoterapia Integrativa; Psicoterapeuta con aval SEAPSI y ALAPSI; Licenciado en Ciencias de la Educación, mención Psicología Educativa Terapéutica; Tratante en el Hospital UTPL; Miembro del grupo de investigación ELLEC y del Comité de Ética para la Investigación en Seres Humanos (CEISH) y Docente Investigador UTPL.

**Correspondencia:** [afvasquez@utpl.edu.ec](mailto:afvasquez@utpl.edu.ec)

## La digitalización como alternativa para salvaguardar el patrimonio documental de las bibliotecas de Loja (Ecuador)

### Resumen

Nuestro interés, además de rescatar el patrimonio escrito mediante las TIC, es hacer una valoración de estos documentos, mediante el análisis de las lecturas de algunos artículos, comparar el tipo de redacción de este período al actual e interpretar la información.

Hemos iniciado con la Casa de la Cultura Ecuatoriana Benjamín Carrión (núcleo de Loja), en donde reposan importantes memorias locales, nacionales e internacionales, desde 1947 hacia la colonia española, con la correspondiente indexación, digitalización e hipervinculación de archivos en un blog web.

El proyecto tiene como objetivos: 1) recopilar y reunir la información de diferentes fuentes (enciclopedias, libros, revistas, periódicos y otras publicaciones impresas) para digitalizarlas; y, 2) compartir el patrimonio cultural digitalizado a la comunidad.

Se procedió a levantar una línea base de los bienes documentales, luego se segmentó las bibliotecas, se realizó el préstamo de los documentos patrimoniales, se hizo la indexación, clasificación, escaneo y digitalización para ubicarlos en el repositorio digital. Se ha logrado recuperar de forma digital 110 textos de 1873 a 1947 en ámbitos de Medicina, Literatura, Derecho, Periodismo, Ciencias Sociales, etc. Se concluye, que existe una importante riqueza intelectual en la época que refleja la memoria de ese entonces, siendo nuestro propósito su rescate.

**Palabras Claves:** Registro, digital, documental, patrimonial y literario.

### Abstract

Our interest besides to protect the heritage memories of Loja through the information and communication technologies, has been to value them through reading some articles, comparisons between the actual writing and the ancient ones and their interpretation.

We started with Casa de la Cultura Benjamín Carrión de Loja, where it kept several important memories from colonial period until 1947, making some process: indexing, digitalization and doing hyperlinks.

This project has due objectives: 1) recollect information of several ancient resources (books, magazines, journals and other memories) to digitalize; y, 2) share this digital memory of human heritage to the society.

At first, we rise a diagnostic of all the documental resources those libraries keep inside, after that we segment them, we receipt the documents through borrowing, indexing, classification, scanning and digitalization, to put at a web site.

We get scanning 110 books from 1873 until 1947 wrote by some local, national and international authors in Medicine, Literature, Laws, Journalism, Social Sciences, etc. Finally, we conclude that there is an important intellectual richness of that time ago which shows the memories, being the propose of its rescue.

**Keywords:** Register, digital, memories, heritage, literature

## **Introducción**

La mejor manera de la que el ser humano se ha servido para dejar evidencia de sus múltiples maneras de pensamiento y, por consiguiente, de desarrollo sociocultural, humanístico y científico ha sido a través de la escritura plasmada hasta hoy a través de la imprenta, al publicar en todos los rincones del planeta, en donde el alfabeto ha sido uno de los inventos e instrumentos más revolucionarios.

Pero toda esta gran aventura humana, que el pensamiento alfabetizado ha generado, desde los diferentes inventos tecnológicos, parece que ha llegado a su más significativa cumbre de desarrollo comunicativo con el invento de la internet que “bien puede considerarse la tecnología singular más poderosa e influyente en la configuración masiva de la mente humana” (Pérez, 2012, p. 17), lo cual exige nuevas formas de comunicación digital, para poder hacer el mejor uso de esta herramienta tecnológica al servicio de lo personal y de lo colectivo, sobre todo y ante todo porque “el trabajo y las tareas de los seres humanos, en la época contemporánea, suponen una modificación sustancial de los hábitos y requerimientos intelectuales tradicionales” (Pérez, p. 17).

En este orden, la escritura, la lectura y el poder visual de la imagen han cobrado nuevas posibilidades de realización, de entretenimiento, de valoración y de proyección para la mejor dignificación de lo humano desde el cultivo de la ciencia y de la tecnología.

Hoy, más que nunca, queda claro que “en la vida contemporánea se privilegian aquellos quehaceres que implican pensamiento experto y comunicación compleja, toma de decisiones, solución de problemas y creación de escenarios y situaciones alternativas” (Pérez, p. 17), en las que solo desde un código abierto de pensamiento abstracto, ético y axiológicamente asumido en el ámbito de la proyección personal, cada ciudadano podrá encaminar su accionar humano, desde el ámbito de estas nuevas formas de incidencia técnica, tecnológica y digital.

El poder que ejerce esta nueva tecnología digital es de tal magnitud que radicalmente no solo está cambiando nuestros hábitos de vida profesional, familiar, sociocultural, sino y fundamentalmente, el ámbito de la educación, en todos sus niveles de formación y de instrucción. En opinión de muchos expertos, “las escuelas, tal como las conocemos actualmente, desaparecerán gradualmente, y serán remplazadas por redes sociales organizadas en torno a objetivos y propósitos de los aprendices y sus familias” (Pérez, p. 18), tal como está sucediendo, por ejemplo, con la educación a distancia, en instituciones de educación superior e incluso de modalidad presencial, de todas las universidades del mundo, que están cambiando, paulatinamente: sus hábitos académicos, procesos de enseñanza – aprendizaje y estrategias de estudio, por ejemplo: con la creación de plataformas digitales, entornos virtuales de aprendizaje, curso masivos, tutoriales, uso de la realidad virtual, etc.

Y, sí la educación sigue siendo el primer factor de desarrollo humano, por supuesto que ya no es posible seguir trabajando con los mismos esquemas que la tradición por años ha venido ejerciendo su mandato, por importante que haya podido ser en su momento. Al respecto, Ángel Pérez Gómez, con enorme preocupación señala que:

Con lamentable frecuencia, la vida en la institución escolar sigue estando presidida por la uniformidad, el predominio de la disciplina formal, la autoridad frecuentemente arbitraria, la imposición de una cultura homogénea, eurocéntrica y abstracta, la proliferación de rituales ya carentes de sentido, que definen el espacio, el tiempo y las relaciones, el fortalecimiento del aprendizaje academicista y disciplinar fragmentados, incluso memorístico y sin sentido, distanciado de los problemas reales, que lógicamente está provocando generalizado aburrimiento, desidia y hasta fobia en la escuela y al aprendizaje” (p. 19)

Lo que se refleja, tanto en niños, adolescentes y jóvenes, que se resisten a toda costa a estas formas de actuación tradicionales, que por múltiples circunstancias se siguen fomentando en casi todas las escuelas de formación escolarizada, en todos sus niveles educativos.

Bajo estas circunstancias, de nuestra realidad cotidiana y cuando la sociedad atraviesa mayores dificultades, más posibilidades tenemos para ser creativos y enfrentar –no sin esfuerzo- las realidades adversas que nos corresponde asumir.

El hecho de pensar cómo afrontar una dificultad desde nuestra realidad interior –mental- y en consonancia con la realidad exterior –materialidad- nos promueve a buscar nuevos modos para realizar las diferentes actividades en la labor docente, educativa, literaria u otra, siempre con un sentido de valoración humana.

Estamos llamados, a evitar una cultura del conformismo para promover una cultura de ideas novedosas, apropiadas y de riesgo en una sociedad cambiante como la que hoy vivimos; por lo tanto, si queremos llevar una vida digna, no vulgar, nos compete mejorar nuestra calidad de vida, a través de cambios positivos, interesantes, estimulantes y prácticos que, en conjunto, pueden ser posible vivirlos, en los diferentes campos y ámbitos que nos corresponde emprender, para ganarnos la vida modesta, honesta y orgullosamente sanos.

Hay infinidad de campos para ganarnos la vida; solo que, cuando elegimos uno, hay que saber hacerlo poniendo todos nuestros talentos en beneficio de ese campo (profesión, arte u oficio) que, por supuesto, tiene sus reglas y procedimientos simbólicos y, por lo tanto, necesitan ser conocidos para saber usarlos adecuadamente.

Eso es lo que hace un estudiante universitario cuando elige una carrera. Lo que ha hecho es elegir un campo que lo conoce en el transcurso de sus estudios, no tanto para reproducirlo –como lamentablemente sucede todavía en nuestra educación formal e informal- sino para, a través de ese conjunto generar nuevas posibilidades de realización humana.

Sí, en el campo en que estamos no somos capaces de generar nuevas ideas, estamos condenados al conformismo y al fracaso. En la vida académica, laboral y social, siempre habrá un ámbito

especial en el que podemos adentrarnos con entusiasmo y disciplina, para descubrir y aportar con espíritu audaz, creativo e innovador.

Se trata de una búsqueda adecuada, positivamente activa y proactiva, en la que nos una no solo el conocimiento en sí sino una visión amplia para generar novedades, en conexión con el resto del sistema social.

Generar novedades no es fácil si nos ahoga el pesimismo, el desaliento y la ausencia de ciertas cualidades personales para saber enfrentar el campo en el que estamos inmiscuidos; y, es posible generarlo, por ejemplo, si estamos ubicados en el campo adecuado, si nos gusta hacer lo que estamos haciendo, si estamos permanentemente en la búsqueda de una buena formación, si demostramos que tenemos valor para salirnos de las convenciones triviales y de confort que la sociedad de consumo nos quiere obligar a vivir, si ponemos en duda aquello que siempre hemos creído que es así, si tenemos habilidad para librarnos de la basura ideológica y reduccionista que nos quieren imponer y, sobre todo, si aprendemos a ser líderes en nuestro ámbito de estudio.

Se trata, por supuesto, de un sacrificado esfuerzo que bien vale la pena llevarlo a cabo, porque obtendremos, al fin, una buena base de datos humanos que nos permitirá aportar, ahora sí, con alguna novedad que sirva para mejorar nuestro campo de acción, que no puede ser otro que la búsqueda humana del bien común.

En este contexto, aparece el Proyecto de Digitalización del Patrimonio Documental Escrito de la ciudad de Loja a través del uso de las nuevas TIC, y enmarcándonos, en calidad de académicos, dentro de las tres exigencias básicas, que las universidades del Ecuador deben asumir para el fiel cumplimiento de su misión: docencia, investigación y vinculación con la colectividad.

En esta ocasión, la Universidad Técnica Particular de Loja (Ecuador), ha creído oportuno crear y poner en ejecución, primero como proyecto de vinculación con la colectividad y luego como proyecto de investigación: “La Digitalización como una Alternativa para Salvaguardar el Patrimonio Documental Escrito de la ciudad de Loja”.

Este proceso de revitalización del patrimonio escrito se inicia, en su primera etapa, con el reconocimiento de lo existente y disperso en: artículos, actas, periódicos, revistas, libros, enciclopedias y otros documentos escritos, de diversa índole literaria, que desde el tiempo de la colonia hasta 1947 se han publicado y están siendo procesados digitalmente, según la colaboración que las instituciones públicas y personas particulares de nuestra ciudad y de la provincia de Loja, nos están brindando.

Por lo tanto, todo este material escrito está siendo recogido, procesado e informatizado en una base de datos para conocimiento, análisis y estudio tanto de los investigadores que quieran adentrarse en este vasto mundo de la cultura lojana y del mundo como para cualquier ciudadano que desee conocer este interesante patrimonio que se mantiene en bibliotecas institucionales, familiares y personales, que cuidadosa y celosamente han sido guardadas para que perduren en el tiempo y no se deterioren sus ejemplares. En tal virtud, para que la UTPL pueda cumplir con esta tarea de digitalización de la documentación escrita, hemos apelado (y lo seguimos haciendo) a la

sensibilidad de quienes poseen este material escrito para que sea facilitado temporalmente a esta casa de estudios superiores.

Desde esta óptica, todo este material digitalizado está siendo procesado por temas, de manera que, cuando alguien quiera visitar nuestro blog web, para leer este material bajo las perspectivas de su interés.

Es necesario recalcar, que nuestro pensar, sentir y actuar deben encaminarnos a darle sentido a nuestra realidad; esa es la función esencial de nuestra conciencia humana, y para ello existen infinidad de mecanismos que la ciencia y las humanidades nos brindan a raudales, de manera que no sea la rutina, sino la creatividad a través de la razón, los afectos y las conducta eficientes, los que iluminen el sendero de nuestra conciencia para apropiarnos del mundo con un valor personal; solo así, toda esta documentación tendrá su razón de ser.

Así, por ejemplo, si alguien está interesado en el tema de la Literatura y temáticas afines, debe saber que una de las formas altamente valiosas para darle sentido a nuestra realidad es desde el mundo humano de las letras. El valor personal que desde este campo se pueda llevar a cabo, bien al escribir o al leer una obra literaria, debe “entenderse como un especial interés hacia una actividad, como una anticipación de una imagen futura en la que uno se encuentra realizado o como el deseo de aprovechar unas especiales habilidades de las que se siente uno dotado” (Marina y Pombo, 2013, p. 55), para apropiarnos del mundo, desde el mejor sentido que el lenguaje poético-literario nos proporciona, al analizar la realidad desde nuevas y fructíferas dimensiones.

Y es que, si queremos entender y valorar la realidad del mundo y la nuestra, hay instrumentos muy potentes y altamente significativos como el de la Literatura para enfrentar la realidad desde la ficción; es decir, desde la palabra como idea potencialmente creativa, recreativa y estética, antes que, desde la cosa en sí, fría y estática. Al respecto, la opinión de Jean Paul Sartre, citado por Alberto Manguel, es muy esclarecedora cuando señala que: “Como Platón, pasé del conocimiento a su objeto. Encontré más realidad en la idea que en la cosa misma, porque la idea se me daba antes y se me daba como cosa. Era en los libros donde había encontrado el universo: digerido, clasificado, etiquetado, meditado y, aun así, formidable” (2011, p. 26).

En efecto, “la literatura se modifica, cobra nuevos impulsos y nuevas fuerzas, pero sigue y seguirá siendo una forma insustituible para que el hombre se conozca a sí mismo y conozca su relación con el mundo” (Pazo, 2011, p. 9), desde el horizonte creado por el artista y recreado por el lector quien interpreta el significado; es el lector quien atribuye (o reconoce) en un objeto, un lugar o un acontecimiento cierta legibilidad; es el lector quien debe adjudicar sentido a un sistema de signos para luego descifrarlo. Todos nos leemos a nosotros mismos y al mundo que nos rodea para poder vislumbrar qué somos y dónde estamos. No podemos hacer otra cosa que leer. Leer, casi tanto como respirar, es nuestra función primordial (Manguel, 2011, pp. 21-22).

Incluso, hasta en el caso en que, como señala Orhan Pamuk, citado por Manguel:

Si uno tiene un libro en la mano, por complicado y difícil de entender que sea, cuando uno lo ha terminado de leer puede, si lo desea, volver al principio, leerlo de nuevo y entender así lo que es difícil y, al mismo tiempo, entender también la vida” (2011, p. 50)

En cuya razón existencial bulle un mundo rico y luminoso, “polivalente porque el lenguaje literario conserva y trasciende simultáneamente la literalidad de las palabras” (Pazo, 2011, p. 9).

Estas y otras reflexiones de carácter hermenéutico y axiológico son las que aspiramos que se reflejen en un lector que, con todo el interés, querrá conocer la obra literaria, producida o no en Loja, por aquellos primeros creadores y/o recopiladores. Entre nuestros autores, resalta personalidades como: Miguel Riofrío, Pablo Palacio, Pío Jaramillo Alvarado, Benjamín Carrión, Ángel F. Rojas, entre otros cultores.

### **Metodología:**

Esta investigación tiene objeto recatar el patrimonio escrito de la ciudad de Loja, desde la colonia hasta 1947, a través de su digitalización, para que se encuentre al servicio de quienes quieran consultar este material. Para lograrlo, hemos: a) recopilado, organizado y digitalizado los bienes documentales patrimoniales y, b) difundido nuestro producto, a través de los medios e instrumentos con los que se dispone para ello, particularmente: participación en eventos científicos, pósteres académicos o afiches divulgativos.

Para ello utilizamos, el método de recopilación bibliográfica, indexación y estudio literario; procedimos al levantamiento de una línea base, digitalización de textos y hipervinculación de archivos, bajo la norma ISAD-G (clasificación documental); y, utilizamos equipos, materiales e insumos especiales para la manipulación de los documentos, previa capacitación del equipo, en el manejo del escáner ATIZ y programa de digitalización de textos Abby Fine Reader .

El proceso que seguimos tiene tres momentos a saber: 1) búsqueda, solicitud o entrega de los bienes documentales por parte de los benefactores, 2) digitalización de archivos e 3) hipervinculación de documentos, en el portal blog web. A ello debe agregarse, que se genera un repositorio tanto en nubes (servidores) como en discos duros internos/externos, a manera de un respaldo.

Para ello, contamos con los medios, instrumentos y recursos necesarios y con un equipo de colaboradores, este último compuesto por directivos, docentes investigadores y becarios. No está por demás resaltar la valiosa participación de los benefactores quienes nos permiten acceder a sus bibliotecas y entregarnos en calidad de préstamo las obras, bajo el establecimiento de un convenio, carta de compromisos compartidos y acta de entrega-recepción-devolución.

Orientando nuestro esfuerzo a beneficiar a distintos grupos de lectores: investigadores, literatos, docentes, estudiantes y al público en general. Y, el impacto que se busca es rescatar el mayor número de bienes documentales, de los archivos históricos, contenidos en bibliotecas, sean públicas, privadas o particulares.

## **Repositorio Digital Documental de Loja:**

### ***El patrimonio***

El patrimonio es todo legado de los antepasados que tiene una antigüedad mayor a cincuenta años, según lo manifestado por Noboa (2001). En el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural se ha determinado una clasificación del patrimonio que es el tangible (material: edificaciones, yacimientos arqueológicos, objetos antiguos, indumentaria ancestral y documentos) e intangible (inmaterial: saber popular, la tradición oral, y otros aspectos).

De acuerdo con el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (2014), el patrimonio material tiene como subclasificación a los bienes documentales, los cuales son “documentos históricos que tienen como objeto registrar, transmitir y conservar, a lo largo del tiempo, información que forma parte de la historia ecuatoriana o de sus personajes ilustres y que por sus características son considerados como patrimonio del Estado”. Así mismo, se hace una tipología de documentos: “manuscritos, impresos, cartográficos, fotográficos, sonoros y audiovisuales”. En nuestro proyecto nos concretamos a los manuscritos, que comprenden: “testimonios escritos a mano o mecanografiados (cartas de personajes, comunicaciones, documentos oficiales) e impresos (libros, revistas, diarios, folletos, hojas, volantes)”. Nuestra primera fase del proyecto se delimita a los libros, revistas y diarios.

### ***El patrimonio documental***

El patrimonio documental, según la UNESCO (2017), señala: “en el marco de la actividad humana, los documentos pueden tener características relevantes y ser símbolos de la memoria colectiva de un pueblo, nación, región o sociedad”; es decir, un documento escrito es muestra de identidad cultural, permite la revitalización de la misma cuando se lee o se aplica dichos conocimientos. Indica también que “los documentos reflejan a través de su soporte y contenido, la diversidad de los pueblos, las culturas y los idiomas, pasando a ser parte del patrimonio de la humanidad”.

Es importante señalar que la UNESCO tiene el Programa Memoria del Mundo, el cual se encarga “del patrimonio albergado en museos, archivos y bibliotecas del mundo” señala que “la definición de patrimonio documental comprende elementos que son: “movibles; consistentes en signos/códigos, sonidos y/o imágenes; conservables (los soportes son elementos inertes); reproducibles y trasladables; fruto de un proceso de documentación deliberado” (UNESCO; 2002).

Un documento es la memoria de identidad de los pueblos que resulta de plasmar la tradición o conocimiento oral a través de la escritura, lo que permite rescatar y proteger el patrimonio.

### ***El patrimonio digital***

Se hace una explicación del patrimonio digital, en la “Carta sobre la preservación del patrimonio digital” (UNESCO, 2002), en donde se indica que son “recursos únicos del fruto del saber” de la humanidad, corresponden documentos académicos, administrativos y de otras clases “que se generan directamente en formato digital” o “se convierten a éste a partir de material analógico ya existente”; en nuestro caso, por ejemplo, es patrimonio digital porque se digitalizó a



partir del material que prestó la Casa de la Cultura Ecuatoriana núcleo de Loja “Benjamín Carrión Mora”. Sin embargo, se puede manifestar que los productos “de origen digital” no existen en otro formato que el electrónico (UNESCO, 2002), siendo el sitio web un patrimonio. Considera además que los objetos que son parte del patrimonio digital “pueden ser textos, bases de datos, imágenes fijas o en movimiento, grabaciones sonoras, material gráfico, programas informáticos o páginas Web, entre otros muchos formatos posibles dentro de un vasto repertorio de diversidad creciente”; al momento en el proyecto se cuenta con el repositorio que contiene parte de las memorias escritas de las bibliotecas de la ciudad de Loja. Se considera de valor e importancia duraderos para generaciones actuales e investigadoras que pueden estar al alcance de cualquier usuario en distintas partes del mundo.

### **Digitalización de patrimonio documental**

Dentro de los diferentes proyectos, que se han iniciado desde el 2014, en la Sección Departamental de Lenguas Hispánicas y Literatura (Biblioteca Básica de Autores Ecuatorianos) y actualmente el Proyecto de Revitalización del Patrimonio Escrito de Loja, en el marco de la Digitalización y Edición de Textos se adquirió un escáner profesional ATIZ, el cual permite tener una mejor calidad de escaneo y ayuda a cuidar que el texto no sea estropeado, al contar con un cristal en forma de “V”.

En el escáner antes mencionado, se han digitalizado a la fecha, libros desde la colonia a 1946 como algunos tomos del Diario La Opinión del Sur (años 1943, 1944, 1945, 1946 y 1954).

Al tratarse de textos antiguos, se les da un tratamiento de fumigación con químicos para protegerlos de ácaros, polillas y otros insectos, bacterias y hongos incluso microscópicos, los cuales al tener contacto con el ser humano podrían llegar a ser hasta mortales; es por ello que para el escaneo, se cuenta con indumentaria adecuada para la manipulación, todo colaborador debe usar mandil, guantes desechables, protector de mangas, mascarilla con filtros de carbono, gafas y gorro protector de cabello. Luego, se procede a guardar el texto en formato PDF (imagen o matriz). Más tarde, se abre el archivo en el programa *ABBY FineReader 12*, como una sola imagen o cada una de las imágenes de captura. Posteriormente, se procede a editarlo, siguiendo los siguientes pasos: desinclinarse, niveles, blanquear fondo, brillo, contraste, borrado de imperfecciones, entre otros filtros. Finalmente, se procede a guardar el archivo en formato PDF encriptado o con las facilidades de copia, pega, imprimir, entre otros. El encriptado es restringir algunas opciones del archivo de acuerdo con la política Creative Commons. Ahora bien, si se guarda un archivo con las facilidades de copia y pega hay que tener en cuenta que los algunos caracteres de imprenta antigua no concuerdan con los caracteres de escritura actual digital, por ejemplo: la letra *f* es leída como una letra *t* o la las letras *cl* son leídas como letra *d*.

Los archivos PDF, producto de la digitalización de textos, se suben al repositorio digital, con la política Creative Commons 4.0, lo que significa que el usuario puede bajar, imprimir y compartir el documento, siempre y cuando referencie a su autor(es), sin fines comerciales y como un material divulgativo, que está sujeto a los fines y propósitos del proyecto.

El repositorio digital, ha sido creado utilizando la tecnología blogger de Google, con la facilidad de contar con un dominio blog web, perfil G+ y cuenta Gmail. El portal está estructurado con una

página principal, páginas relacionadas y entradas (que se visibilizan como parte de la página principal).

La página principal, actualmente cuenta con una breve descripción de esta iniciativa, escrita por el Dr. Galo Guerrero Jiménez, director del Proyecto. Y, una serie de herramientas, entre estas resaltan: suscribirse en forma gratuita al portal, al digitar el email personal o institucional, para recibir notificaciones de nuevos contenidos (páginas o entradas); acceso directo al perfil G+; botón para seguir nuestro perfil; nota editorial; barra de búsqueda de contenidos; herramienta de traducción, a los principales idiomas del mundo; y, contador de visitas.

Las otras páginas se presentan como viñetas y refieren información sobre el proyecto, el equipo, los benefactores, cada una de las ciencias o artes que componen el repositorio e incluyen las obras digitalizadas (entre estas: Geografía, Historia, Literatura, Medicina, Música, Jurídicas, Religión y Otras), galería de fotos (equipo, socializaciones y exposiciones) y, link de interés sobre sitios web vinculados o relacionados.

Además, como editores podemos acceder a la edición de la plantilla, temas, páginas, entradas, comentarios, estadísticas y otras configuraciones, para otorgar tanto elementos de figura (formato) como de fondo (contenido).

Queremos dar énfasis a las Estadísticas porque éstas permiten una visión general o específica de datos de ingresos, fuentes de tráfico y audiencia, con lo que en futuras socializaciones podremos referir tanto en cantidades, porcentajes y tendencias. Lo cual, puede ser útil para evaluar, depurar y mejorar este recurso, bajo nuestra consigna directriz: poner al alcance de todos, la producción académica, literaria y periodística lojana, ecuatoriana y mundial, como un recurso patrimonial de la humanidad.

El convertir textos impresos en digitales, hoy por hoy es posible por medio del uso de TIC's. Y, todos los documentos de repositorio están destinados para fines de académicos, investigativos y científicos, así como están al servicio de las actuales y nuevas generaciones, buscando que éstas puedan aprovechar, explotar y compartir este colectivo beneficio.

### **Análisis y discusión de resultados:**

De acuerdo a los sondeos realizados, en las instituciones en donde reposan los documentos patrimoniales: archivo histórico, arquidiócesis, colegios emblemáticos y centenario, casas de educación superior, bibliotecas, Casa de la Cultura Ecuatoriana Benjamín Carrión, etc. se ha podido verificar que existen manuscritos, desde la época colonial, correspondientes a: la fundación de la ciudad (1548), los misales de las parroquias eclesiásticas de la misma época, cartas de personajes ilustres del siglo XVIII y XIX, tesis, documentos administrativos, registros oficiales, periódicos, enciclopedias, biblias, libros, composiciones y partituras musicales, entre otros valiosos documentos que contienen el quehacer literario de pensadores de la ciudad, provincia, país, Latinoamérica y el mundo.

Y, como reza el dicho popular: “para muestra hace falta un botón”, por ejemplo: en la Casa de la Cultura Ecuatoriana Benjamín Carrión (núcleo de Loja), existen más de 1.000 bienes

documentales, desde 1873 hasta 1947, razón por la cual se firmó un convenio para: solicitar el préstamo de tales.

Cuando nuestros benefactores nos entregan los documentos patrimoniales, los movilizamos siguiendo protocolos cuidado, manipulación y digitación. Ya en el laboratorio ATIZ UTPL, realizamos un registro de: portada, autor, título del libro, año, editorial, edición, área y clasificación física.

Al momento, se cuenta con una colección del Diario Opinión del Sur (años 1943, 1944, 1945 y 1946) y de una diversidad de textos, entre ellos: 10 enciclopedias de Historia Universal de César Cantú; 04 Atlas de Max Sorre et al; y, 66 libros en donde se pueden distinguir autores lojanos famosos de este tiempo (como Clodoveo Jaramillo, Pío Jaramillo A., Manuel Y. Monteros, Máximo Rodríguez, Benjamín Carrión, César Espinosa, Alejandro Carrión, etc.), escritores ecuatorianos (como Juan Montalvo, Manuel J. Calle, Eduardo Mera, etc.) e internacionales (como José Martí y Simón Bolívar, los libertadores de América). Y, podríamos indicar que, la tarea parece no tener término porque aún estamos trabajando en otras áreas y subáreas del conocimiento y permanentemente actualizado la plataforma de hipervinculación.

A la fecha, hemos socializado la iniciativa a través de ponencias, artículos y boletines, como: 1) la experiencia docente y de vinculación con la colectividad realizada con los(as) estudiantes del décimo año de educación básica y del segundo año de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal Mixta: José Alejo Palacio, trabajando con ellos ejercicios de lectura (rítmica, comprensiva y reflexiva), con artículos extraídos del Diario La Opinión del Sur (año 1945), particularmente: artículos, editoriales y fragmentos poéticos, en donde se puede apreciar la riqueza literaria de ese entonces, memoria colectiva y su relación con los acontecimientos mundiales de la época; y, 2) nuestra participación, en el VII Investiga y II Innova UTPL, con una exposición oral.

Aunque la iniciativa no es original somos los pioneros en el sur del Ecuador en tomar esta ambiciosa empresa, la que tiene parentesco con algunos otros intentos de recopilar la mayor cantidad de elementos que componen el patrimonio documental de los pueblos. Tomados dos ejemplos:

Gutiérrez (2015), quien menciona en su artículo: “Descripción y catálogo de los documentos pertenecientes a la Casa de los Marqueses de la Fuente de Las Palmas (Siglos XVI-XIX), conservados en el Archivo Histórico Diocesano de San Cristóbal de La Laguna”, en la revista Canaria de Patrimonio Documental, que las cartas familiares personales de los Marqueses con origen en Las Canarias, están relacionadas con las partidas de bautizo, tenencias de propiedades, matrimonios, herencias, se han clasificado con la norma internacional ISAD-G de archivística, que permite organizar y codificar este tipo de patrimonios, el documento más antiguo data de 1581 (Gutiérrez, 2015, p.86), estos documentos pasaban por todos los clanes familiares hasta que finalmente llegan al presbítero Norberto Vicente García Díaz, quien realizó esta importante donación al Archivo Histórico.

Por otra parte, el estudio: “Memoria de los barrios, o cómo recuperar patrimonio histórico y documental en poder de los ciudadanos”, de Millán y Pedreira (2016), publicado en la revista Cuadiernu, se manifiesta sobre la vinculación de la colectividad en la recuperación del patrimonio

cultural de Madrid, partiendo del principio de que los ciudadanos son los actores de la recuperación de las memorias culturales, ellos donan el material de patrimonio y se digitaliza. Se indica, además que la tecnología permite la creación de una gran colección virtual en donde los barrios comparten sus experiencias y recuerdos, el principio de integración de las generaciones: “la gente antigua da vida a los barrios”. Se menciona “postulados de innovación social que consisten en: recuperar patrimonio, integrar a la comunidad como un agente activo y proporcionar acceso para la construcción del conocimiento, esto refiere a un estudio de Fernández, realizado en 2015 en el Observatorio de innovación social y patrimonio” (Millán, Pedreira, 2016, pp.85-86). Señalan que este trabajo no viene de cero, ya hubo intereses anteriores en el año 2008, 2012 y en las mismas redes sociales. Se habla del proceso metodológico, en donde agrega localización geográfica a cada documento agregado y siguen las normas bibliotecarias internacionales y se emplea un escáner profesional. En síntesis, el proceso de esta investigación fue designar un responsable de recolectar la información de la ciudadanía, la Biblioteca Pública, quien recibe o entrega un link para compartir información con los interesados, recibe el documento, se llena una ficha y firma, se entrevista al donante para más detalles, se entrega luego a la Biblioteca digital, se incorpora al Sistema de Gestión Documental, se publica en internet en [www.memoriadelosbarrios.es](http://www.memoriadelosbarrios.es), se anota la geoposición del documento para que se encuentre con Google maps, muestra relación con otros documentos, se puede incorporar a una galería y muestra el testimonio de la persona donante.

### **Conclusiones**

Hemos iniciado el camino, teniendo claro el norte, pues no sólo se trata de recuperar la memoria histórica de la sociedad humana del conocimiento sino de poner a disposición el acceso directo al patrimonio documental digital de Loja y el mundo, donde de manera invisible trabajan voluntades para trascender del bien guardado al bien público y del bien material de unos cuantos al bien material de todos como humanidad.

Nos comparamos con aquellos escribas que tomaban los viejos relatos o los viejos papiros y los transcribían para el bien de las civilizaciones, solo que nuestra labor recibe la ayuda de las tecnologías actuales (digitales).

Y, no nos que más que invitarlos a ser actores activos de este sueño sea como benefactores o como beneficiarios al ingresar, disfrutar y compartir el contenido de nuestro portal blog web: <http://repositoriodigitaldocumentaldeloja.blogspot.com/>

### **Agradecimientos**

Se reconoce la generosa colaboración de la Casa de la Cultura Ecuatoriana Benjamín Carrión Mora (núcleo de Loja), del señor Mgtr. Gabriel García Torres (secretario general de la UTPL), del Vicerrectorado de Investigación UTPL y muy especialmente de nuestros estudiantes becarios UTPL.

## Referencias

Gutiérrez, J. (2015). Descripción y catálogo de los documentos pertenecientes a la Casa de los Marqueses de la Fuente de Las Palmas (Siglos XVI-XIX) conservados en el Archivo Histórico Diocesano de San Cristóbal de La Laguna, en Revista Canaria de Patrimonio Documental, n. 10, pp. 201-214. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5865289>

Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (2014). El Patrimonio Material. Quito: Ministerio de Cultura del Ecuador.

Manguel, A. (2011). Lecturas sobre la lectura. (Juan Elías Tovar, trad.). Barcelona. México, D.F.: Océano Travesía.

Marina, J. y Pombo, Á. (2013). La creatividad literaria. Madrid: Ariel.

Millán, F. y Pedreira, G. (2016). Memoria de los barrios, o cómo recuperar patrimonio histórico y documental en poder de los ciudadanos, en Revista Cuadiernu, La Ponte-Ecomuséu, n. 4, pp. 81-99. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5858334>

Noboa, P. (2001). Folleto de Antropología del Ecuador. Facultad de Recursos Naturales, Escuela de Ingeniería en Ecoturismo. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Pazo, L. (2011). Actos de lectura. Aportes teóricos a la práctica literaria. Buenos Aires: Biblos.

Pérez, Á. (2012). Educarse en la era digital. Madrid: Ediciones Morata y Ministerio de Educación del Ecuador.

UNESCO (2017). El patrimonio documental. (Consultado el 10 de junio de 2018, disponible en <http://www.unesco.org/new/es/santiago/communication-information/memory-of-the-world-programme-preservation-of-documentary-heritage/what-is-documentary-heritage/>).

UNESCO (2002). Carta sobre la preservación del patrimonio digital. (Consultado el 11 de junio de 2018, disponible en [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=17721&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=17721&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)).

## Desarrollo del estándar de competencia laboral para seleccionar medidores de carrete en una tubería a presión

---

Ángel Saúl Reyes Lastiri, Armando Mendiola Mora y Víctor Manuel Arroyo Correa  
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua  
México

### Sobre los autores

**Ángel Saúl Reyes:** Ingeniero de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) del Instituto Politécnico Nacional (IPN). Créditos cubiertos de la Maestría en Administración en UPIICSA - IPN. Labora en el Instituto Mexicano de Tecnología de Agua (IMTA) en la Subcoordinación de Certificación de Personal de la Coordinación de Desarrollo Profesional e Institucional. Se ha desempeñado en el área de calidad en los sectores automotriz, electrodomésticos y de servicios (certificación de personal). Evaluador de competencias laborales en diversos estándares del sector hídrico, así como instructor de cursos basados en estándares de competencia laboral. Es coordinador de grupo técnico para la elaboración de estándares de competencia.

**Correspondencia:** [saul\\_reyes@tlaloc.imta.mx](mailto:saul_reyes@tlaloc.imta.mx)

**Armando Mendiola Mora:** Ingeniero eléctrico egresado de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos y Maestro en Administración por esa casa de estudios. Es actualmente Subcoordinador de Certificación de Personal en el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), se ha desempeñado como Especialista en Hidráulica (1995-2002 y 2007-2012), así como Subcoordinador de Certificación de Personal (2006-2007), y Asesor del Director General (2003-2006) del propio Instituto. Evaluador de competencias laborales en diversos estándares del sector hídrico, así como instructor de cursos basados en estándares de competencia laboral. Es coordinador de grupo técnico para la elaboración de estándares de competencia y representante ante el CONOCER del Comité de Gestión por Competencias del Sector Hídrico y actualmente es el administrador de la Entidad de Certificación y Evaluación de competencias laborales del IMTA.

**Correspondencia:** [amendiol@tlaloc.imta.mx](mailto:amendiol@tlaloc.imta.mx)

**Víctor Manuel Arroyo Correa:** Ingeniero Civil, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Maestro en Ingeniería (Hidráulica), Facultad de Ingeniería de la UNAM, Doctorado en Ingeniería (Hidráulica), Facultad de Ingeniería de la UNAM. Principales líneas de investigación: Métodos numéricos, Análisis Numérico, Hidráulica computacional. Flujo de agua y transporte de contaminantes en medios porosos no saturados, drenaje agrícola, y medición del agua. Ha participado y asistido a congresos y simposios relacionados con el sector hidráulico. Ha escrito más de 30 publicaciones, incluyendo artículos arbitrados en revistas internacionales, conferencias, y ha impartido cursos especializados del sector hídrico.

**Correspondencia:** [ymarroyo@tlaloc.imta.mx](mailto:ymarroyo@tlaloc.imta.mx)

## Desarrollo del estándar de competencia laboral para seleccionar medidores de carrete en una tubería a presión

### Resumen

En México el uso o aprovechamiento de las aguas, podrán realizarse mediante concesiones otorgadas por el Ejecutivo Federal de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes. La Ley de Aguas Nacionales establece que los usuarios de las aguas nacionales están obligados a pagar los derechos fiscales lo que hace indispensable medir el volumen extraído a través de medidores volumétricos.

La Comisión Nacional de Agua (CONAGUA) desarrolló la norma mexicana NMX-AA-179-SCFI-2017 "Medición de volúmenes de aguas nacionales usados, explotados o aprovechados" para establecer las especificaciones de medidores o sistemas de medición y seleccionar el medidor o sistema de medición apropiado a través de un proveedor integrador de servicios que cuente con la autorización de la Secretaría de Economía y aprobada por la CONAGUA, a través de personas competentes que cuenten con certificado vigente expedido por la Secretaría de Educación Pública en el estándar de competencia que la CONAGUA determine necesario. Para este propósito, la CONAGUA encargó al IMTA la elaboración de estándares de competencia laboral que consideran avalar las competencias que en dicha materia tengan las personas requeridas para que los proveedores integradores cubran el requisito de contar con personas competentes de acuerdo a la metodología del CONOCER. (Apertura de proyecto DP1719.3, 2017)

**Palabras Claves:** Medición, volúmenes, agua, potable, carrete

### Abstract

#### Development of labor competency standard to select reel meters in a pressurized pipeline

In Mexico, the use or exploitation of water can be made through concessions by the Federal Executive in accordance with the rules and conditions established by law. The Law of National Waters establishes that the users of the national waters are obliged to pay the fiscal rights which make it indispensable to measure the volume extracted through volumetric meters. The National Water Commission (CONAGUA) developed the Mexican standard NMX-AA-179-SCFI-2017 "Measurement of volumes of domestic liquids used, exploited or exploited" to establish the requirements of the meters or measurement systems and select the meter or system. It is a tool to help people with disabilities through CONAGUA, through competent personnel who have the current certificate issued by the Ministry of Public Education in the standard of competence that CONAGUA determines is necessary. For this purpose, CONAGUA to place an order IMTA to develop the competency standards that require guarantee the competences that in this matter have the required persons so that the integrating providers cover the requirement of having competent people according to the CONOCER methodology.

**Keywords:** Measurement, volumes, water, drinking, reel.

## Introducción

La gran relevancia que ha tomado el tema del agua a nivel mundial, debido a su condición de escasez, hace necesario un uso racional del recurso para el bienestar social, desarrollo económico y la conservación del medio ambiente.

En México, se indica que el uso o aprovechamiento de las aguas de dominio de la Nación, podrán realizarse mediante concesiones otorgadas por el Ejecutivo Federal de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes.

En este sentido, la Ley de Aguas Nacionales establece que los usuarios de las aguas nacionales tienen la obligación de pagar los derechos fiscales que se deriven de la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales que le hayan sido concesionadas o asignadas.

Asimismo, la Ley Federal de Derechos prevé la contribución por el uso de aguas nacionales y establece el mecanismo por el cual se determina el derecho a pagar, considerando entre otras cosas, el volumen extraído durante el trimestre. Para lo anterior, el usuario debe contar con un medidor volumétrico.

La medición de los volúmenes de aguas nacionales extraídas de los cuerpos propiedad de la Nación es importante en el país por los siguientes aspectos:

- Evitar la sub-declaración, reducir el acaparamiento de las aguas nacionales,
- Disminuir los costos en el pago de los derechos por uso de aguas nacionales.
- Promover acciones de uso eficiente del recurso hídrico,

Con el objeto de mejorar los aspectos arriba mencionados la Comisión Nacional de Agua (CONAGUA) ha desarrollado la norma mexicana NMX-AA-179-SCFI-2017 “Medición de volúmenes de aguas nacionales usados, explotados o aprovechados”. Actualmente la NMX se encuentra en proceso de publicación.

La NMX es una norma mexicana voluntaria que se elabora para:

- Establecer las especificaciones de medidores o sistemas de medición,
- Seleccionar el medidor o sistema de medición apropiado al tipo de obra por la cual se extraen aguas nacionales,
  - Señalar las características que deben reunir los medidores volumétricos y sistemas de medición donde no sea óptimo la instalación de ellos,
  - Establecer la metodología para medir volúmenes de aguas nacionales y los requisitos mínimos a observarse en la instalación de medidores y sistemas de medición que aseguren la correcta medición de volúmenes de aguas nacionales usados, explotados o aprovechados y
  - Determinar el procedimiento para transmitir los datos de medición a la autoridad que corresponda.



La norma NMX aplica a los usuarios que cuenten con un título de concesión o asignación emitido por la CONAGUA, que tienen la obligación legal de medir los volúmenes de aguas nacionales que usen, exploten o aprovechen, a través de medidores y sistemas de medición.

En la sección 6 de la norma NMX “Características que deben reunir los medidores y sistemas de medición”, subsección 6.7, se indica que la selección, instalación y operación de los medidores o sistemas de medición, así como la transmisión de la información de los volúmenes utilizados deberá realizarse por un proveedor integrador de servicios que cuente con la autorización por parte de la entidad de acreditación de la Secretaría de Economía y aprobada por la CONAGUA, a través de personas competentes que cuenten con certificado vigente expedido por la Secretaría de Educación Pública en el estándar de competencia que la CONAGUA determine necesario para cada una de dichas actividades.

El estándar de competencia es un documento oficial aplicable en toda la República Mexicana, que sirve como referente para evaluar y certificar la competencia de las personas, y que describirá en términos de resultados, el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes a que alude el artículo 45 de la Ley General de Educación y que requiere una persona para realizar actividades en el mercado de trabajo con un alto nivel de desempeño

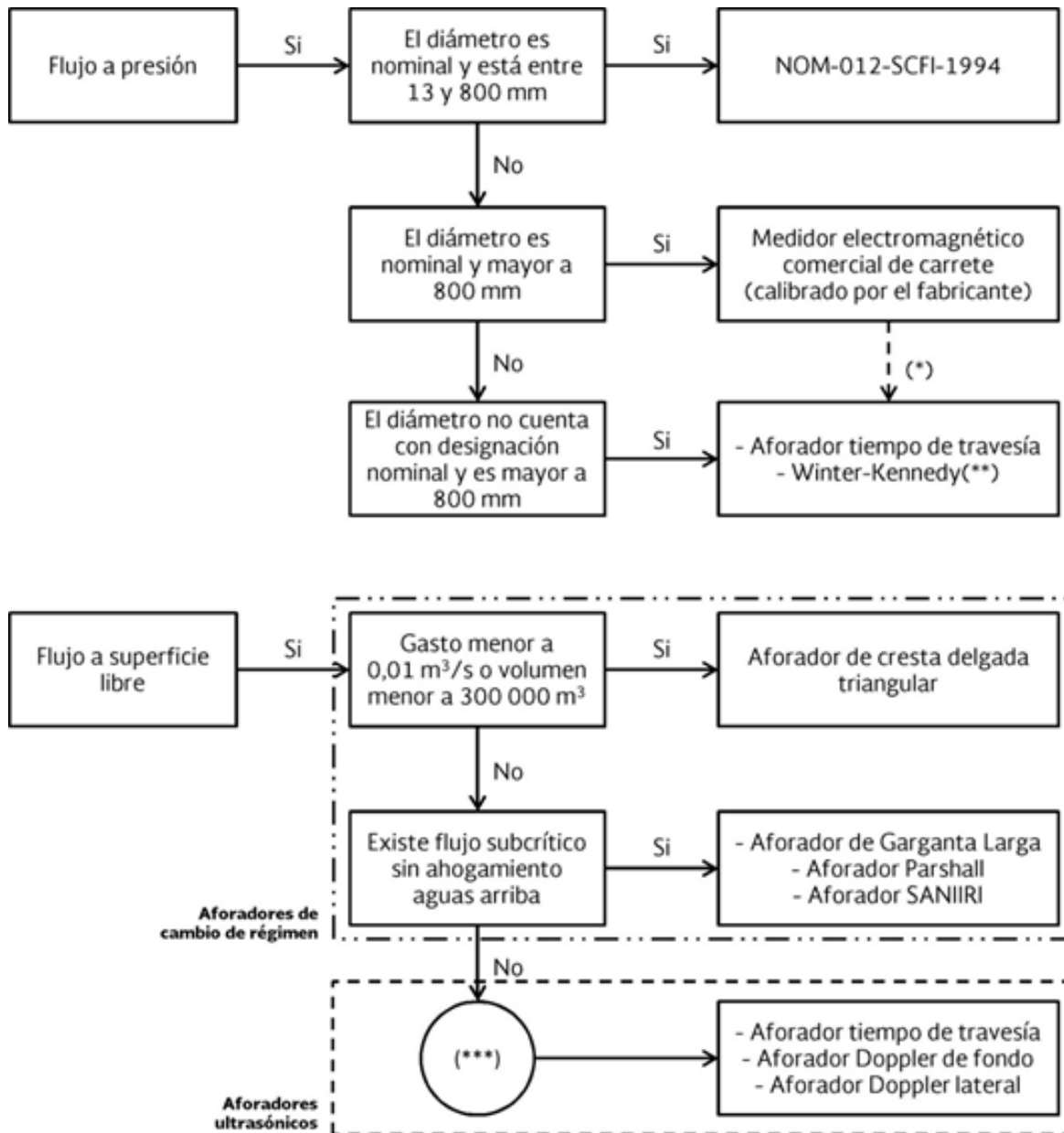
Para este propósito, la CONAGUA encargó al IMTA la elaboración de estándares de competencia laboral para la selección y supervisión de la instalación de medidores o sistemas de medición, que consideraran el avalar las competencias que en dicha materia tengan las personas requeridas, para que los proveedores integradores pudieran cubrir el requisito de contar con personas competentes.

Para el desarrollo de los estándares de competencia laboral se tomó en consideración la norma NMX en su capítulo 5 de “Especificaciones para la selección del medidor o sistema de medición de volúmenes de aguas nacionales” (ver figura 1).

El diagrama de la figura 1, ilustra la forma de seleccionar el medidor o sistema de medición, ya sea para un flujo a presión o un flujo a superficie libre.

Cuando se considera el flujo a presión podrá tratarse de un diámetro nominal que está entre 13 y 800 milímetros, o bien que el diámetro es nominal y mayor a los 800 milímetros, o que el diámetro no cuenta con designación nominal y es mayor a 800 milímetros.

Cuando el flujo es a superficie libre se considera un gasto menor a 0.01 metro cúbico / segundo o un volumen menor a 300 000 metros cúbicos.



(\*) Continuar la ruta de selección en caso de no encontrar un medidor comercial electromagnético que se ajuste al diámetro nominal de la tubería

(\*\*) Las prueba Winter-Kennedy se utiliza cuando la extracción de agua sea para generación de energía eléctrica en una central hidroeléctrica

(\*\*\*) Pasar directamente a este nivel de selección en caso de que el gasto sea mayor a 0,1 m<sup>3</sup>/s o el volumen mayor a 3 000 000 m<sup>3</sup>

Figura 1 – Diagrama de selección del medidor o sistema de medición

Fuente: Norma NMX-AA-179-SCFI-2017 Medición de volúmenes de aguas nacionales usados, explotados o aprovechados

### **Metodología:**

En la práctica para la elaboración de un estándar de competencia primero es indispensable seguir el proceso lógico deductivo que utiliza la metodología de CONOCER y obtener el MF respectivo, al lograrlo se elabora el EC, el instrumento de evaluación de la competencia y se entrega al CGC del sector hídrico para su autorización.

Una vez que el CGC aprueba un estándar de competencia se prepara una carpeta para entregar a CONOCER con los siguientes documentos:

- Un documento impreso de “Carta de solicitud de presentación para aprobación al Comité Técnico del CONOCER”
- Un documento electrónico de la “Ficha Técnica para el desarrollo del Estándar de Competencia (EC) en archivo en PDF”
- Un documento electrónico del “Mapa Funcional (MF) en archivo en PowerPoint y archivo en PDF
- Un documento electrónico del EC en archivo en Word y archivo en PDF.
- Un documento electrónico de la Tabla de especificaciones (TE) en archivo en Excel y archivo en PDF.
- Un documento electrónico del Instrumento de Evaluación de Competencia (IEC) en archivo en Word y archivo en PDF.
- Un documento electrónico del informe de resultados de la aplicación del IEC en la Prueba Piloto (PP), archivo en PDF
- Documento impreso de las “cartas de cesión de derechos de autor del EC” en archivo en PDF.
- Documento impreso de las “cartas de cesión de derechos de autor del IEC” en archivo en PDF y
- Datos generales de los autores como archivo en Excel
- Un documento impreso del oficio de autorización de uso de logotipo y un documento electrónico de la pleca con logotipos
- Un documento electrónico de pleca con la denominación del CGC.

Los documentos arriba señalados son preparados por el coordinador de grupos técnicos (CGT), asignado previamente por el CGC. El trabajo de elaborar estos documentos recae en los grupos técnicos de expertos en el sector (GTES). Son integrados por un mínimo de 5 y un máximo de 12 personas que pueden ser integrantes del CGC y especialistas que el CGC designa. La figura en la que recae la elaboración del EC es el grupo técnico experto en la función individual (GTEFI), personas que realizan la función a estandarizar, con un nivel de experto y poseen un conocimiento técnico, preciso y actualizado en la función individual con capacidad para identificar y determinar los aspectos principales a evaluar referentes a la función que se requiere estandarizar. El objetivo es determinar las funciones elementales, el contenido del EC e instrumento de evaluación de competencia (IEC).

El CGT trabaja con el GTEFI utilizando la metodología de CONOCER, basada en la Manual de Arquitectura de EC (CONOCER-2010), con la que redacta y construye el EC y el IEC.

Al término de la recopilación de información el CGT entrega al comité técnico del CONOCER la carpeta del estándar para revisión, aprobación y publicación en el DOF.

### **Desarrollo**

Ya se mencionó que, para la elaboración de un estándar de competencia, primero es indispensable seguir el proceso lógico deductivo que utiliza la metodología de CONOCER y obtener el Mapa Funcional (MF), una vez logrado lo anterior se elabora el estándar de competencia laboral, el instrumento de evaluación de la competencia y se entrega al CGC del sector hídrico para su autorización. Después se entrega al comité técnico del CONOCER la carpeta del EC para revisión, aprobación y publicación en el DOF.

Elaboración del Mapa Funcional: es la representación gráfica del conjunto estructurado de las funciones requeridas, para alcanzar los resultados previstos en una organización identificados por un Comité de Gestión por Competencias (CGC), para nuestro caso, del sector hídrico.

Utilizando la metodología del CONOCER, un grupo de tecnólogos del agua expertos en medidores de tuberías a presión y en canales de agua potable desarrolló el MF. Esto implicó el análisis funcional de las tareas relacionadas con la selección de medidores desde el propósito principal del MF, identificando funciones clave, funciones intermedias, funciones individuales y funciones elementales.

Para la identificación de la función clave, el trabajo consistió en disgregar sucesivamente el propósito principal del MF que es: “prestar servicios de uso del agua”, encontrando las siguientes funciones clave:

- Prestar servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento
- Prestar servicios de agua para riego agrícola
- Prestar servicios tecnológicos sobre el agua
- Prestar servicios de regulación sobre el agua
- Prestar servicios de recursos humanos, financieros y materiales

Identificación de la función intermedia: La función clave identificada “Prestar servicios tecnológicos sobre el agua” a su vez nos dio información para las siguientes funciones intermedias:

- Prestar servicios tecnológicos en hidrometría
- Prestar servicios tecnológicos en saneamiento
- Prestar servicios tecnológicos en asesoría técnica

La función intermedia “Prestar servicios tecnológicos en hidrometría” nos dio información para más funciones intermedias:

- Prestar servicios de medición de volúmenes de agua nacionales, usados, explotados y aprovechados.
  - Prestar servicios de mantenimiento de tuberías y sistemas de medición.

Identificación de la función individual: La función intermedia “Prestar servicios de medición de volúmenes de agua nacionales, usados, explotados y aprovechados” nos dio información para determinar las siguientes funciones individuales:

- Asesoría en medidores de carrete para tubería a presión
- Asesoría en sistemas fijos de medición de gasto para canales
- Asesoría en medidores ultrasónicos de tiempo de travesía que no son de carrete para tubería a presión

- Asesoría para la medición de volúmenes de aguas nacionales usados, explotados o aprovechados, con el método de presión diferencial Winter-Kennedy para turbinas con cámara espiral de acero.



Figura 2. Análisis funcional de medición de volúmenes de agua  
 Fuente: Mapa funcional de estándar de competencia laboral EC0913

El análisis funcional de medición de volúmenes de agua arrojó los cuatro estándares de competencia laboral descritos en la figura 2.

**Elaboración del estándar de competencia para medidores de carrete:** El estándar EC0913 considera las habilidades, conocimientos y aptitudes con las que un técnico en medidores debe de contar y poder demostrar la competencia. Personal de la CONAGUA y del IMTA identificaron las funciones elementales con el resultado que se muestra en la figura 3.

Estándar de Competencia Asesoría en medidores de carrete para tubería a presión	Elemento 1 de 5 Recabar datos de medidores de carrete para tubería a presión
	Elemento 2 de 5 Seleccionar medidores de carrete para tubería a presión
	Elemento 3 de 5

	Elaborar un proyecto de medidores de carrete para tubería a presión
	Elemento 4 de 5
	Supervisar la instalación de medidores de carrete para tubería a presión
	Elemento 5 de 5
	Validar el funcionamiento del medidor de carrete y transmisión de datos para tubería a presión

Figura 3. Perfil del EC0913  
 Fuente: Estándar de competencia laboral EC0913

A continuación se describen los elementos del estándar sobre lo que debe saber hacer un técnico de medidores de carrete desde la toma de datos en sitio, el análisis de las variables encontradas para la selección adecuada del medidor de carrete, la elaboración de un proyecto que incluya equipo, materiales y costos del sistema de medición propuesto, hasta la supervisión y verificación del mismo.

**Elemento 1 de 5**, el técnico en medidores requiere mostrar buenas prácticas al recabar datos en el sitio de la fuente de abastecimiento considerando que puede haber un medidor instalado, con esto en mente la toma de datos se realiza con el objetivo de evaluar las posibilidades de dejar el medidor existente, cambiarlo o proponer un medidor nuevo.

Esta información es importante porque se consideran los datos necesarios para la instalación de un medidor con la tecnología apropiada al tipo de infraestructura / lugar asignado y que cumpla, al momento de hacer el proyecto, con lo que se establece en la norma NMX-AA-179-SCFI-2017 “Medición de volúmenes de aguas nacionales usados, explotados o aprovechados”.

Además de saber solicitar y encontrar la información en sitio (buenas prácticas) se requiere que el candidato a ser evaluado elabore los registros de información básica, inventario de los accesorios, el funcionamiento del pozo / aprovechamiento y el croquis. El tiempo estimado para desarrollar este elemento es de 2 horas aproximadamente.

**Elemento 2 de 5**, el técnico en medidores requiere elaborar una “matriz de comparación”, en gabinete, teniendo acceso a una laptop, a internet y al programa Excel.

Esto es necesario para evidenciar como selecciona el medidor de carrete idóneo con ayuda de catálogos / fichas técnicas / información en internet actualizada y de información suministrada de proveedores comerciales, tomando en cuenta la incertidumbre nominal, la tecnología de extracción / transmisión / visualización de datos, el tipo de descarga, el tiempo de entrega, la marca, el tipo de tecnología, el modelo del medidor, el material del tubo de descarga, el voltaje de operación de la bomba, el gasto estimado y diámetro de descarga de la bomba del tren de descarga, el costo del medidor, la unidad registradora de datos (pantalla), los costos asociados en la operación del medidor y las especificaciones contenidas en el inciso primario 5.1, 6.1 y 6.2 de la norma mexicana NMX-AA-179-SCFI-2017.

El inciso primario 5.1 de la norma mexicana NMX-AA-179SCFI-2017 trata de la fuente de abastecimiento subterránea para ser elegida de acuerdo al diámetro de la tubería.

Las características indicadas en los incisos primarios 6.1 tratan de las mediciones para gasto a presión en tubería con diámetros nominales de media pulgada a 31 pulgadas, mientras que la característica indicada en el inciso primario 6.2 habla de las mediciones para gasto a presión en tubería con diámetros nominales mayores a 32 pulgadas para el medidor seleccionado.

Las especificaciones de la norma establecen que los medidores que se señalan en los incisos primarios 6.1 y 6.2 deben adicionalmente contar con los siguientes componentes:

- Sensores,
- Cableado,
- Unidad electrónica,
- Pantalla, memoria no volátil,
- Unidad de transmisión de datos,
- Alimentación eléctrica,
- Gabinete e interrogador portátil.

En este elemento se tienen que considerar al menos dos propuestas de medidores con tecnologías diferentes. El tiempo estimado para desarrollar en gabinete este elemento es de 2 horas aproximadamente.

**Elemento 3 de 5**, el técnico en medidores requiere elaborar un “proyecto”, en gabinete, utilizando una laptop y teniendo acceso a internet, apoyándose de los datos que recabó en el sitio de la fuente de abastecimiento (elemento 1 de 5) y con el resultado de la selección del medidor de carrete idóneo, encontrado través de la “matriz de comparación” (catálogos / fichas técnicas / información en internet actualizada de los proveedores comerciales) elemento 2 de 5.

El proyecto debe contener la justificación, el tipo de tecnología y las especificaciones técnicas del medidor elegido, las especificaciones del inciso primario 5.1 de la norma mexicana NMX-AA-179-SCFI-2017, que trata de la fuente de abastecimiento de agua subterránea para ser elegida de acuerdo al diámetro de la tubería, las características indicadas en los incisos primarios 6.1, que tratan de las mediciones para gasto a presión en tubería con diámetros nominales de media pulgada a 31 pulgadas y 6.2, que habla de las mediciones para gasto a presión en tubería con diámetros nominales mayores a 32 pulgadas para el medidor seleccionado.

También las consideraciones para la ubicación de la estación de aforo para gasto a presión conforme lo establecido en el inciso primario 7.1, de la norma mexicana NMX-AA-179SCFI-2017 que indica lo siguiente:

- El medidor debe ser instalado de forma tal que el tubo esté lleno de agua bajo condiciones normales de operación;
- La posición del medidor debe ser horizontal, o bien vertical siempre y cuando el gasto de agua sea ascendente;
- La longitud del tramo de tubería, así como las longitudes de los tramos de aguas arriba y abajo para ubicar el equipo de medición, serán al menos los especificados en el dictamen de laboratorio o en el certificado de calibración a que se refiere el inciso primario 6.1 de la Norma Mexicana NMX-AA-179SCFI-2017;

- La configuración del tramo de medición en la tubería será como se muestra en la figura 2 y deberá mantener las características metrológicas indicadas en el Apéndice A, según las especificaciones del dictamen de laboratorio o del certificado de calibración;
- No deben existir bifurcaciones o válvulas de seccionamiento antes de la ubicación del medidor;
- El sitio de medición deberá contener las estructuras adecuadas que permitan la remoción del medidor en caso de reparación y verificación; y
- La ubicación del equipo debe permitir un acceso sencillo para la toma de lectura.

Considerando también el croquis con la ubicación del medidor elegido, el tipo de telemetría, los componentes adicionales y especificaciones para el medidor considerando el inciso primario 6.6, que habla de los componentes que integran el medidor:

- sensores,
- cableado,
- unidad electrónica,
- pantalla,
- memoria no volátil,
- unidad de transmisión de datos,
- alimentación eléctrica,
- gabinete e
- interrogador portátil.

Considerando también el inventario de los accesorios, el cronograma de ejecución, y el costo aproximado del sistema de medición. El tiempo estimado para desarrollar este elemento es de 4 horas aproximadamente.

**Elemento 4 de 5**, requiere que el técnico en medidores muestre buenas prácticas para revisar el medidor de carrete instalado, desde la preparación del equipo de protección, la preparación de la herramienta de supervisión y la revisión de la instalación del carrete donde se aloja el medidor según lo indicado en el proyecto terminado. Para este desempeño se requiere cinta métrica.

El técnico en medidores debe mostrar habilidad para medir con cinta métrica / distanciómetro láser el tramo aguas arriba y el tramo aguas abajo del tren de medición.

Deberá identificar los diferentes accesorios del tren de descarga y las guías especiales, así como también identificar la posición del sistema de transmisión de datos.

Deberá validar que el certificado de calibración del medidor corresponda al equipo instalado y que es trazable.

Deberá elaborar un registro que incluya la existencia o no de extracciones antes del medidor, fallas en la hermeticidad, pintura en la tubería, atraques de sujeción de tubería, alineación perpendicular de las bridas respecto al eje de la tubería, continuidad de los cordones de soldadura entre la brida y la tubería y la tierra física del equipo de medición. El tiempo estimado para desarrollar este elemento es de 3 horas aproximadamente.

**Elemento 5 de 5**, requiere que el técnico en medidores muestre buenas prácticas para validar el funcionamiento del medidor de carrete y la transmisión de datos en un medidor de carrete para tubería a presión conforme a lo indicado en el proyecto entregado.



Para este desempeño se requiere equipo portátil de aforo, cámara fotográfica, multímetro, y laptop en caso de interactuar con sistema de medición.

El técnico en medidores debe mostrar habilidad para realizar mediciones a la fuente de poder utilizando un multímetro.

El técnico en medidores deberá identificar los parámetros en la pantalla del medidor con sus unidades considerando:

- La fecha y la hora
- El gasto
- El volumen totalizado
- Los mensajes de error
- El buen funcionamiento del sistema de medición

El técnico en medidores deberá obtener la información del sistema de medición, haciendo la extracción de datos del sistema de medición instalado e ingresando al dispositivo de extracción de datos, para confirmar la existencia de datos extraídos.

El técnico en medidores deberá comprobar la configuración del sistema de medición utilizando el procedimiento para la extracción del archivo de configuración del sistema de medición instalado con base al manual / instructivo / guías especiales. Comparando que la información contenida en el registro de configuración coincida con la geometría de instalación y registrando los datos de configuración.

El técnico en medidores deberá determinar el gasto en el sitio con un sistema de medición portátil seleccionando una técnica, utilizando el procedimiento que cumpla con la norma correspondiente a la técnica utilizada y realizando la comparación del gasto entre los sistemas de medición fijo y portátil.

El técnico en medidores deberá comprobar el componente de telemetría validando que el módem este encendido, validando que la antena este presente, ingresando al sitio web de la aplicación correspondiente y comparando la consistencia entre los registros obtenidos en campo y los reportados.

También deberá elaborar un reporte de validación del sistema de medición que incluya los datos del medidor, las mediciones de la alimentación eléctrica, los parámetros de la pantalla del medidor con sus unidades, los datos descargados del sistema de medición, los datos de la programación del sistema de medición, los datos del aforo en sitio con sistema de medición portátil, la diferencia relativa entre los gastos medidos por el equipo fijo y portátil y los datos del componente de telemetría.

**Elaboración del instrumento de la evaluación de la competencia (IEC):** El IEC es un documento en el que se establecen los mecanismos que permiten determinar si una persona es competente o todavía no es competente, en una competencia laboral referida a un EC inscrita en el Registro Nacional de Estándares de Competencia.

El IEC para medidores de carrete contempla la evaluación de un total de 153 reactivos, de los cuales:

- 79 tienen asignado un Peso Menor (0.25 c/u)
- 53 tienen asignado un Peso Medio (0.57 c/u)
- 17 tienen asignado un Peso Mayor (2.95 c/u)

Cuatro corresponden a Actitudes/Hábitos/Valores, los cuales se evalúan de manera negativa, es decir, sólo en el caso de que no se cumplan deberá de restarse el peso asignado en cada caso: 2 de peso menor = 0.25; 1 de peso medio = 0.57 y 1 de peso alto = 2.95.

El peso total de los reactivos del IEC es de 100.11 puntos, el excedente de 100 se origina por el uso de decimales en cada reactivo.

Dichos reactivos se agrupan en cuatro listas de cotejo, que se aplicarán para determinar si el candidato a evaluación cumple con los requisitos de calidad de los productos establecidos en el EC referidos en 95 reactivos y cuatro guías de observación, que se aplicarán durante las situaciones reales o simuladas de evaluación indicadas en el EC, y que suman un total de 54 reactivos, Un cuestionario que se aplicará para evaluar los conocimientos referidos en el EC, que consta de 4 reactivos.

La evaluación de conocimientos se podrá hacer en forma verbal o escrita, si es escrita se le entrega al candidato solo el cuestionario para que lo resuelva.

Los reactivos de conocimientos están compuestos de 5 preguntas de opción múltiple cada uno de ellos y están relacionados con los siguientes temas:

- El funcionamiento de accesorios en un tren de descarga.
- Tipos de tecnologías de medidores
- Caracterización del tren de descarga
- Funcionamiento de los principales medidores en carrete

### **Resultados:**

A la fecha, se tienen terminados dos estándares de competencia: el primero para medidores de carrete con la clave EC0913 “Asesoría en medidores de carrete para tubería a presión” y el segundo para sistemas de medición para flujo a superficie libre con la clave EC0914 “Asesoría en sistemas fijos de medición de gasto para canales” que se encuentran publicados en el diario Oficial de la Federación (DOF). En tanto el 3 y 4 se tiene terminados y esperando autorización del CGC para ser entregados al CONOCER y esperar su publicación en el DOF.

Para el caso de este trabajo se describieron los elementos del EC0913 con comentarios que apoyan las actividades de preparación para una evaluación así como también información de los productos y conocimientos requeridos para el cumplimiento.

### **Discusión de resultados:**

El agua se considera en nuestra Nación como un elemento estratégico y de seguridad nacional, ya que dada su condición de escasez, de su adecuado manejo y aprovechamiento depende en buena medida el bienestar social, el desarrollo económico, la competitividad entre las diversas actividades económicas del país y la conservación del medio ambiente. La Ley de Aguas Nacionales es la que regula lo conducente con la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales. (Macro medición. CONAGUA. 2007)

La medición de los volúmenes de aguas nacionales extraídos de los cuerpos propiedad de la Nación, constituye un elemento indispensable para conseguir una gestión integral del recurso hídrico eficiente y para asegurar los intereses públicos marcados por la Ley de Aguas Nacionales.

Por tales razones la correcta medición de los volúmenes de aguas nacionales usados, explotados aprovechados contribuye a contrarrestar las asimetrías de información, concibiendo como sus propósitos: la certeza en los volúmenes utilizados; obtener información en tiempo real tanto para el usuario como para la autoridad lo cual posibilita la promoción de acciones de uso eficiente del recurso; evitar la sub-declaración así como el acaparamiento de las aguas nacionales y disminuir los costos en el pago de los derechos por uso de aguas nacionales al eliminar los gastos de medición por parte del usuario.

Dentro de este beneficio está centrado el hecho de gestionar el conocimiento cada vez con más pragmatismo ya que los EC y su metodología para recoger y conservar información a través del tiempo y con la facilidad de actualizarla en cualquier momento es sin duda un desarrollo tecnológico que hoy en día empezamos a utilizar en México. Como explica Santiago (2004:29) al definir la gestión del conocimiento de la siguiente manera: La gestión del conocimiento se encarga de agregar valor a la información mediante el filtrado, resumen y síntesis de la misma, y por lo tanto, el desarrollo de un perfil de uso personal para ayudar a trasladar la información a la acción (...) este es un proceso de obtener, administrar y compartir la experiencia de los empleados, con el fin de tener acceso a una mejor información en el momento adecuado, utilizando para ello, la tecnología de la empresa.

### **Conclusiones**

El estándar de competencia EC0913 “Asesoría en medidores de carrete para tubería a presión”, publicado en el DOF el 4 de octubre de 2017, establece las bases de un conocimiento tácito que describe las buenas prácticas de los técnicos en medidores de carretes en tubería a presión, para la correcta selección e instalación de estos equipos.

Los elementos que conforman el estándar de competencia dejan las bases sólidas que deben demostrar los técnicos en medidores que deseen ser certificados a nivel nacional sobre las competencias descritas en:

- Recabar datos de medidores de carrete para tubería a presión.
- Seleccionar medidores de carrete para tubería a presión
- Elaborar un proyecto de medidores de carrete para tubería a presión
- Supervisar la instalación de medidores de carrete para tubería a presión
- Validar el funcionamiento del medidor de carrete y transmisión de datos para tubería a presión

Dentro de los beneficios (Manual de Agua Potable. CONAGUA. 2014) que se estima, sobresalen por la estandarización en la instalación de medidores de carrete en tubería a presión, se pueden encontrar los siguientes:

- Cuantificación de la Producción.
- Obtener la información necesaria para realizar los balances hidráulicos del sistema.
- Conocer los componentes de las pérdidas hidráulicas del sistema.
- Conociendo los volúmenes producidos y los volúmenes facturados se puede obtener un indicador de la eficiencia comercial del sistema.
- Conocer el comportamiento hidráulico del sistema en tiempo real, para tomar decisiones operativas sobre el manejo del agua.

- Apoyar la formulación de políticas tarifarias.
- Proporciona información básica para la planeación del crecimiento del sistema en relación a las necesidades de nuevas fuentes de abastecimiento y capacidad de suministro a nuevos usuarios.
- Obtener información para realizar los diagnósticos de eficiencia de los equipos electromecánicos.
- Obtener información para evaluar el comportamiento del sistema acuífero equipo electromecánico.
- Medición de volúmenes a grandes consumidores.
- Medición de caudales de entrada y salida en plantas de tratamiento de aguas residuales y potabilizadoras.

Todo este sale y coincidiendo con Santiago (2004), de la gestión del conocimiento que se considera una forma de administración diferente, que está centrada en documentar las buenas prácticas. Este tipo de gestión cuestiona el pensamiento del mundo organizacional, en cuanto a cómo tratar el conocimiento tradicional. En consecuencia, las organizaciones sufren cambios para adaptarse a estas nuevas perspectivas, y tienen un montón de información que deben administrar y tienen que filtrar y difundir a la organización. En este escenario, los valores y conceptos tienen una vida más corta y por lo tanto comienzan a ser relacionados con nuevos enfoques y valores, que están siendo utilizados.

#### **Referencias:**

[Apertura de proyecto DP1719.3, \(2017\). Elaboración de proyectos de instrumentos necesarios para la debida implementación del proyecto de la NMX Medición de Volúmenes de Aguas Nacionales Usados, Explotados o Aprovechados](#)

[Conocer, \(2017\). Estándar de Competencia Laboral EC0913. Recuperado de \[http://www.conocer.gob.mx/contenido/publicaciones\\\_dof/2017/EC0913.pdf\]\(http://www.conocer.gob.mx/contenido/publicaciones\_dof/2017/EC0913.pdf\)](#)

[DGN, \(2017\) Norma mexicana NMX-AA-179-SCFI-2017. Medición de volúmenes de aguas nacionales usados, explotados o aprovechados.](#)

[Martínez, E. \(2007\). Manual de agua potable, alcantarillado y saneamiento. Recuperado de <http://www.conagua.gob.mx/conagua07/publicaciones/publicaciones/Libros/48Seleccion eInstalacionDeEquiposDeMacromedicion.pdf>](#)

Santiago, (2004). La importancia del conocimiento tácito. Recuperado de <https://blogs.funiber.org/direccion-empresarial/2011/09/07/la-importancia-del-conocimiento-tacito>

## **Proyectando el Desarrollo de Competencias Digitales con la Web 2.0 en docentes del Nivel Medio Superior y Superior de la UAC**

---

María Alejandra Sarmiento Bojórquez - Mayté Cadena González - Juan Fernando Casanova Rosado - M.C.E. Thania del Carmen Tuyub Ovalle - Brillante Zavala Centeno

### **Sobre los Autores:**

#### **M.C.E. María Alejandra Sarmiento Bojórquez**

Licenciada en Informática egresada del Instituto Tecnológico de Campeche, con Maestría en Ciencias de la Educación del Instituto de Estudios Universitarios del Estado de Campeche. Con 24 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. Cuenta con certificado en Competencias docentes para la educación media superior (CERTIDEMS) de la Secretaría de Educación Pública y el TKT (TEACHER KNOWLEDGE TRAINING) de la University of Cambridge, así como diversos diplomados y talleres para la docencia. Ha participado en Congresos y Coloquios nacionales e Internacionales.

#### **M.E.S. Mayté Cadena González**

Licenciada en arquitectura egresada del Instituto Tecnológico de Campeche, con Maestría en Educación Superior por la Universidad Autónoma de Campeche. Con 25 años de experiencia en la educación en el nivel Medio Superior. Profesora investigadora de tiempo completo, adscrita a la Escuela Preparatoria “Nazario Víctor Montejo Godoy” de la Universidad Autónoma de Campeche. Cuenta con certificado en Competencias docentes para la educación media superior (CERTIDEMS) de la Secretaría de Educación Pública, así como diversos diplomados y talleres para la docencia. Participante en Congresos y Coloquios nacionales e Internacionales.

#### **M. en C. Juan Fernando Casanova Rosado.-**

Cirujano dentista egresado de la Universidad Autónoma de Campeche, con especialidad de Ortodoncia por la Universidad Autónoma de México; con Maestría en Ciencias Odontológicas por la Universidad Autónoma de Campeche. Con 30 años de docencia en la Facultad de Odontología de 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.

#### **M.C.E. Thania del Carmen Tuyub Ovalle:**

Maestra en Ciencias de la Educación por el Instituto de Estudios Universitarios, Psicóloga por la Universidad Autónoma de Campeche, Certificada en Competencias Docentes y Certificada en Estándares de Competencias para la impartición de cursos y talleres presenciales. Profesora e investigadora de Tiempo Completo y Coordinadora de Orientación Educativa, de la Escuela Preparatoria Dr. Nazario Víctor Montejo. Godoy, de la Universidad Autónoma de Campeche. Tutora Grupal e Individual. Ponente en Congresos y Coloquios Nacionales e Internacionales.

**Arq. Brillante Zavala Centeno:**

Licenciada en Arquitectura egresada del Instituto Tecnológico de Campeche, con Maestría en Arquitectura. Con más de 22 años de experiencia en la educación en el nivel Medio Superior. Profesora investigadora de tiempo completo, adscrita a la Escuela Preparatoria “Lic. Ermilo Sandoval Campos” de la Universidad Autónoma de Campeche. Cuenta con certificado en Competencias docentes para la educación media superior (CERTIDEMS) de la Secretaría de Educación Pública, así como diversos diplomados y talleres para la docencia. Participante en Congresos y Coloquios nacionales e Internacionales.

## Proyectando el Desarrollo de Competencias Digitales con la Web 2.0 en docentes del Nivel Medio Superior y Superior de la UAC

### Resumen

La formación docente actual debe ir orientada a innovar, experimentar con las TIC y reflexionar sobre su uso, favoreciendo la adquisición de diferentes competencias digitales que capaciten el uso didáctico de las herramientas *Web 2.0*, convirtiéndose en un recurso de aprendizaje dentro del salón de clases que fortalezca el proceso enseñanza-aprendizaje.

Diseñar un curso en herramientas Web 2.0 es una oportunidad de formar profesores 2.0 para desempeñar nuevas tareas y poner en juego diversas competencias para atender a las necesidades formativas de los estudiantes en el contexto tecnológico actual y dotar a los profesores de conocimientos que les permitan explotar recursos gratuitos que ofrece Internet, con la finalidad de integrar lo aprendido a su práctica docente. El contenido temático se concibe basándose en un estudio, donde se aplicó un cuestionario de 29 ítems administrado a los profesores del nivel medio superior y superior de la UAC.

Debido a los resultados y observando que el 100% afirma que es necesario conocer herramientas Web 2.0 en el desempeño de sus clases y que deben tener una actualización continua, planeamos los contenidos del curso donde desarrollaran las competencias necesarias para lograr una idónea integración de las TIC, con fin de optimizar los aprendizajes de los estudiantes y de alcanzar una mejora cualitativa en las estrategias de enseñanza.

**Palabras clave:** Web 2.0, Competencia digital, TIC.

*Projecting the development of E-skills in Web 2.0 in teachers of High school and Higher education in the UAC*

### Abstract:

Teacher training should be oriented to the innovation, experimentation and use of ICT, encouraging the acquisition of different digital skills that enable the didactic use of Web 2.0 tools, becoming a learning resource within the classroom re enforcing the teaching-learning process.

Designing a course in Web 2.0 tools is an opportunity to train 2.0 teachers to perform new tasks and put into play various skills to meet the needs of students in the current technological context and provide teachers with knowledge that allows them to exploit free resources and services offered by the Internet, in order to integrate what has been learned into their teaching practice. The thematic content is conceived based on a study, where a questionnaire of 29 items administered to the professors of the high school and higher education of the UAC was applied.

Due to the results and observing that 100% thinks that it is necessary to know Web 2.0 tools in the performance of their classes and that they must have continuous updates, we planned the contents of the course where they will develop the necessary competences to achieve a suitable integration of ICT , in order to optimize the learning of students and achieve a qualitative improvement in teaching strategies.

**Keywords:** Web 2.0, E-skills, ICT.

## **Introducción**

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, distrayéndose de sus actividades escolares, al implementar este tipo de cursos en los docentes se propone 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. Es un hecho que el avance tecnológico y científico no se detiene y por lo mismo, como docentes nos obliga a estar a la vanguardia en cuestiones no solo educativas sino también sociales, económicas y política, para poder ir preparando a las nuevas generaciones.

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 Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) en México (Acuerdo Secretarial No. 442, 2008), propone 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 ciertas competencias.

La introducción de la tecnología dentro de las teorías de enseñanza, definiendo la enseñanza como un proceso de desarrollo activo y constructivo (Shulman, L.) 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 E, 1998) 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. (Moreta, 1996)

Los jóvenes mexicanos del nivel bachillerato y superior, 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 hacen que la tengan a su alcance en cualquier parte y a cualquier hora, ya sea en su casa, en el cyber, en el celular, en la tableta y en el Smartphone 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.

En la Universidad Autónoma de Campeche (UAC) el reto es poder guiarlos para que estas tecnologías se utilicen con fines educativos y se pueda revertir este tipo de situaciones, enseñando a nuestros alumnos a utilizar la red con estos fines, haciendo que desarrollen el pensamiento crítico y reflexivo, así como el promover el trabajo colaborativo. El docente debe aprender y lograr esto, conociendo herramientas que Internet nos ofrece y con las cuales podremos planear y realizar clases más interactivas, eficientes y motivantes, donde se logre un aprendizaje significativo basado en competencias y así nos apegamos al Marco Curricular Común de la RIEMS, desarrollando



competencias digitales, 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.

### **Marco Teórico.-**

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.

El EDC - TIC de la UNESCO (2013) detalla una serie de competencias digitales (estándares) propiamente dirigidos a profesores o futuros profesores, los cuales, dentro de una sociedad digitalizada, tienen la responsabilidad de ser guías y partícipes del proceso enseñanza - aprendizaje de los estudiantes, en torno a las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

### **Qué es WEB 2.0**

*Web 2.0.* Es la participación activa del usuario es la clave de esta época que comienza en los primeros años del siglo XXI. debido a los avances en la programación, los usuarios dejan de ser pasivos y se convierten en diseñadores de contenido a través de los blogs y de plataformas como YouTube. Para por medio de grupos o comunidades compartir y generar conocimiento. (Maestros del Web, 2009)

Para hablar de la Web 2.0 se debe remontar a momentos históricos de lo que ha significado realmente el término a través de su origen. Nace aproximadamente hacia el año 2004. Desde ese año, que se ha tomado como punto de partida, se ha dado una gran evolución en la WEB y en la cual se han tenido en cuenta diversas tecnologías que la soportan. Se habla de hojas de estilo, estándares, uso de lenguajes de construcción de páginas Web dinámicas, como el Ajax, el Javascript, Flash y otros, y lo más importante, el uso de redes sociales. Las redes sociales se han convertido en un punto de partida en el manejo de diversos procesos. Uno de ellos es el sector de la educación. Un ejemplo del uso de una red social es Facebook, donde millones de usuarios, a través de la Web, interactúan compartiendo recursos y portales de licenciamiento gratis. También se pueden compartir aplicaciones de forma gratuita, como procesadores de texto, hojas de cálculo; lo cual permite tener una diversidad de documentos que sirven de consulta; también se puede compartir archivos. Es realmente el manejo de una tecnología, que se tenía hace poco en internet, de una forma integrada. El uso de blogs, que realmente se asocia con una bitácora, permite la entrada de información organizada en forma cronológica en un sitio Web. Antes de lo que es la Web 2.0, se tenía la Web 1.0, que realmente se conocía como un conjunto de páginas estáticas, que no permitían la modificación de la información: actualización, inserción y eliminación de información. Después estas páginas tienen unos cambios donde se introducen los cambios que inciden directamente sobre ellas, a través de las operaciones descritas anteriormente, llamadas operaciones (eliminación, modificación y actualización). Esto es lo que se ha denominado Web 1.5, que es una transición entre la Web 1.0 y Web 2.0. Realmente son las páginas dinámicas desarrolladas en lenguajes como PHP, Perl, Python, .NET, etc., todo esto encadenado a una base de datos. Estas páginas tienen la connotación de producir cambios en la información en tiempo real. Así se da el paso a la Web 2.0 que se considera, más que una página Web, como una red

social donde las personas fijan puntos de encuentro para la interacción y principalmente para compartir contenidos. (Lopez Santana, 2014)

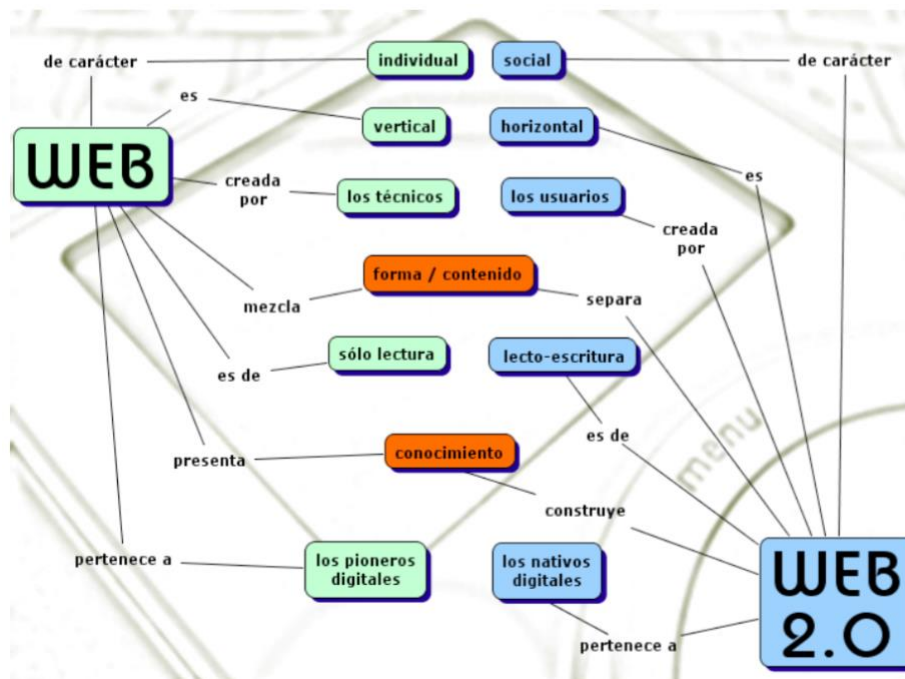


Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 1 Herrera Cornejo 2008

Se dice que el precursor de estas redes sociales o de la Web 2.0 es Tim O'Reilly donde explicaba, en una conferencia, que el mundo se transformaba a través de las lluvias de ideas, para dar paso a nuevas expectativas de conocimientos de empresas. Puso como ejemplo el uso de Flickr, que es una red social o comunidad de usuarios donde se comparten imágenes de fotografías y de videos y que tienen

unas reglas estrictas de uso y de condiciones para poder tener interacción entre ellos mismos.

### ¿Qué incidencias tiene en la educación la web 2.0?

La Web 2.0 es un deja atrás el sistema unidireccional de la Web 1.0, en la cual únicamente los usuarios son receptores de información. La Web 2.0 permite que la interacción que se hace con un sistema de retransmisión de ideas o de información que puede ser compartidos bidireccionalmente por los usuarios. La tecnología desarrollada es tan sencilla que hasta los usuarios menos expertos pueden subir la información que deseen, compartirla para que otros la vean o la descarguen. El uso de Weblogs o blogs, que son formas estructuradas ordenadas por ítems de fechas donde los usuarios colocan la información, permiten su fácil uso y acceso. (Lopez Santana, 2014)

Permiten la documentación de la información a través de mensajes que puedan hacer para retroalimentar las ideas. También el uso de Podcast, que son como programas de sonido subidos en formato MP3, permite su fácil descarga y acceso a ellos. Aunque son un poco más difícil de usarlos que los blogs, también permiten que estos se puedan compartir con gran facilidad. Los Videocast permiten establecer formatos de videos fácilmente creados por los usuarios para que puedan ser subidos y compartidos por los usuarios. El uso de Wikis, que son espacios donde los usuarios permiten colocar contenidos o artículos. Además, los puede corregir y editarlos fácilmente para que puedan ser compartidos por otras comunidades de usuarios. Resumiendo, estas herramientas se pueden tener la siguiente analogía:

- Para enterarse de los últimos cambios y novedades de sitios Web preferidos puede utilizar Feeds que son resúmenes de contenidos de una página Web determinada o RSS que son formatos que mantienen actualizados en información a los suscriptores a una red social.
- Si se quiere compartir archivos con imágenes o fotografías se puede utilizar flickr
- Para compartir archivos de sonido o de audio puede utilizar ODEO
- Para compartir videos utilizar YouTube
- Puede crear sitios Web de uso personal a través del uso de Weblogs o Blogs. Puede utilizar para ellos Blogger.
- Puede construir sitios colaborativos para subir texto creando Wikis. Puede utilizar la enciclopedia Wikipedia.

El uso de todas estas tecnologías permite que los usuarios puedan manejar herramientas como apoyo en los servicios de educación, especialmente en lo que tiene que ver con el E-learning y el B-learning. La interacción con los usuarios permite crear una forma de comunicación bidireccional entre el educador y el estudiante, donde los profesores pueden subir los contenidos de las asignaturas, en los formatos que quieran establecer, y los estudiantes puedan descargarlos y retroalimentarlos. Todas estas tecnologías han permitido que se migre hacia la Web 2.0, dejando atrás la utilización de medios tradicionales como los videos en televisión, las audioconferencias convencionales y otras herramientas, como los periódicos y las revistas, que servían como soporte para el desarrollo de las actividades académicas de los estudiantes. La educación a distancia como modelos revolucionarios de las nuevas tendencias y como acceso para la gran mayoría de las personas, especialmente para las más apartadas de los que tienen acceso a las grandes universidades en las ciudades, se ha convertido en un piloto y en un eje del cual giran las nuevas tecnologías que se van incorporando a medida que van surgiendo cambios en Internet.

Los cambios socio culturales en las regiones muestran que el desarrollo de ellas se refleja a través del uso de tecnologías que les permita estar a la vanguardia en el uso de las nuevas técnicas y medios de desarrollo educativo. La educación en línea como medio estrictamente virtual y semipresencial permiten la distribución de la información y de los contenidos a través de canales de difusión, para que sean desarrollados y acomodados a su entorno social. Es por eso que la Web 2.0 permite tomarse como una plataforma virtual donde los estudiantes hagan acceso de ella para intercambio de actividades, de información y de productos desarrollados de acuerdo a la solicitud de los requerimientos hechos en el desarrollo de las asignaturas. Simplemente mantener una estructura a través de la cual se pueda lograr el acceso, es lograr entrar en los medios educativos, ya que el Internet, nos proporciona lo demás. Ahora, las tecnologías que nos soporta la Web 2.0. permiten la flexibilidad en el manejo del desarrollo de los contenidos y de las mismas tecnologías. La Web 2.0 permite la migración en el uso de diferentes plataformas. El ejemplo más utilizado a través de estas tecnologías es el manejo de la hoja electrónica y el procesador de texto que proporciona Google. Esta tecnología permite soportar diferentes plataformas para que las actividades puedan ser vistas desde diferentes escenarios. Ya no es impedimento tomar como referencia abrir un simple archivo de texto o una hoja de cálculo; se cuenta con diferentes recursos para poder compartirlo. Así mismo, las tecnologías permiten la migración de entornos diferentes donde simplemente se tiene el uso de la Web 2.0 como el desarrollo de una plataforma que soporta el uso y el ambiente ideal para intercambio de información en diferentes formatos. Se puede etiquetar la información que es subida a una red social.

### **Metodología.-**

#### **Pregunta de investigación. –**

¿Se logra la proyección de Competencias Digitales Web 2.0 en docentes del Nivel Medio Superior y Superior de la UAC.

#### **Objetivo.-**

Desarrollar competencias digitales Web 2.0 en docentes del Nivel Medio Superior y Superior de la UAC

#### **Objetivos específicos:**

- Determinar cuántos docentes usan la red como ayuda en la práctica docente.
- Utilizar, diseñar, y crear materiales de comunicación y didáctico en entorno web 2.0.
- Comprender las posibilidades y limitaciones de Internet como medio para la mejora de los procesos de comunicación que se establecen en el ámbito de la educación.
- Dotar a los participantes de conocimientos que les permitan explotar los recursos de bajo costo y gran alcance que ofrece Internet.

El presente trabajo es de tipo descriptivo, transversal y analítico. 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.

#### **Instrumento de recolección. -**

Se elaboró un cuestionario (autoadministrable) de 29 preguntas 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 39 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

### **Población y muestra**

- Población: docentes de nivel medio superior y superior de la Universidad Autónoma de Campeche.
- Muestra: El cálculo del tamaño de muestra se hizo para poblaciones finitas menores de 80 dando un total de 39 sujetos.

### **Desarrollo. -**

La Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) en México, propone 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 ciertas competencias. La introducción de la tecnología dentro de las teorías de enseñanza, definiendo la enseñanza como un proceso de desarrollo activo y constructivo (Shulman, L., 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 E, 1998) tiene implicaciones para estudiantes y profesores como formadores de comunidades que practican la tecnología. 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 abocarse 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. (Prieto Hernández, 2009)

### **Estrategia de intervención**

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 sobretodo 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.

### **Resultados**

Para conocer las características de los docentes se realizó un diagnóstico socioeducativo, por medio de un cuestionario. Se realizó la encuesta a 39 profesores. Del total de encuestados el 53.8% son hombres y el 46.2% son mujeres, con un promedio de edad de 43.3% y una ds de 7.075. El estudio revela que la mayoría de los encuestados 63.2% no tiene problemas en el uso de equipo de cómputo, pero el 31.6% tiene más de 2 problemas. Se preguntó acerca del nivel de conocimientos informáticos la mayoría el 48.7% se considera en un nivel intermedio. El 97.4% de los profesores piensan que sí es necesario la actualización continua en conocimientos de internet. Se pregunta qué herramienta de internet prefieren para aprender en un curso, las 3 opciones que más escogieron fueron la creación de grupos de trabajo, uso de videos online con

finés educativos y el uso de plataformas educativas. El 100% de los encuestados cree que el internet si es necesario para la labor docente. El 97.4% (38) de los profesores cree que si es necesario conocer las herramientas Web 2.0 para la realización de actividades docentes.

Con estos resultados se consensan y se logra consolidar los objetivos formativos y contenidos del curso, se seleccionaron sin orden específico ya que no son co-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.

### Contenidos por unidad:

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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Calendario de Google</li> <li>○ Calendario de Outlook</li> </ul>
Unidad III.- Almacenamiento online y offline	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ OneDrive</li> <li>○ Google doc</li> <li>○ Dropbox</li> </ul>	<p>Unidad IV.- Foros de discusión y blogs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wikis</li> <li>○ Windows live blog</li> <li>○ Google blog</li> <li>○ Edmodo (microblogging)</li> </ul> <p>Unidad V.- Canal de comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ YouTube y Vimeo</li> </ul>
Unidad II.- Administración del tiempo		

### Diseño de una metodología para evaluar.-

Se planea evaluar guiándonos del siguiente cuadro:

CONTENIDOS POR UNIDAD:	COMPETENCIAS A DESARROLLAR	PRODUCTOS	MÉTODOS DE EVALUACIÓN
<b>Unidad I.- Creación de grupos de trabajo</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Grupo de Office 365 y Yammer</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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rúbrica para presentaciones en power point</li> <li>● Rúbrica para evaluar Mapa Mental o Conceptual</li> </ul>

		compañeros de clase y personalizarlo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de cotejo</li> </ul>
<b>Unidad II.- Administración del tiempo</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Calendario de Google</b></li> <li>• <b>Calendario Outlook</b></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>✓ Power point con pasos para la creación de un calendario virtual.</li> <li>✓ Invitación impresa del e-mail de compartir calendario y lista de invitados.</li> <li>✓ Cuestionario de la importancia de administrar el tiempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rúbrica para cuadros comparativos</li> <li>✓ Rúbrica para presentaciones de power point.</li> <li>✓ Lista de cotejo de productos entregados.</li> <li>✓ Rúbrica para evaluar cuestionarios.</li> </ul>
<b>Unidad III.- Almacenamiento online y offline</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OneDrive</b></li> <li>• <b>Google docs</b></li> <li>• <b>Dropbox</b></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 auto-evaluación y co-evaluación 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 skydrive 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>
<b>Unidad IV.- Foros de discusión y blogs</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Wikis</b></li> <li>○ <b>Windows live blog</b></li> <li>○ <b>Google blog</b></li> <li>○ <b>Edmodo (microblogging)</b></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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Power point 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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rúbrica para presentaciones de power point</li> <li>✓ Rúbrica para evaluar un blog</li> </ul>



	<p>estudiantes y la realidad social de la comunidad a la que pertenecen</p> <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> </ul>	<p>✓ Creación de un espacio virtual en edmodo e imprimir hoja de invitados y pag. de inicio</p>	<p>✓ Lista de cotejo de productos entregados</p>
<b>Unidad V.- Canal de comunicación</b>			
<p>● <b>YouTube y Vimeo</b></p>	<p>✓ Utiliza la tecnología de la información y la comunicación con una aplicación didáctica y estratégica en distintos ambientes de aprendizaje</p> <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> </ul>	<p>✓ Creación de un cuadro comparativo de los usos de youtube.</p> <p>✓ Realización de un video para explicar el uso de Youtube con fines educativos u subirlo a su propio canal.</p>	<p>✓ Rúbrica de cuadro comparativo</p> <p>✓ Rúbrica para evaluar un video educativo</p>

Ejemplos de instrumentos de evaluación.-

Rúbrica holística para evaluación del curso.-

EVALUACIÓN-PRODUCTOS ESPERADOS CRITERIOS		
Aspecto a evaluar	Rúbrica (criterios de evaluación)	Ponderación
Participación en clase	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Muestra interés por realizar las actividades especificadas, esto se observa en que pide la palabra para opinar, aportar y dar comentarios.</li> <li>● Ejecuta las instrucciones que se le piden en clase.</li> <li>● Realiza la tarea que le corresponde en equipo.</li> <li>● Contesta lo que se le pregunta.</li> </ul>	<p>20%</p> <p>(Cada indicador vale 5%)</p>
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cumple con la tarea en tiempo y forma.</li> <li>● Realiza la tarea con contenido satisfactorio.</li> <li>● Entrega la tarea limpia y en orden.</li> <li>● Cumple con los requisitos solicitados.</li> </ul>	<p>20%</p> <p>(Cada indicador vale 5%)</p>
Producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cumple con las instrucciones definidas en la rúbrica del producto, que se entrega junto con este plan de evaluación.</li> <li>● Elabora un producto con limpieza, orden, organización y estructura.</li> <li>● Cumple con la información solicitada en el producto, responde a las especificaciones que se le pidieron en términos de contenidos.</li> <li>● Elaboración del producto propia y describe los conocimientos a partir de contribuciones propias que surgen de su análisis y síntesis personales.</li> </ul>	<p>40%</p> <p>(Cada indicador vale 5%)</p>

Portafolio	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cumple con las especificaciones definidas en la rúbrica del portafolio que se entregará en este plan de evaluación.</li> <li>● El portafolio está limpio, en orden, con estructura lógica, se entiende su letra y cuenta con los datos básicos.</li> <li>● La elaboración de portafolio es propia, no lo copio de otros compañeros, lo cual se observa en que sus respuestas son diferentes.</li> <li>● Los contenidos del portafolio cumplen con las especificaciones solicitadas</li> </ul>	<p>20%</p> <p>(Cada indicador vale 5%)</p>
------------	--	--

### Discusiones. -

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 interescolares 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.

El estudio de Pantoja Rodríguez (2012), plantea que los recursos de la Web 2.0 permiten proyectar la información de una forma más amena de una comunidad educativa, promoviendo así la difusión del conocimiento y la interacción de los miembros de las instituciones, coincidimos en que la mayoría de los docentes de ambas instituciones tienen un dominio básico-medio en cuanto al manejo de los recursos informáticos, sin embargo, su conocimiento es escaso en la aplicación durante el proceso educativo.

También coincidimos con el estudio de Díaz de Cossío Priego (2017) donde en sus resultados plantean que existe un gran reto que se presenta en educación en la inserción curricular de las diversas tecnologías y medios que van apareciendo. Y donde afirma que el profesor debe aprovechar las diversas modalidades de uso que se desprenden de estas tecnologías en cuanto a su aplicación e interacción desde lo instrumental y lo social.

## Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas del diagnóstico aplicado, podemos observar que la mayoría de profesores cuentan con una maestría, tienen acceso a un equipo de cómputo y reportaron un dominio regular en el uso del mismo. El 80% de los encuestados sí usa una computadora para impartir sus clases. Lo más relevante es que el 90 % cree que es necesario conocer las herramientas de comunicación en internet para ayuda en el desempeño de las 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 mejora docente, y se logre la implementación del curso propuesto, 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. Debemos ser conscientes que la tecnología atrae a los estudiantes y hace que aprendan disfrutando, la computadora tiene un poder motivador pero no significa que siempre aprendan cosas importantes. La idea de reflexionar que la tecnología a veces no es suficientemente utilizada para la educación por que los profesores son resistentes a los cambios tecnológicos o por falta de capacitación o conocimientos de las herramientas que se encuentran en internet se está solucionando poco a poco con este tipo de propuestas que benefician tanto al profesor como al alumno.

Innovando en nuestra labor docente el uso de las herramientas web 2.0 en nuestras clases se logrará captar mejor la atención de los alumnos, que fortalezca considerablemente el desarrollo de competencias digitales, la aprehensión de conocimiento y el enriquecimiento cognitivo, así como también el aprendizaje colectivo.

## Referencias

- Acuerdo 442. Diario Oficial de la Federación, viernes 26 de septiembre de 2008.
- Díaz Barriga, A. (1985). Didáctica versus tecnología educativa, En Tecnología Educativa. Querétaro, México: Universidad de Querétaro.
- Díaz de Cossío Priego, S. X. y Negrete Viveros, S. K. (2017). Experiencias en el desarrollo de competencias digitales para la gestión del conocimiento en un equipo multidisciplinario de Nivel Superior. *Las competencias y la gestión del conocimiento* (pp. 127-146). Recuperado de: [https://scholar.google.com.mx/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=D%C3%ADaz+de+Coss%C3%ADo+Priego+%282017%29&oq=D%C3%ADaz+de+C](https://scholar.google.com.mx/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=D%C3%ADaz+de+Coss%C3%ADo+Priego+%282017%29&oq=D%C3%ADaz+de+C)
- Esc. Prep. Dr. Nazario Víctor Montejo Godoy. (s.f.). Esc. Prep. Dr. Nazario Víctor Montejo Godoy. (U. U. Campeche, Productor) Recuperado el 20 de febrero de 2018, de <https://nvmg.uacam.mx/>
- Fantini, A. C. (junio de 2008). Los estilos de aprendizaje en un ambiente mediado por TICs. (I. C. Tecnología, Ed.) Red de Universidades con Carreras en Informática (RedUNCI) .
- García, R. (2015). Productividad y Entornos Colaborativos para Trabajadores del Conocimiento.

Herrera-Conejo, F.-E. (30-31 de Mayo de 2008). ¿Se aprende con la Web 2.0?. Obtenido de V Encuentro Práctico de Profesores de ELE Wurzburg: <http://www.encuentro-practico.com/pdfw08/web20.pdf>

José Luis García Cué, J. A. (abril de 2008). Identificación Del Uso De La Tecnología Computacional De Profesores Y Alumnos De Acuerdo A Sus Estilos De Aprendizaje. Revista de Estilos de Aprendizaje, 1(1), 1- 2.

Lopez Santana, M. (30 de mayo de 2014). Herramientas de la web 2.0 en el proceso educativo. Obtenido de la web 2.0 en la educación: <http://marialopezsantana.blogspot.mx/>

Maestros del Web. (15 de agosto) de 2009). Web 2.0 ¿Reconfiguración Tecnológica o Social?, obtenido de <http://www.maestrosdelweb.com/web-20-reconfiguracion-social-o-tecnologica/>

Moreta, R. (1996). Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y El Caribe. "Arte, Comunicacion E Informatica" Conocimiento y uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. (pág. 1). La Habana, Cuba: arteUna. Recuperado el 2017

Ortega, O. (2007). Cambios psicológicos y sociales en la adolescencia, (1 ed.). Editado por la UPN, para la especialidad en Competencias.

Pantoja Rodríguez, M. Y. y Yandun Meneses, O. (2012). Diseño e implementación de un curso virtual de herramientas Web 2.0 con los docentes de las Instituciones Educativas del municipio de Pasto que participan en el proyecto sistema Tecnológico. Recuperado de: [biblioteca.udenar.edu.co:8085/atenea/biblioteca/85570.pdf](http://biblioteca.udenar.edu.co:8085/atenea/biblioteca/85570.pdf)

Prieto Hernandez, A. M. (2009). Educación y Tecnologías de la información y comunicación. Paquete didáctico. Selección de textos para ser utilizados con fines didácticos, Universidad Pedagógica Nacional. México.

Ramírez, E. M. (s.f.). Modelos De Aprendizaje L. Colegio De Estudios Maestría En Docencia Y Gestión De Posgrado De La Ciudad De México Institucion.

SEP, Secretaría De Educación Pública. (Septiembre de 2015). Obtenido de <https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/7aa2c3ff-aab8-479f-ad93-db49d0a1108a/a447.pdf>

Shulman, L. (1999). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. Learners and pedagogy.

Tobón, S. (2007). Formación Basada en Competencias. Bogotá : Ecoe Ediciones.

Tobón, S. (2008). La formación basada en competencias en la educación superior: el enfoque complejo. Curso Iglú 2008, Universidad Autónoma de Guadalajara, México.

UAC. (septiembre de 2015). Universidad Autónoma de Campeche. Recuperado el 20 de febrero de 2018, de [http://www.uacam.mx/?modulo=paginas&acciones=ver&id\\_pagina=ekNZ](http://www.uacam.mx/?modulo=paginas&acciones=ver&id_pagina=ekNZ)

UNESCO- Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf>

Vargas hernández, o. O. (2014). Enseñanza de la geometría a través del triángulo inscrito en el círculo, mediado por las tecnologías de la información y la comunicación, estudio de caso de la institución educativa Horacio Muñoz Suescún. Universidad Nacional De Colombia, Facultad De Ciencias. Wenger E. (1998). Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity. Obtenido de Cambridge University Press.

Yazon, J., & Mayer-Smith, J. y. (2002). Does the medium change the message? The impact of a web-based genetics course on university students' perspectives on learning and teaching. *Computers & Education*.

## **Aprendizaje presencial y la instrucción digital basada en tecnología. (blended learning), en los ámbitos social, económico y ambiental Chiapas, México**

---

José Luis Méndez Navarro, María Magdalena Pérez Salgado, Alba Mercedes Mijangos Ocegüera, José Luis Méndez Lambarén, Claudia Méndez Navarro, Tecnológico Nacional de México, Campus Tuxtla Gutiérrez. México

### **Sobre los autores**

**José Luis Méndez Navarro:** Doctor en Educación Holista con la Fundación Internacional para la Educación. Especialista en Liderazgo y Gestión Institucional otorgado por el Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica. Experiencia en el sector industrial como: Calculista de proyectos, Supervisor y Residente de obra, Coordinador Operativo de Proyectos e Instalaciones Electromecánicas. Profesor Titular de Carrera impartiendo clases en los programas de Ingeniería de los Institutos del Tecnológico Nacional de México. Ha sido Director General en los Institutos Tecnológicos de: Tapachula-Chiapas; Cuatla-Morelos; Orizaba-Veracruz; Culiacán-Sinaloa; Tuxtla Gutiérrez-Chiapas. Actualmente Director del Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

**Correspondencia:** [jmn32@hotmail.com](mailto:jmn32@hotmail.com)

**María Magdalena Pérez Salgado:** Maestra en Gestión y Auditorías Ambientales, posgraduada del Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre el Medio Ambiente y Desarrollo del Instituto Politécnico Nacional. Ingeniera Bioquímica, egresada del Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez. Colaboradora de proyectos de investigación en el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Representante de la Dirección para coordinar e implementar el Sistema de Gestión de Calidad en una Institución de Educación Superior. Colaboradora en las Revisiones Nacionales por la Dirección del Sistema de Gestión Ambiental, con la Dirección de Institutos Tecnológicos Descentralizados dependiente del Tecnológico Nacional de México. Integrante del cuerpo colegiado del Comité de Ingeniería de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A.C. (CIIES). Experiencia en la acreditación de programas educativos reconocidos por su calidad a nivel licenciatura. Docente.

**Correspondencia:** [magdaaries@hotmail.com](mailto:magdaaries@hotmail.com)

**Alba Mercedes Mijangos Ocegüera:** Maestra en Psicología Organizacional, posgraduada de la Universidad del Sur. Experiencia en el sector empresarial. Ha sido tutor de la modalidad a distancia del Tecnológico Nacional de México, campus Tuxtla Gutiérrez. Directora de los Centros Regionales de Concordia y Soyaló, Chiapas, actualmente es la Coordinadora de Educación a Distancia del Campus Tuxtla Gutiérrez, docente en la modalidad semipresencial y a distancia, ha impartido las asignaturas de Ingeniería Económica, Taller de Liderazgo, Taller de herramientas intelectuales y Mejora Continua en las organizaciones. Integrante del Comité de Innovación y Calidad del ITTG, ha participado como ponente en trabajos en el Foro dentro del marco del Congreso Internacional de Educación Continua y a Distancia 2017, ha organizado la

Jornada Anual Académica de Educación a Distancia en el ITTG.  
**Correspondencia:** [distancia@ittg.edu.mx](mailto:distancia@ittg.edu.mx)

**José Luis Méndez Lambarén:** Maestro en Ingeniería Industrial de la Universidad del Valle de Atemajac campus Guadalajara, Jalisco, México. Profesor de Tiempo Completo adscrito al área de ciencias básicas en el Instituto Tecnológico de Tapachula. Actualmente imparte las asignaturas de Cálculo Diferencial, Álgebra Lineal, Desarrollo de Nuevos Productos y Administración de la Salud y Seguridad Ocupacional. Auditor Interno del Sistema de Gestión de la Calidad, Ambiental y Energía del Instituto Tecnológico de Tapachula. Ha participado como ponente en los congresos de Academia Journals y ha escrito artículos para la misma. Se desempeñó como coordinador de Seguridad Industrial y Medio Ambiente en la empresa Continental Automotive Guadalajara México S.A de C.V. en el período Dic 2007- Febrero 2011. Su participación en la certificación de TPM (Total Productive Maintenance) en un pilar de la metodología el cual está dirigido a la seguridad, medio ambiente y salud laboral. Es una filosofía originaria de Japón que se enfoca en la eliminación de pérdidas asociadas con paros, calidad y costos en los procesos de producción industrial de la Empresa Continental Automotive.

**Correspondencia:** [jmendez\\_lambaren@hotmail.com](mailto:jmendez_lambaren@hotmail.com)

**Claudia Méndez Navarro:** Maestra en Mercadotecnia y Negocios Internacionales en la Universidad Autónoma de Durango Campus Mazatlán. Profesora de tiempo completo y Jefa de Proyectos de Vinculación del Departamento de Ciencias Económico Administrativas en el Instituto Tecnológico de Tapachula. Experiencia laboral: Jefa de Departamento de Ciencias Económico Administrativas y de Gestión Tecnológica y Vinculación además de ser Auditor Líder del Sistema de Gestión de la Calidad. Ha participado como ponente en los congresos de Academia Journals. Actualmente imparte las asignaturas de Mercadotecnia, Plan de Negocios, Sistemas de Información de Mercadotecnia, El Emprendedor y la Innovación en el Instituto Tecnológico de Tapachula

**Correspondencia:** [cmendezn73@hotmail.com](mailto:cmendezn73@hotmail.com)

## Aprendizaje presencial y la instrucción digital basada en tecnología. (blended learning), en los ámbitos social, económico y ambiental Chiapas, México

### Resumen

Los estudiantes actuales del Tecnológico Nacional de México de la modalidad presencial y a distancia, corresponden a la generación Z, generación que prefieren autoaprendizaje, acceso al conocimiento por internet y redes sociales, principal reto de la educación superior del Tecnológico Nacional de México. En el sistema de enseñanza aprendizaje del Campus Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, se tiene una plataforma de aprendizaje (e-learning) de software libre, Moodle, en esta plataforma se están reorganizando y creando nuevos espacios para estudiar, impartir la docencia en la modalidad presencial y a distancia; se complementa el proceso educativo con los cursos masivos abiertos en línea, esta transformación permite al estudiante trabajar, vivir y convivir en medios novedosos de aprendizaje. Un factor importante es la capacidad del facilitador para imaginar la vida laboral, personal y social del estudiante dentro de algunos años e incorporar esta visión al trabajo del aula, además de mantenerse actualizado en el uso de dichos recursos (tecnológicos). Los Nuevos Ambientes Laborales en la Sociedad del Conocimiento es el eje temático, específicamente de los Ambientes de formación y aprendizaje en la “nube”. En la presente investigación se realizó con la finalidad de demostrar que usando aula invertida en la modalidad presencial ambas modalidades, tanto presencial y a distancia los estudiantes que cursan Desarrollo Sustentable, logran aplicar una visión sustentable, en los ámbitos social, económico y ambiental evaluando el impacto de sus acciones sobre el entorno. Los estudiantes reciben normas, valores y comportamientos culturales de sus profesores, del personal de la escuela y de otros alumnos, así como de su entorno físico, se trabajó con la open source “Litro de Luz México” logrando motivar a los estudiantes de comunidades marginadas de Chiapas, a ser agentes de cambio, con acciones simples, logrando formar ciudadanía comprometida con acciones que mejoren su entorno.

Palabras Claves: e-learning, sustentable, Chiapas, moodle, open source

## Face-to-face learning and digital instruction based on technology. (blended learning), in the social, economic and environmental spheres Chiapas, Mexico

### Abstract

The current students of the Tecnológico Nacional of Mexico of the modality and distance, correspond to the generation Z, generation that prefer self-learning, access to knowledge by Internet and social networks, main challenge of higher education of the Tecnológico Nacional of Mexico. In the Tuxtla Gutiérrez Campus teaching and learning system, Chiapas, there is a learning platform (e-learning) of free software, Moodle, in this platform they are reorganizing and creating new spaces to study, teaching in the face-to-face mode and at a distance; the educational process is complemented with the mass courses opened online, this transformation allows the student to work, live and coexist in novel means of learning. An important factor is the ability of the facilitator to imagine the work, personal and social life of the student within a few years and incorporate this vision into the work of the classroom, in addition to keeping up to date with the use of said (technological) resources. In the present investigation it was carried out with the purpose of demonstrating that using classroom invested in face-to-face modality both modalities, both in person and at a distance, students pursuing Sustainable Development manage to apply a



sustainable vision, in the social, economic and environmental spheres, evaluating the impact of their actions on the environment. Students receive norms, values and cultural behaviors from their teachers, school staff and other students, as well as from their physical environment, working with the open source "Litro de Luz México", motivating students from marginalized communities of Chiapas, to be agents of change, with simple actions, managing to form citizenship committed to actions that improve their environment.

**Keywords: e-learning, sustainable, Chiapas, moodle, open source**

## **Introducción**

Los Nuevos Ambientes Laborales en la Sociedad del Conocimiento es el eje temático, específicamente de los Ambientes de formación y aprendizaje en la "nube". Se describen las principales tendencias en la educación superior en México y de los retos que enfrenta el Tecnológico Nacional de México. En la presente investigación se realizó con la finalidad de demostrar que usando aula invertida en la modalidad presencial ambas modalidades, tanto presencial y a distancia los estudiantes que cursan Desarrollo Sustentable, logran aplicar una visión sustentable, en los ámbitos social, económico y ambiental evaluando el impacto de sus acciones sobre el entorno. Con estrategias para construir aprendizaje en la nube se abordarán y describirán en la metodología las estrategias utilizadas en los temas los cuales abordan cuatro escenarios. El primer tema es una introducción donde se abordan los conceptos básicos del desarrollo sustentable. El segundo tema revisa los elementos del escenario natural para que el alumno comprenda las relaciones entre la naturaleza y los organismos. El escenario sociocultural es el tercer tema, donde se explica el impacto que la sociedad tiene en el funcionamiento de los ecosistemas. En el cuarto tema se muestra el escenario económico en el que se aborda a la economía como punto eje para el desarrollo de los escenarios anteriores. Como último tema se presentan los escenarios modificados en donde se analiza el impacto de nuestro actual estilo de vida y como la capacidad de consumo puede traer aspectos positivos o negativos dependiendo de las decisiones sociales. Cabe mencionar que en cada tema se abordan estrategias que el alumno puede aplicar dentro de su ámbito profesional e incluso privado.

Velasco, M. Páez, (2016) refiere. que la generación Z, generación que prefieren autoaprendizaje, acceso al conocimiento por internet y redes sociales, y que la capacidad del facilitador para imaginar la vida laboral y personal del estudiante es un factor importante, además de mantenerse actualizado en el uso recursos tecnológicos.

La educación en la nube es una puerta abierta de posibilidades a nivel educativo, ya que supone el acceso a herramientas de trabajo de una manera más cómoda, rápida y sencilla. Por ello, lo ideal sería adoptar estos cambios en la educación, para mejorarla y adecuarla a la sociedad tecnológica del momento. (Carrasco Amada, 2010).

Los estudiantes reciben normas, valores y comportamientos culturales de sus profesores, del personal de la escuela y de otros alumnos, así como de su entorno físico, se trabajó con la open source "Litro de Luz México" logrando motivar a los estudiantes de comunidades marginadas de Chiapas, a ser agentes de cambio, con acciones simples, logrando formar ciudadanía comprometida con acciones que mejoren su entorno.

Actualmente la matrícula del Tecnológico Nacional de México es de 581 estudiantes, ¿Están los docentes creando y desarrollando nuevos ambientes de enseñanza para la generación zeta? ¿Se promueven los cursos masivos abiertos para reforzar el aprendizaje, la educación mixta y el aula

invertida? A continuación, se analizará el caso de estudio del Campus Tuxtla Gutiérrez, con la asignatura Desarrollo Sustentable.

### **Metodología:**

En el Modelo de Educación a Distancia del Tecnológico Nacional de México, una actividad de aprendizaje es “toda acción en la que el estudiante participe con el fin de adquirir los conocimientos o habilidades requeridos en un plan de estudios”. Estas actividades de aprendizaje pueden llevarse a cabo de forma independiente o con la guía de un docente, tanto en los espacios institucionales, aulas, centros, talleres o laboratorios, como “en espacios externos, fuera de los horarios de clase establecidos y como parte de procesos autónomos vinculados a la asignatura o unidad de aprendizaje” (Secretaría de Educación Pública, 2000).

Para el caso de estudio del Tecnológico Nacional de México, el universo de la matrícula es de alrededor de 581 mil estudiantes, la muestra para este caso de estudio son 100 estudiantes usando aula invertida en la modalidad presencial y a distancia, en la asignatura de Desarrollo Sustentable del Campus Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

El aula invertida es una estrategia didáctica que está estrechamente vinculada al uso de las tecnologías para el aprendizaje; de acuerdo con Bergmann y Sams (2012), el objetivo principal de esta estrategia se centra en invertir la forma en que los contenidos son entregados para dar mayor tiempo a la práctica y a la aplicación de teorías y conceptos. Los contenidos son revisados en casa por los estudiantes y la práctica es realizada en clase. Esta perspectiva dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje es considerada por estos autores como una metodología y/o perspectiva pedagógica que propone un modelo de aprendizaje que se caracteriza por el rol activo del estudiante.

En el Modelo de Educación a Distancia y en la modalidad presencial de la asignatura de Desarrollo Sustentable, se solicitó que los 100 estudiantes se registrarán al Massive Open Online Course (MOOC de Desarrollo Sustentable) promovido por Televisión educativa. Las instituciones educativas mexicanas que actualmente se encuentran inscritas a este sistema son el Tecnológico Nacional de México, el Tecnológico de Monterrey y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); mientras tanto entre las estadounidenses esta la Universidad de Yale y Harvard; además de agencias y dependencias de gobierno, organismos internacionales y empresas informáticas como Google y Apple.

El sistema de gestión del aprendizaje en línea usado fué Moodle. Blended-learning, combina la enseñanza presencial y en línea (e-learning), con sesiones presenciales, en línea, autoaprendizaje, colaboración, evaluación y materiales de apoyo.

Para la presente investigación se realizaron actividades de enseñanza y aprendizaje en espacios externos a la institución y en espacios internos institucionales, fuera de los horarios establecidos para la modalidad escolarizada y a distancia. Se analizaron cinco temas.

El primer tema es una introducción donde se abordarán los conceptos básicos del desarrollo sustentable, se publicaron en línea documentos y presentaciones para que los estudiantes puedan acceder a ellos en cualquier momento en versiones de acceso gratuito como: Genial.ly, herramienta para presentaciones interactivas.



Figura 1. Contenido Genial y Desarrollo Sustentable

Las evaluaciones se realizaron con formularios de fácil acceso desde móvil, a través de google forms.



Figura 2. Cuestionario en google form

El segundo tema revisa los elementos del escenario natural para comprender las relaciones entre la naturaleza y los organismos. A través de una Pizarra Virtual (Padlet) se compartió fotos, imágenes académicas, collages relativos a la asignatura estudiada, foro para intercambio de opiniones de ambas modalidades (presencial y a distancia), logrando una interacción en tiempo real desde los dispositivos móviles, ya que los estudiantes ahora son más visuales.

ESTE VÍDEO INICIA DESCRIBIENDO LOS RASGOS PRINCIPALES QUE CARACTERIZAN A TRABAJADORES, ALUMNOS Y DOCENTES MUESTRA QUE EXISTE UNA MAYOR CONCENTRACIÓN DE PROBLEMAS QUE HAY EN LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA PERO A CADA PROBLEMA SIEMPRE HAY UNA SOLUCIÓN Y EL VÍDEO RELATA O EXPLICA UNA DE ESTAS MANERAS O EN CASOS SIMILARES UNA SOLUCIÓN



Figura 3. Pizarra Padlet para compartir contenidos

El escenario sociocultural es el tercer tema, donde se explica el impacto que la sociedad tiene en el funcionamiento de los ecosistemas. Se crearón juegos, crucigramas y diagramas en línea para que los estudiantes accedan y se diviertan un poco aprendiendo con Desarrollo Sustentable. (Educaplay)

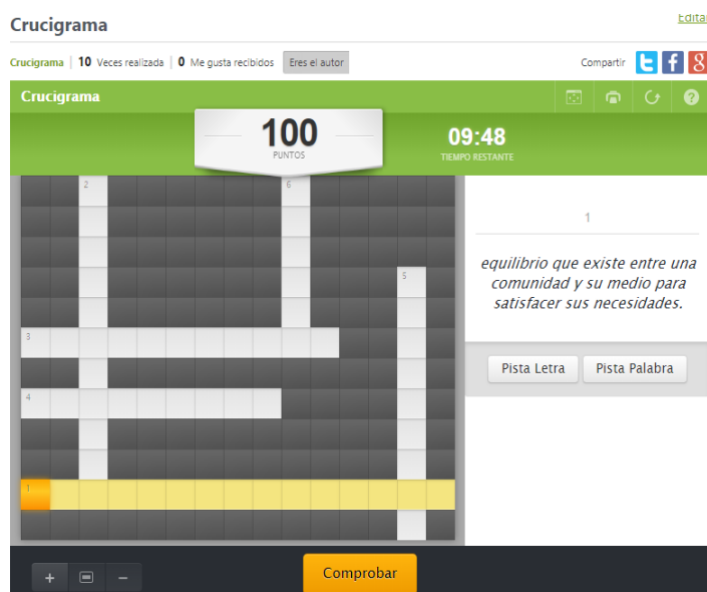


Figura 4. Crucigrama interactivo para revisar conceptos.

En el cuarto tema se muestra el escenario económico en el que se aborda a la economía como punto eje para el desarrollo de los escenarios anteriores. Para trabajar la expresión oral se utilizó Fotobabble, herramienta de la web 2.0, insertar audio grabado a fotografías e imágenes.

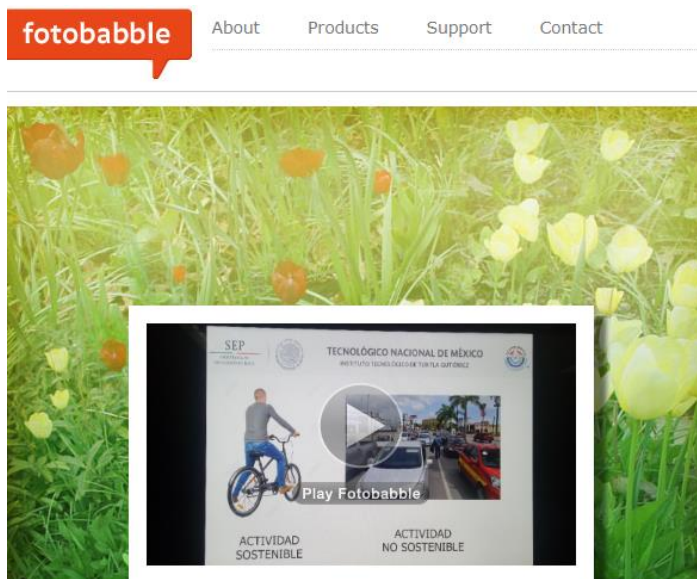


Figura 5. Expresión oral en Fotobabble

Como último tema se presentan los escenarios modificados en donde se analiza el impacto de nuestro actual estilo de vida y como la capacidad de consumo puede traer aspectos positivos o negativos dependiendo de las decisiones sociales.

Como actividad integradora tanto de la modalidad presencial y a distancia, se trabajó con “open source” o iniciativa abierta sin fines de lucro, Proyecto Litro de Luz México. El organismo Litro de Luz México lleva iluminación a comunidades rurales para ayudar a personas en situación vulnerable mediante métodos sustentables. El método consistía en recolectar botellas recicladas de PET de 1.5 litros, las cuales se llenaban de agua y se les añadía 10 mililitros de cloro; posteriormente, se insertaban en un material resistente, como un pedazo de lámina, mismo que se adhería al techo de casas o habitaciones pobres. El dispositivo funciona como un prisma: durante el día, el agua dentro de la botella refracta la luz solar al interior, proporcionando iluminación equivalente a un foco de 55 watts. Una botella solar correctamente instalada puede durar hasta cinco años. Se trabajaron en diferentes comunidades rurales de Chiapas, México, logrando formar Ingenier@s que hagan suya la cultura de la sustentabilidad y en poco tiempo transfieran esta cultura a la sociedad en general.



Figura 6. Proyecto Litro de Luz México en Chiapas

### Desarrollo – Cuerpo de Texto

Los paradigmas de enseñanza están cambiando y cada día hay mayor interés por incorporar los modelos de educación virtual a los procesos de aprendizaje. Entorno es todo aquello que rodea al proceso de enseñanza – aprendizaje, es decir, el espacio que rodea al alumno en tanto que está participando de dicho proceso, lo constituye desde elementos materiales como la infraestructura e instalaciones del plantel, así como aspectos que influyen directamente en el alumno tales como factores físicos, afectivos, culturales, políticos, económicos, sociales, familiares e incluso ambientales. Pérez T., J. M., (2000).

El uso de las TIC ha innovando la educación intensamente, debido a que han llevado a cambiar tanto la forma de enseñar como la forma de aprender, en donde el rol docente y estudiantil se ha ido modificando, así como los objetivos formativos que no solo van en dirección de aprendizajes de contenidos sino también en dirección a la formación para aprender a utilizar e incorporar estos nuevos medios para producir conocimiento. La incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje motiva al personal docente a realizar procesos concienzudos de cambio de estrategias de comunicación con sus estudiantes, asumiendo un rol de facilitador y mediador del aprendizaje, con el fin de orientarles hacia la planificación y alcance de los objetivos. Los cuerpos docentes no deben olvidar que las TIC hoy presentan un gran apoyo para la generación de conocimiento y apropiación de este mismo, al generar diferentes recursos como son los entornos virtuales, internet, blogs, wikis, webquest, foros, chat, mensajerías, videoconferencias; que permiten el fortaleciendo del aprendizaje significativo, activo y flexible El ambiente corresponde a los espacios en los que se van a desarrollar las actividades de aprendizaje, éste puede ser de tres tipos: áulico, real y virtual. En el primero, las actividades de enseñanza-aprendizaje se desarrollan en el salón de clase, el ambiente real puede ser un laboratorio, una empresa, clínica, biblioteca, áreas verdes; es decir, escenarios reales donde se puede constatar la aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridas, incluyendo también la práctica de actitudes y valores. González Vallés, J. E. (2011).

En el Modelo de Educación a distancia hay conceptos importantes que precisar, aula invertida: Estrategia didáctica estrechamente vinculada con el uso de la tecnología, que invierte la forma en

que los contenidos son entregados para dar mayor tiempo a la práctica y a la aplicación de teorías y conceptos. Los contenidos son revisados en casa por los estudiantes y la práctica es realizada en clase. Esta perspectiva dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje es considerada como una metodología y/o perspectiva pedagógica que propone un modelo de aprendizaje que se caracteriza por el rol activo del estudiante. (TeCNM, 2015). Así mismo refiere la definición de Aprendizaje ubicuo: Paradigma educacional que surge a partir de las potencialidades de los medios digitales, debido a que el desarrollo de la tecnología hace posible que la información sea producida y diseminada prácticamente por cualquier persona y, el aprendizaje pueda ocurrir de manera simultánea en cualquier tiempo y en cualquier lugar. El incremento del predominio de las actividades de construcción del conocimiento conducido en los medios en línea, por expertos y neófitos, expande la definición de ubicuo para incluir la idea de que el estudiante puede participar con conocimientos acerca de cualquier tema y, que este aprendizaje puede ser experimentado por cualquier persona. El acceso ubicuo, generalizado y gratuito o a bajo costo, a personas, información y recursos globales a través de Internet, favorece los sistemas de enseñanza-aprendizaje enfocados a la construcción colaborativa de conocimientos y su difusión, para acelerar la generación de nuevos conocimientos más avanzados que puedan colaborar a dar respuestas más completas a las cuestiones sobre las que la humanidad enfoca su interés.

La educación en la nube es una puerta abierta de posibilidades a nivel educativo, ya que supone el acceso a herramientas de trabajo de una manera más cómoda, rápida y sencilla. Por ello, lo ideal sería adoptar estos cambios en la educación, para mejorarla y adecuarla a la sociedad tecnológica del momento. (Carrasco Amada, 2010).

“La nube” en los entornos educativos otorga flexibilidad tanto a estudiantes como a profesores para crear, consultar o descargar materiales educativos en el momento pertinente apoyados en un ordenador con acceso a Internet.

La generación Z, contempla a personas nacidas a mediados de los 90's y hasta el año 2009 aproximadamente; son considerados “nativos digitales” pues están impuestos a la tecnología como tal, obtienen información cualquier día, a cualquier hora, acortan distancias, distribuyen información de manera más rápida y eficiente, se comunican constantemente, prefieren un ambiente de autoaprendizaje, entre muchas otras cosas que les permite hacer las Tecnologías de Información. (Valles Acosta, 2014).

Específicamente en el aspecto académico, diversos estudios subrayan el cambio operado en esta generación Z cuando se trata de acudir a las fuentes de información y de conocimiento (Días, Caro y Gauna, 2014). Mientras que tradicionalmente en las universidades se ha privilegiado el discurso del profesor y el libro de texto, el joven universitario contemporiza lo que aprende del profesor con su gran inclinación por las fuentes de información alternativas en Internet, aun cuando muchas veces carece de elementos para comprobar esas fuentes. Para este estudiante, los resultados de la consulta en Google tienen un estatus similar al conocimiento que viene del profesor o de los libros. Es por ello que algunos autores ven que el mismo valor de la educación formal está sufriendo un cambio. Al menos, no es el mismo valor que tiene para el profesor (Días, Caro y Gauna, 2014). Esto a todas luces representa un reto para el docente, quien al menos debe ser sensible a los intereses y recursos propios del estudiante.

En el ámbito educativo, estos alumnos están mucho más predispuestos a utilizar las tecnologías en actividades de estudio y aprendizaje que lo que las unidades académicas pueden ofrecer. La educación desempeña un papel poco importante en sus vidas ya que no la ven como un medio de

supervivencia. Para ellos prevalece la inteligencia y el conocimiento sobre la tecnología, que abordar programas formales y estructurados. Esto genera un estado de insatisfacción, creando una distancia cada vez mayor entre docentes y alumnos. (Burcaglia, 2013)

Uno de los desafíos más grandes de la educación es enseñar en la era de teléfonos celulares, ya que si bien pueden provocar distracciones o falta de atención, pueden ser usados como objetivo educativo a través de estrategias de acceso al conocimiento. Hoy en día se coexiste con un mundo virtual donde muchas personas pueden recibir la misma clase en diferentes lugares del mundo. Los millennials y sobre todo la Generación Z tienen sus propias reglas, ya que pueden prescindir de la mediación de un tutor, pues ellos mismos se hacen cargo de sus propios aprendizajes, como si la propia red tuviera ya cierta mediación. Se podría argumentar también que los jóvenes de hoy aprenden por su cuenta y especialmente en la web, Cuando un millennial está decidido a aprender algo nuevo, no se dirige a una biblioteca o le pregunta a una persona física, simplemente lo “googlea”, o pregunta en un blog o ve un tutorial en YouTube sobre ese tema. Cataldi Z. (2015).

Existen numerosas herramientas online gratuitas y accesibles que pueden emplearse para facilitar la gamificación de contenidos. A continuación, se describen las experiencias al implementar diferentes entornos de aprendizaje en la cátedra de Tecnología de Información en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba. Redes Sociales, Herramientas de trabajo colaborativo: Blogs y Google Docs. Díaz C, describe. -Como docentes, nos debemos plantear si preferimos ¿encantarles o perderlos? Este trabajo describe distintas iniciativas que resultaron muy positivas para motivar a los jóvenes para participar y permanecer en el sistema educativo, desarrollando su potencial al máximo y aprovechando sus aptitudes tecnológicas y creativas en beneficio de comprender, asimilar y aplicar los contenidos de la disciplina que se estudia. Esta nueva generación requiere de un cambio de paradigma académico importante, que tiene que ver con modificar realmente la forma de cómo se enseña y rediseñar los recorridos del aprendizaje. (Díaz C, et al,

La educación, y en especial la educación superior, se enfrentan a un desafío de época; son más que evidentes las diferencias generacionales tanto de nuestros alumnos, como de los docentes que —imparten los conocimientos. Los jóvenes de hoy, con frecuencia buscan carreras cortas, que les permitan una salida laboral rápida y efectiva, incluso buscan esta formación en espacios no formales, en algunos casos bastante lejos de la tradicional oferta educativa, en espacios que logran entender los nuevos paradigmas de aproximación al conocimiento y su apropiación. (Sánchez N. 2012).

En México, el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación han propiciado que las universidades del futuro inmediato dependan, de su capacidad de adaptación a la Sociedad de la Información y del Conocimiento, para satisfacer las necesidades cada vez más exigentes en el universo profesional, universo que se halla geográficamente disperso y que abarca diferentes generaciones. Por estas razones, tanto las universidades públicas, como las privadas, los cuerpos docentes, investigadores, la comunidad estudiantil, padres de familia y autoridades, deben constituirse en agentes de cambio, el reto para el sistema educativo no es cuestión del futuro, es ya una realidad latente. (Castaño G., C. 2003)

De acuerdo con las recomendaciones del Foro Económico Mundial, que se reúne en Davos Suiza, las nuevas condiciones económicas implican al menos 10 habilidades laborales para la Cuarta revolución industrial que, según su proyección, serán válidas desde ahora hasta el 2020. Revolución obliga a nuevas habilidades laborales que no son permanentes, pues se requeriría de



un observatorio que dé cuenta, de manera permanente, de cómo se mueve el mercado de trabajo y que las instituciones formadoras de esos profesionales estén al tanto de esos movimientos; para lo que se requieren planes de estudio de tal apertura y flexibilidad, que puedan ajustarse a requerimientos en constante cambio. Además, las propias personas deben adaptarse y ajustar sus conocimientos y habilidades a esa transformación constante.

Hoy en día es posible distinguir una revolución en la ciencia y la tecnología que impacta la realidad de una economía globalizada y segmentada en países y regiones desarrolladas, en vías de desarrollo y países pobres a través de la riqueza que generan o las conexiones, redes y tratados que se sustentan en un contexto internacional o global, con todos los beneficios que ella representa. Esta riqueza genera procesos complejos y paradigmáticos por medio de un crecimiento desigual y de una dinámica concentradora que resulta excluyente tanto a nivel económico, como social y cultural. La educación ha pasado a tener una decisiva importancia en el contexto de la emergente sociedad del conocimiento. Es un eslabón que articula los distintos objetivos del desarrollo, los cambios de la institucionalidad universitaria y los sistemas nacionales del conocimiento. Éstos, a su vez, condicionan la forma de enfrentar su rol reproductor de capital humano y cultural. (Enriquez J., 2000).

Existen muchas comunidades rurales en México y el mundo donde hay dos necesidades básicas que, en la mayoría de los casos, no se cubren debidamente: el agua y la luz. Los tipos de casas o habitaciones que se construyen en zonas pobres no cuentan con ventanas, por lo que, aun de día, los interiores son oscuros y esto impide que se realicen las actividades cotidianas con regularidad. Es por ello que nació Litro de Luz México, iniciativa creada en Brasil, perfeccionada en el Massachusetts Institute of Technology (MIT) y después liberada al mundo como una open source o iniciativa abierta sin fines de lucro, para que pudiera ser retomada por los países interesados. El organismo Litro de Luz México lleva iluminación a comunidades rurales para ayudar a personas en situación vulnerable mediante métodos sustentables. Litro de Luz México inició labores en nuestro país en 2013, llevando luz a comunidades tarahumaras de Chihuahua. El método consistía en recolectar botellas recicladas de PET de 1.5 litros, las cuales se llenaban de agua y se les añadía 10 mililitros de cloro; posteriormente, se insertaban en un material resistente, como un pedazo de lámina, mismo que se adhería al techo de casas o habitaciones pobres. El dispositivo funciona como un prisma: durante el día, el agua dentro de la botella refracta la luz solar al interior, proporcionando iluminación equivalente a un foco de 55 watts. Una botella solar correctamente instalada puede durar hasta cinco años. (Córdova G., B, 2005). La lámpara solar consta de una bombilla hecha con una botella de refresco reciclada de PET de 600 mililitros (puede utilizarse también una botella de 1.5 litros). Dentro hay una lámpara de luces LED. Como base, tiene un bote reciclado de crema de 1 litro, en cuyo interior hay una batería de 6 volts, un controlador que permite la correcta carga de la batería y un potenciómetro para aprovechar al máximo la pila y con alcance hasta de 120 watts. La lámpara es alimentada durante el día gracias a un panel solar de polímero de cristal. El diseño del dispositivo fue realizado por técnicos de Qohélet, organismo mexicano aliado con Litro de Luz México, dedicado a la prevención del crimen y las adicciones en zonas rurales. Teniendo todos los materiales, la construcción de la lámpara sólo lleva 30 minutos y su costo es de alrededor de 1,200 pesos; sin embargo, el precio varía dependiendo de la zona donde se encuentre la comunidad rural, ya que algunos elementos podrían ser escasos y su costo, por tanto, sería más elevado. “El controlador es de diseño mexicano y los materiales de esta lámpara pueden encontrarse en cualquier parte de América Latina”. (Córdova G., B, 2005)

## **Resultados:**

Un total de 100 estudiantes del Tecnológico Nacional de México, Campus Tuxtla Gutiérrez, construyeron su aprendizaje presencial y la instrucción digital basada en tecnología. (blended learning), en los ámbitos social, económico y ambiental Chiapas, México, usando aula invertida. Las actividades de enseñanza y aprendizaje implementadas respondieron a situaciones diversas de la modalidad presencial y a distancia.

Las aplicaciones gratuitas utilizadas como Genial ly, Padlet, Edpuzzle, Educaplay traen consigo nuevas opciones educativas, entre lo presencial y a distancia, que están transformando los sistemas de enseñanza, creando nuevos escenarios de aprendizaje: en el hogar, el trabajo, el Centro de Producción Digital del TeCNM, donde se mejoró el acceso de los estudiantes a los materiales educativos.

Las competencias específicas de la asignatura de Desarrollo Sustentable se cumplieron en ambas modalidades logrando construir el aprendizaje en la nube.

El presente reporte de caso permite el análisis y ejecución de estrategias para el desarrollo sustentable regional desde la multidisciplina, a la vez que se desarrolla la competencia de trabajar de manera interdisciplinaria. El Campus Tuxtla, cumple con la misión de formar Ingenie@s que han hecho suya la cultura de la sustentabilidad y están transformado su realidad como lo demuestra el cambio generado con la open source “Litro de Luz México desarrollado en Chiapas”

## **Discusión de resultados:**

El proceso de enseñanza-aprendizaje es un hecho social y comunicacional, las TIC`s y los ambientes virtuales posibilitan alternativas de comunicación en distintos soportes

Las aplicaciones gratuitas utilizadas como Genial ly, Padlet, Edpuzzle, Educaplay traen consigo nuevas opciones educativas, entre lo presencial y a distancia, que están transformando los sistemas de enseñanza, creando nuevos escenarios de aprendizaje: en el hogar, el trabajo, el Centro de Producción Digital del TeCNM, donde se mejoró el acceso de los estudiantes a los materiales educativos.

En el diseño de las actividades de enseñanza y aprendizaje se deben alternar recursos y prácticas variadas, atractivas y enriquecedoras acorde a la generación de nativos digitales del Tecnológico Nacional de México.

¿Están los docentes creando y desarrollando nuevos ambientes de enseñanza para la generación zeta?¿Se promueven los cursos masivos abiertos para reforzar el aprendizaje, la educación mixta y el aula invertida?

Es indudable el aporte fundamental que brindan los LMS (Learning Management System) como herramientas de gestión, monitorización, evaluación y apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje. La concurrencia de diversos grupos de edad en el Tecnológico Nacional de México, hace necesaria la convivencia entre profesores de más de 60 años y jóvenes 20 años de edad, incorpora el tema generacional a la misma labor educativa del docente y subraya la importancia de este factor en el contexto de los procesos de cambio.

Se debe fomentar para que los profesores sean creadores de contenidos acordes a las nuevas generaciones y se aproveche la infraestructura y recurso humano especializado disponible del Tecnológico Nacional de México. Los recursos invertidos en infraestructura y equipo en los Centros de Producción Digital del Campus Tuxtla Gutiérrez permiten tener infraestructura de acceso a la red, no es lo mismo una sociedad cableada, en la que se dispone de condiciones de conectividad, que una sociedad preparada para acceder, evaluar y aplicar la información. La aspiración de llegar a la sociedad del conocimiento, implica necesariamente que las personas, además del acceso a la red, tengan acceso real a la información, sepan qué hacer con la información y tengan la capacidad de convertir ésta en conocimiento, y el conocimiento en beneficios tangibles.

### **Conclusiones**

El presente reporte de caso permite el análisis y ejecución de estrategias para el desarrollo sustentable regional desde la multidisciplinaria, a la vez que se desarrolla la competencia de trabajar de manera interdisciplinaria. El Campus Tuxtla, cumple con la misión de formar Ingenie@s que han hecho suya la cultura de la sustentabilidad y están transformando su realidad como lo demuestra el cambio generado con la open source “Litro de Luz México desarrollado en Chiapas”. Sin embargo, se debe fomentar que los profesores produzcan contenidos acordes a las nuevas generaciones y se aproveche la infraestructura y recurso humano especializado disponible del Tecnológico Nacional de México.

### **Agradecimientos**

Tecnológico Nacional de México, Campus Tuxtla Gutiérrez. Centros Regionales de Educación Superior a Distancia: Siltepec, Concordia, Ácala, Chiapas. Especialmente a la Fundación Qohelet. Benjamín Guillermo Córdova García, Fundador.

### **Referencias**

- Abascal-Mena, R. y López-Ornelas, E. (2017). El uso de m-learning para motivar al alumno en su aprendizaje: caso de estudio en la UAM Cuajimalpa. México. P.44
- Burcaglia, T. (2013). El arribo de la generación Z. <http://servicios.lanacion.com.ar/archivo/2013/08/17/sabado/001>
- Castaño G., C. (2003): El rol del profesor en la transición de la enseñanza presencial al aprendizaje “on line”, Comunicar 21 Revista Científica de Comunicación y Educación. España
- Castells M. (2004). La era de la información. La sociedad en red. Vol I. Editorial Siglo XXI. México.
- Cataldi Z. (2015). La generación millennial y la educación superior. Los retos de un nuevo paradigma. Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales Vol. 12(19), págs.14-21.
- Carrasco Amada. (2010). Utilización de la nube como recurso didáctico por los jóvenes universitarios. Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa. México. P.4.
- Chicojay C.,C.A (2011). Diseño de un espacio virtual de aprendizaje, utilizando recursos gratuitos de internet. Cibem10 Potugal. Actas del congreso Pags. 4089 – 4092
- Días, Cecilia; Caro, Norma y Gauna, Eduardo (2014). Cambio en las estrategias de enseñanza-aprendizaje para la nueva Generación Z o de los nativos digitales. Disponible en

<http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/4134/1/VE14.164.pdf> González Vallés, J. E. (2011). La Web 2.0 y 3.0 en su relación con el EEES. Madrid: Vision Libros.

Enríquez, J. (2000). El reto de México. Tecnología y fronteras en el siglo XXI. México: Planeta

García, Lorenzo (2006). Insistimos: “Educación a Distancia”. Editorial del Boletín Electrónico de Noticias de Educación a Distancia. Cátedra Unesco de Educación a Distancia (CUED). Disponible en: <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:20104/insistimos.pdf>

Infante, A. (2013). ¿Qué es Cloud Computing o computación en la nube? Recuperado el 05 de Abril del 2013 en <http://arielinfante.wordpress.com/2013/02/25/que-es-cloud-computing-o-computacion-en-la-nube/>

Tecnológico Nacional de México (2010) Modelo de Educación a Distancia. Recuperado el 29 de junio de 2015, de: <http://www.tecnm.mx/academica/normateca-de-la-direccion-de-docencia>,

Pérez Tornero, José Manuel, (2000). Las escuelas y la enseñanza en la sociedad de la información. Barcelona, Paidós.

Sanchez, N. (2012) Llega la Generación Z [http://www.ieco.clarin.com/economia/llegaGeneracion\\_0\\_691131168.html](http://www.ieco.clarin.com/economia/llegaGeneracion_0_691131168.html)

Velasco, M. Páez, (2016). Los retos de la docencia ante las nuevas características de los estudiantes universitarios. Proceedings-©ECORFAN-México, Nayarit, 2016

## Competencias laborales para la mejora en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento

---

Mayra Pérez de la Cruz, Armando Mendiola Mora  
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua  
México

### Sobre los autores

**Mayra Pérez de la Cruz:** Maestra en Administración egresada de la Universidad Latinoamericana. Tecnóloga del Agua en el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA). 10 años de experiencia en el sector hídrico. Principales líneas de investigación: Desarrollo de estándares de competencia, evaluadora de competencias laborales en diversos estándares del sector hídrico, instructora del curso evaluación de la competencia laboral basado en estándares de competencia. Actualmente encargada del área de evaluación de la Entidad de Certificación y Evaluación de competencias laborales del IMTA.  
**Correspondencia:** [mayra\\_perez@tlaloc.imta.mx](mailto:mayra_perez@tlaloc.imta.mx)

**Armando Mendiola Mora:** Maestro en Administración egresado de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Es actualmente Subcoordinador de Certificación de Personal en el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), se ha desempeñado como Especialista en Hidráulica (1995-2002 y 2007-2012), así como Subcoordinador de Certificación de Personal (2006-2007), y Asesor del Director General (2003-2006) del propio Instituto. Evaluador de competencias laborales en diversos estándares del sector hídrico, así como instructor de cursos basados en estándares de competencia laboral. Es coordinador de grupo técnico para la elaboración de estándares de competencia y representante ante el CONOCER del Comité de Gestión por Competencias del Sector Hídrico y actualmente es el administrador de la Entidad de Certificación y Evaluación de competencias laborales del IMTA.  
**Correspondencia:** [amendiol@tlaloc.imta.mx](mailto:amendiol@tlaloc.imta.mx)

## Competencias laborales para la mejora en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento

### Resumen

Para llevar a cabo la certificación de competencias laborales a través del Sistema Nacional de Competencias, el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) ha sido acreditado por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación (CONOCER) como una Entidad de Certificación y Evaluación, cuyas atribuciones le permiten capacitar, evaluar y certificar al personal del sector hídrico.

Dentro de la experiencia que ha tenido el IMTA realizando procesos de evaluación de competencia laboral dentro del sector hídrico, se ha detectado que uno de los principales problemas que existen, es que los trabajadores no cuentan con el perfil que se requiere para el puesto asignado. Asimismo, la poca inversión que realizan los organismos en la certificación y capacitación, resulta insuficiente para impulsar un sistema de profesionalización del personal del sector.

Debido a lo anterior, se efectuó una propuesta para elaborar dos perfiles de competencias que permita a los trabajadores conocer y saber cuáles son las habilidades y conocimientos que se requieren para desempeñar un puesto de trabajo, así como los comportamientos y actitudes que deben de tener para el puesto asignado.

**Palabras Claves:** Sector hídrico, perfil de competencias, evaluación de competencia laboral.

### Labor Competencies for the improvement in the provision of the services of drinking water and sanitation

### Abstract

To carry out the certification of labor competencies through the National Competency System, the Mexican Institute of Water Technology has been accredited by the National Council for Standardization and Certification as a Certification and Evaluation Entity, whose attributions allow it to train, evaluate and certify the personnel of the water sector.

Within the experience that IMTA has been carrying out processes of evaluation of labor competency within the water sector, it has been detected that one of the main problems that exist is that workers do not have the profile required for the assigned position. Also, the little investment made by the agencies in certification and training, is insufficient to promote a system of professionalization of personnel in the sector.

Due to the above, a proposal was made to develop two competency profiles that allow workers to know and know what skills and knowledge are required to perform a job, as well as the behaviors and attitudes they should have for the assigned position.

**Keywords:** Water sector, competence profile, evaluation of labor competency.

## **Introducción**

El sector hídrico requiere que las dependencias, organismos operadores y comisiones estatales empiecen a mejorar la prestación de sus servicios. Ofertar mejores servicios con la calidad y eficiencia requerida, debe considerarse como una acción prioritaria en este tipo de sector.

Es urgente y necesario empezar a aplicar la formación basada en competencia laboral, dentro del sector hídrico, considerando las herramientas adecuadas que permitan mejorar la productividad de los servicios que son otorgados en este sector.

Debería considerarse como una prioridad que todas las dependencias manejarán como una obligación el capacitar y formar a su personal, pero la realidad es que las dependencias hoy en día, asignan los puestos de trabajo sin una planeación hacia las funciones importantes del organismo. Lo importante sería conjuntar esfuerzos en todos los niveles para poder ofrecer un mejor servicio.

El presente trabajo considera la mejora en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento bajo la premisa de que al tener como base un perfil de competencias, se pueda tener una mejor selección del personal, que sea afín a los requerimientos y necesidades del puesto a cubrir.

## **Metodología**

Con el fin de cumplir con el objetivo de elaborar un perfil de competencia para el sector hídrico, se implementaron las siguientes acciones:

- Identificación de funciones claves, con la finalidad de conocer las funciones que desarrollan y los puestos con los que operan las dependencias pertenecientes al sector hídrico.
- Elaboración de un esquema funcional (denominado en el argot de competencias laborales “mapa funcional”), que identifique las funciones de las instituciones y empresas relacionadas con la prestación de servicios de agua potable, incluyendo la población objetivo y el número de personas que realizan la función (utilizando la metodología del CONOCER).
- Elaboración de un perfil de competencia, tomando como referencia la información obtenida de la identificación de funciones claves, del mapa funcional y de la metodología para el desarrollo de perfiles de competencia desarrollada en el IMTA.

## **Desarrollo**

### ***Perfil de competencia***

Un perfil por competencias está formado por las habilidades y conocimientos que se requieren para desempeñar un puesto de trabajo, así como los comportamientos y actitudes que requieren las personas, para lograr el mayor desempeño dentro de sus puestos de trabajo.

La gestión del desempeño por competencias se enfoca esencialmente en el desarrollo, en lo que las personas “serán capaces de hacer” en el futuro, por lo que el pensamiento estratégico y la proactividad le son immanentes. La gestión de competencias es hoy concepción relevante a comprender en la gestión de los recursos humanos, implicando mayor integración entre estrategia, sistema de trabajo y cultura organizacional, junto a un conocimiento mayor de las potencialidades de las personas y su desarrollo (Cuesta, 2000).

Los perfiles de puestos definidos por las organizaciones para el desarrollo de sus funciones, son esencialmente conjuntos de competencias secundarias (holísticas a plenitud), y van con descripciones más o menos detalladas de pautas de conductas (dimensiones) que ejemplifican el desarrollo de una competencia.

A la hora de elaborar los perfiles de competencias se incluyen dos tipos de competencias:

1. *Competencias Genéricas*: Aquellas que están referidas exclusivamente a las características o habilidades del comportamiento general del sujeto en el puesto de trabajo, independientemente de otros aspectos como su dominio de elementos tecnológicos o conocimientos específicos. Ejemplos: Orientación al cliente, Trabajo en equipo, innovación, etcétera.
2. *Competencias Técnicas*: Son aquellas que están referidas a las habilidades específicas implicadas con el correcto desempeño de puestos de un área técnica y que describen competencias conductuales ligadas directamente a esta área, incluyendo, por regla general, las habilidades de puesta en práctica de conocimientos técnicos y específicos muy ligados al éxito en la ejecución técnica del puesto.

Cada competencia se desarrolla en “el referente de las competencias”, que describe de forma global la competencia requerida para desempeñar las funciones del puesto de trabajo de forma eficaz, eficiente y con seguridad e incluye los indicadores de actuación y de resultado, y los recursos asociados.

Los *indicadores de actuación* son las conductas esperadas en cada uno de los niveles de competencia, que sirven como criterio para evaluar al personal.

Los *indicadores de resultado* son las evidencias de los efectos derivados de las conductas puestas en práctica, que sirven como criterio para evaluar al personal. Se trata por lo tanto de las consecuencias o resultados, de poner en práctica los comportamientos recogidos en los indicadores de actuación.

Los recursos o componentes hacen referencia a los recursos internos o externos necesarios para poseer la competencia. También se denominan simplemente recursos. Se incluyen aquí: conocimientos, habilidades y actitudes.

Las *ventajas* de elaborar perfiles de competencias son:



- Permiten focalizar de manera individual y grupal aquellos comportamientos que producen los resultados requeridos, definidos a través de indicadores objetivos.
- Permiten alinear las herramientas de gestión de las personas: seleccionar, desarrollar y evaluar el potencial.

### *¿Para qué sirve el perfil de competencias?*

- Para realizar una adecuada selección de personal.
- Para detectar las necesidades de formación del personal, y con base en eso poder elaborar los planes de formación.
- Para evaluar el desempeño de todo el personal de la institución, con base en los puestos y funciones asignadas.
- Para elaborar planes de carrera, afines a los puestos de trabajo con que cuenta la institución.
- Para diseñar y rediseñar los puestos de trabajo y las estructuras organizativas.

### *La certificación por perfil de competencia*

La certificación por competencias es el reconocimiento público y formal que se genera de la capacidad laboral demostrada por un trabajador, a través de la evaluación de sus competencias laborales con base en un estándar de competencia o norma técnica de competencia laboral y que no necesariamente se requiere de un título profesional.

La certificación por perfil de competencia, está relacionada con determinados niveles de especialización en determinados puestos de trabajo, los cuales ya están establecidos dentro de las instituciones, los candidatos deben demostrar poseer conocimientos, habilidades y experiencia suficiente sobre las actividades y temas específicos relacionados con dicho puesto.

Cada perfil de competencia se dividirá en cuatro módulos;

#### 1.- Módulo de requisitos iniciales:

Describe el nivel académico y el tiempo de experiencia que debe comprobar el candidato para acceder a la certificación en cada nivel de especialización.

El candidato deberá acreditar su nivel académico a través de los documentos emitidos por cualquier institución académica con registro oficial (certificados, cédulas o títulos). Para acreditar la experiencia, el candidato deberá presentar cualquier documento emitido por la institución en la que laboró, donde se indique el tiempo y las funciones realizadas.

#### 2.-Módulo general:

Se refiere a los conocimientos teóricos que debe poseer el candidato para acceder a la certificación en cada nivel de especialización. De esta forma, si determinado nivel requiere un

dominio de aprendizaje de conocimiento, las preguntas de los exámenes deberán estar formuladas para verificar que la persona conoce sobre el tema específico.

### 3.- Módulo de procesos:

Se considera el más importante de la certificación de perfil de competencia, ya que es donde se determinan las destrezas y habilidades que tiene la persona para desarrollar las funciones productivas, propias del perfil de puesto seleccionado. Incluye habilidades y destrezas relacionadas con las principales funciones que se requieren en un determinado puesto de trabajo.

### 4.-Módulo de administración:

Son aquellas aptitudes o actividades auxiliares al perfil, mismas que debe poseer el candidato para la correcta ejecución de su función principal. Este módulo considera competencias transversales en diversos puestos u oficios que, en su caso, facilitarán la movilidad del personal que requiera realizar funciones distintas a la actual, concentrándose en cumplir los requisitos del módulo de procesos.

Cada módulo de cada perfil de competencia tendrá un porcentaje de calificación, cuya suma permitirá al candidato a certificarse en el correspondiente nivel de especialización, conforme a los valores estipulados para alcanzar la competencia.

## **Elaboración de los perfiles de competencia**

La metodología que se utilizó como base para realizar el perfil de competencia, fue la del modelo realizado por la Asociación del Consejo de Certificación (ABC por sus siglas en inglés: Association of Boards of Certification), que es una institución de América del Norte situada en Ankeny, Iowa, Estados Unidos de América, y que ha estado involucrada en el desarrollo de programas de certificación, encargada de la certificación de operadores de la industria del agua y aguas residuales de América del Norte.

Con la utilización de este modelo y las aportaciones de los expertos del IMTA, se pudo determinar el nivel de competencia de operadores, que se aplicará en el perfil, siendo 1 el nivel más bajo y el 3 el más alto en cuanto a conocimiento, habilidades y destrezas que el operador debería de tener para laborar en una institución.

De acuerdo con los expertos del IMTA, aplicar tres niveles de competencia era lo idóneo para el perfil, dichos niveles se describen a continuación:

- Nivel I. Especialización en un conjunto reducido de actividades de trabajo relativamente sencillas y que corresponden a procesos sistematizados o regulados. Se requieren conocimientos teóricos básicos y desempeños elementales.
- Nivel II. Especialización en un conjunto de actividades que incluye la capacidad de utilizar con destreza instrumentos y técnicas. Requiere conocimientos de los fundamentos técnicos y científicos de su actividad y capacidades de comprensión y aplicación del proceso.

- Nivel III. Especialización en un conjunto de actividades que implican el dominio de diversas técnicas, requiere la coordinación y supervisión de trabajo técnico y especializado. Este nivel exige la comprensión de fundamentos técnicos y científicos de las actividades.

En cuanto al apartado de conocimientos se manejó, de acuerdo a la taxonomía de Blomm, el nivel de comprensión, aplicación y análisis, siendo el de comprensión el nivel más básico, el cual consistió en reconocer, recordar o identificar las ideas importantes.

En el nivel de aplicación se requirió que el operador supiera interpretar, calcular, predecir, usar o aplicar la información y resolver problemas.

Ya en el nivel de análisis es necesario que el operador compare, contraste, diagnostique, estudie, analice y relacione conceptos importantes.

Es importante mencionar que la parte de conocimientos se lleva a cabo a través de la aplicación de exámenes escritos, en donde cada módulo se divide en temas.

Los exámenes son acumulativos, esto significa que también se requiere el conocimiento adquirido en una clase inferior.

### **Asignación de pesos a cada módulo de los perfiles de competencia**

Ya como último paso para poder terminar con la elaboración del perfil de competencia, se definieron los pesos que se le darían a cada módulo dependiendo del nivel de especialización, acordando los siguientes porcentajes respecto al 100 % del total de la evaluación del perfil:

Nivel de especialización	Módulos del Perfil de Competencias			
	Módulo de requisitos iniciales	Módulo General	Módulo de Procesos	Módulo de administración
	Porcentaje de valor respecto al porcentaje total del perfil de competencia (%)			
Nivel I	10	15	55	20
Nivel II	5	10	65	20
Nivel III	5	10	75	10

Se acordó que el valor mayor fuera para el módulo de procesos, ya que este es el más importante y es en este donde se verifica que el candidato cuente con las destrezas y habilidades necesarias para desempeñar el puesto.

La evaluación de cada nivel de especialización, contará con el número de reactivos que los expertos consideren necesarios y estos se evaluarán a través de cuestionarios (preguntas cerradas), guías de observación (desempeños ejecutados), y/o listas de cotejo (documentos resultantes del trabajo práctico).

## **Resultados**

Una vez definido todos los componentes que integraron el perfil de competencia el cual estará compuesto por 4 módulos y 3 niveles de competencia, se presenta a continuación el que fue elaborado:

- 1.- Operador para el tratamiento de aguas residuales.

## Operador para el tratamiento de aguas residuales. Nivel I

Operador de una planta de tratamiento de aguas residuales, generalmente realiza actividades rutinarias y predecibles que las hace por instrucción de un superior. Especialización en un conjunto reducido de actividades de trabajo relativamente sencillas y que corresponden a procesos sistematizados o regulados. Se requieren conocimientos teóricos básicos y desempeños elementales.

Estructura de evaluación para acreditar el Nivel I		Nivel de aprendizaje	Forma de acreditación del módulo/tema
<b>MÓDULO DE REQUISITOS INICIALES</b>			
<b>Edad requerida:</b>	De 18 a 40 años	N/A	Se acredita con identificación oficial.
<b>Sexo:</b>	Indistinto		N/A
<b>Nivel Académico:</b>	Secundaria		Se acredita con el certificado de secundaria.
<b>Estudios (Especialidad):</b>	N/A		Se acredita con cualquier documento emitido por la institución donde laboró, donde se indique el tiempo laborado y las funciones realizadas.
<b>Titulado/Pasante/Trunco/Certificado:</b>	Certificado		Se acredita con una constancia de participación a curso de capacitación.
<b>Tiempo y área de experiencia:</b>	Al menos seis meses de experiencia en una planta de tratamiento de aguas residuales.		Se acredita con una evaluación, en su caso.
<b>Capacitación/certificación requerida:</b>	Curso de Inducción al tratamiento de aguas residuales. (al menos 24 horas).		
<b>Idioma (s) nivel:</b>	No es necesario.		
<b>MÓDULO GENERAL</b>			
<b>Matemáticas</b>	Aritmética, geometría.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Unidades de medición</b>	Capacidad, masa, longitud, tiempo, temperatura, áreas, densidad.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Conversión de unidades</b>	Capacidad, masa, longitud, temperatura, tiempo, áreas, densidad.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Física</b>	Métodos de separación de mezclas.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>MÓDULO DE PROCESOS</b>			
<b>Pretratamiento de aguas residuales con lodos activados</b>	Supervisión del buen funcionamiento del pretratamiento, limpieza del sistema de cribado y desarenado, medición de gasto, medición de temperatura.	Aplicación	Guía de observación
<b>Etapas biológicas del tratamiento de aguas residuales con lodos activados</b>	Verificación de las características físicas de la etapa biológica, de las características físicas del clarificador secundario respecto a la ausencia de lodos flotantes/material coloidal, verificación del buen funcionamiento del sistema de recirculación de lodos y verificación del nivel y funcionamiento del digestor de lodos.  Eliminación de lodos flotantes existentes en el sedimentador secundario, ajuste de la recirculación de lodos a reactor biológico de acuerdo a la cantidad de los mismos en el sedimentador secundario, ajuste de la purga de lodos a digestor de acuerdo a la cantidad de los	Aplicación	Guía de observación

	mismos en el sedimentador secundario, envío de lodos a la etapa de deshidratado.		
<b>Etapas de desinfección del tratamiento de aguas residuales con lodos activados</b>	Verificación del buen funcionamiento del equipo de desinfección y que el equipo esté libre de lodos suspendidos, aplicación de desinfectante de acuerdo al procedimiento de la empresa.	Aplicación	Guía de observación
<b>Condiciones de operación de una planta de tratamiento con lodos activados</b>	Edad del lodo (en días), relación alimento/microorganismos (F/M en día <sup>-1</sup> ), carga orgánica a tratar (en Kg de DBO <sub>5</sub> ), sólidos suspendidos volátiles del licor mezclado presentes en el tanque de aeración (en mg/L), tiempos de retención hidráulica en el tanque de aeración, y sedimentadores (en horas), relación de recirculación entre sedimentador y tanque de aeración.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Insumos para el tratamiento de aguas residuales</b>	Hipoclorito de sodio, cal, hipoclorito de calcio, filtro de carbón activado, etc.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Tipos de contaminantes</b>	Compuestos infecciosos y tóxicos, materiales orgánicos, materiales que afectan el balance de oxígeno del agua, compuestos orgánicos persistentes, nutrientes, materia suspendida, temperatura.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Equipo de una planta de tratamiento de aguas residuales</b>	Rejillas, bombas, desmenuzadores, tambores giratorios, desarenadores, tanque de homogenización, sedimentadores, zanjas de oxidación, sistemas de aeración, sistemas de desinfección, etc.	Comprensión	Guía de observación y cuestionario de preguntas cerradas
<b>Medidores de flujo</b>	Tipos de medidores de flujo.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Tipos de procesos de tratamiento</b>	Físicos, químicos y biológicos.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Procesos biológicos</b>	Aerobios y anaerobios.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Tipos de mantenimiento de equipos</b>	Preventivo, correctivo y predictivo.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Medidas de seguridad e higiene y salud ocupacional en una planta de tratamiento de aguas residuales</b>	Acciones de seguridad e higiene y salud ocupacional en una planta de tratamiento de aguas residuales.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Uso correcto de equipo de protección personal</b>	Guantes impermeables, overol, calzado ocupacional, anteojos de protección, máscara, tapabocas, respirador, etc.	Aplicación	Guía de observación
<b>MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN</b>			
<b>Buenas prácticas de uso de documentos</b>	Bitácoras, listas de verificación, reportes de mantenimiento.	Aplicación	Cuestionario de preguntas cerradas, lista de cotejo
<b>Hoja de seguridad</b>	De insumos utilizados en el tratamiento de aguas residuales.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>CAPACITACIÓN</b>			
Se deberá capacitar al menos 50 horas al año sobre buenas prácticas del tratamiento de aguas residuales o bien sobre nuevas tecnologías para poder conservar el perfil de competencia.			

<b>NIVEL DE HABILIDAD COGNITIVA</b>	
<b>NIVELES DE APRENDIZAJE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>Conocimiento</b>	Observar y recordar información; conocimiento de fechas, eventos, lugares; conocimiento de las ideas principales; dominio de materia.
<b>Comprensión</b>	Entender la información; captar el significado; interpretar hechos; comparar, contrastar; ordenar, agrupar; inferir las causas, predecir las consecuencias.
<b>Aplicación</b>	Hacer uso de la información; utilizar métodos, conceptos, teorías, en situaciones nuevas; solucionar problemas usando habilidades o conocimientos.
<b>Análisis</b>	Encontrar patrones; organizar las partes; reconocer significados ocultos; identificar componentes.
<b>Síntesis</b>	Comparar y discriminar entre ideas; dar valor a la presentación de teorías; escoger basándose en argumentos razonados; verificar el valor de la información
<b>Evaluación</b>	Utilizar ideas viejas para crear otras nuevas; generalizar a partir de datos suministrados; relacionar conocimiento de áreas diversas; predecir conclusiones derivadas.

## Operador para el tratamiento de aguas residuales. Nivel II

Operador de una planta de tratamiento de aguas residuales, generalmente realiza actividades rutinarias y predecibles que hace por instrucción de un superior, también toma muestras de agua para análisis físico-químico, comprende el porqué de las actividades que realiza. Especialización en un conjunto de actividades que incluye la capacidad de utilizar con destreza instrumentos y técnicas. Requiere conocimientos de los fundamentos técnicos y científicos de su actividad y capacidades de comprensión y aplicación del proceso.

Estructura de evaluación para acreditar el Nivel II		Nivel de aprendizaje	Forma de acreditación del módulo/tema
<b>MÓDULO DE REQUISITOS INICIALES</b>			
<b>Edad requerida:</b>	De 20 a 45 años	N/A	Se acredita con identificación oficial.
<b>Sexo:</b>	Indistinto		N/A
<b>Nivel Académico:</b>	Bachillerato		Se acredita con certificado, constancia, título y/o cédula profesional de carrera técnica.
<b>Estudios (Especialidad):</b>	Preferentemente técnico laboratorista químico o biológico.		Se acredita con cualquier documento emitido por la institución donde laboró, donde se indique el tiempo laborado y las funciones realizadas.
<b>Titulado/Pasante/Trunco/Certificado:</b>	Certificado		Los cursos se acreditan con constancias de participación de cursos de capacitación.
<b>Tiempo y área de experiencia:</b>	Al menos un año y medio de experiencia como operador de una planta de tratamiento de aguas residuales.		Se acredita con una evaluación, en su caso.
<b>Capacitación/certificación requerida:</b>	Capacitación de inducción al tratamiento de aguas residuales, capacitación sobre buenas prácticas en la operación del tratamiento de aguas residuales y/o alguna técnica/tecnología de tratamiento de aguas residuales que sumen en total 40 horas.		
<b>Idioma (s) nivel:</b>	No es necesario.		
<b>MÓDULO GENERAL</b>			
<b>Matemáticas</b>	Aritmética, geometría, lógica, algebra lineal.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Unidades de medida</b>	Volumen, masa, longitud, superficie, tiempo, temperatura, densidad.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Conversión de unidades</b>	Volumen, masa, longitud, superficie, tiempo, temperatura, densidad.	Aplicación	Examen con ejercicios prácticos
<b>Química</b>	Estados de la materia, características químicas del agua: acidez, alcalinidad, pH, carbón orgánico, cloruros, compuestos orgánicos volátiles, demanda de oxígeno, detergentes, fenoles, fósforo, grasas y aceites, nitrógeno, oxígeno disuelto, plaguicidas.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Biología</b>	Tipos de microorganismos, características biológicas del agua: coliformes.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Física</b>	Hidráulica, variables físicas del agua: color, conductividad, sólidos, temperatura, turbiedad olor, etc.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>MÓDULO DE PROCESOS</b>			
<b>Pretratamiento de aguas residuales con lodos activados</b>	Supervisión del buen funcionamiento del pretratamiento, limpieza del sistema de cribado y desarenado, medición de gasto, medición de temperatura.	Aplicación	Guía de observación



<b>Etapa biológica del tratamiento de aguas residuales con lodos activados</b>	<p>Verificación de las características físicas de la etapa biológica, de las características físicas del clarificador secundario respecto a la ausencia de lodos flotantes/material coloidal, verificación del buen funcionamiento del sistema de recirculación de lodos y verificación del nivel y funcionamiento del digestor de lodos.</p> <p>Eliminación de lodos flotantes existentes en el sedimentador secundario, ajuste de la recirculación de lodos a reactor biológico de acuerdo a la cantidad de los mismos en el sedimentador secundario, ajuste de la purga de lodos a digestor de acuerdo a la cantidad de los mismos en el sedimentador secundario, envío de lodos a la etapa de deshidratado/disposición final.</p>	Aplicación	Guía de observación
<b>Etapa de desinfección del tratamiento de aguas residuales con lodos activados</b>	Verificación del buen funcionamiento del equipo de desinfección y que el equipo esté libre de lodos suspendidos, aplicación de desinfectante de acuerdo al procedimiento de la empresa.	Aplicación	Guía de observación
<b>Condiciones de operación de una planta de tratamiento con lodos activados</b>	Edad del lodo (en días), relación alimento/microorganismos (F/M en día-1), carga orgánica a tratar (en Kg de DBO5), sólidos suspendidos volátiles del licor mezclado presentes en el tanque de aeración (en mg/L), tiempos de retención hidráulica en el tanque de aeración, y sedimentadores (en horas), relación de recirculación entre sedimentador y tanque de aeración.	Análisis	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Insumos para el tratamiento de aguas residuales</b>	Hipoclorito de sodio, cal, hipoclorito de calcio, filtro de carbón activado, etc.	Análisis	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Tipos de contaminantes</b>	Compuestos infecciosos y tóxicos, materiales orgánicos, materiales que afectan el balance de oxígeno del agua, compuestos orgánicos persistentes, nutrientes, materia suspendida, temperatura.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Equipo de una planta de tratamiento de aguas residuales con lodos activados</b>	Rejillas, bombas, desmenuzadores, tambores giratorios, desarenadores, tanque de homogenización, sedimentadores, puentes viajeros, zanjas de oxidación, sistemas de aeración, sistemas de desinfección, etc.	Análisis	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Medidores de flujo</b>	Tipos de medidores de flujo.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Tipos de procesos de tratamiento</b>	Físicos, químicos y biológicos.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Procesos biológicos</b>	Aerobios y anaerobios.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Elementos de una planta de tratamiento con lagunas de estabilización</b>	Rejillas y desarenador, caja de distribución, estructura de entrada a la primera laguna, centro de la laguna, taludes recubiertos de concreto, cunetas, salida de la primera laguna, segunda laguna, salida de la segunda laguna y compuertas de vaciado.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Tipos de lagunas de estabilización</b>	Lagunas anaerobias, lagunas facultativas, y lagunas de maduración.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas

<b>Ventajas y desventajas de tecnologías de tratamiento de aguas residuales</b>	Lodos activados, lagunas estabilización.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Laboratorio</b>	Equipo e instrumental de laboratorio para análisis físico-químico.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Muestreo</b>	Técnicas de muestreo para análisis físico-químico.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Tipos de procesos de tratamiento</b>	Físicos, químicos y biológicos.	Aplicación	Guía de observación
<b>Tipos de mantenimiento de equipos</b>	Preventivo, correctivo y predictivo.	Aplicación	Guía de observación
<b>Medidas de seguridad e higiene y salud ocupacional en una planta de tratamiento de aguas residuales</b>	Acciones de seguridad e higiene y salud ocupacional en una planta de tratamiento de aguas residuales.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Uso correcto de equipo de protección personal</b>	Guantes impermeables, overol, calzado ocupacional, anteojos de protección, mascara, tapabocas, respirador, etc.	Aplicación	Guía de observación

#### MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN

<b>Buenas prácticas de uso de documentos</b>	Bitácoras, listas de verificación, reportes de mantenimiento.	Aplicación	Lista de cotejo
<b>Hoja de seguridad</b>	De insumos utilizados en el tratamiento de aguas residuales.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas

#### CAPACITACIÓN

Se deberá capacitar al menos 50 horas al año sobre buenas prácticas del tratamiento de aguas residuales o bien sobre nuevas tecnologías para poder conservar el perfil de competencia.

#### NIVELES DE HABILIDAD COGNITIVA

NIVELES DE APRENDIZAJE	DESCRIPCIÓN
<b>Conocimiento</b>	Observar y recordar información; conocimiento de fechas, eventos, lugares; conocimiento de las ideas principales; dominio de materia.
<b>Comprensión</b>	Entender la información; captar el significado; trasladar el conocimiento a nuevos contextos; interpretar hechos; comparar, contrastar; ordenar, agrupar; inferir las causas, predecir las consecuencias.
<b>Aplicación</b>	Hacer uso de la información; utilizar métodos, conceptos, teorías, en situaciones nuevas; solucionar problemas usando habilidades o conocimientos.
<b>Análisis</b>	Encontrar patrones; organizar las partes; reconocer significados ocultos; identificar componentes.
<b>Síntesis</b>	Comparar y discriminar entre ideas; dar valor a la presentación de teorías; escoger basándose en argumentos razonados; verificar el valor de la información.
<b>Evaluación</b>	Utilizar ideas viejas para crear otras nuevas; generalizar a partir de datos suministrados; relacionar conocimiento de áreas diversas; predecir conclusiones derivadas.

### Operador para el tratamiento de aguas residuales. Nivel III

Operador de una planta de tratamiento de aguas residuales, generalmente realiza actividades rutinarias, pero también complejas, este nivel es más autónomo, debe encontrar la causa de algunos problemas, tomar decisiones y analizar el porqué de las actividades que realiza, este nivel aparte de operar y tomar muestras también puede hacer un análisis físico-químico del agua. Especialización en un conjunto de actividades que implican el dominio de diversas técnicas, requiere la coordinación y supervisión de trabajo técnico y especializado. Este nivel exige la comprensión de fundamentos técnicos y científicos de las actividades.

Estructura de evaluación para acreditar Nivel III		Nivel de aprendizaje	Forma de acreditación del módulo/tema	
<b>MÓDULO DE REQUISITOS INICIALES</b>				
<b>Edad requerida:</b>	De 25 a 50 años	N/A	Se acredita con identificación oficial.	
<b>Sexo:</b>	Masculino o femenino		N/A	
<b>Nivel Académico:</b>	Bachillerato		Se acredita con el certificado y cédula y/o título de carrera técnica.	
<b>Estudios (Especialidad):</b>	Técnico laboratorista químico o biológico.			
<b>Titulado/Pasante/Trunco/Certificado:</b>	Titulado en caso de haber cursado carrera técnica.			
<b>Tiempo y área de experiencia:</b>	Al menos tres años de experiencia como operador de una planta de tratamiento de aguas residuales.			Se acredita con cualquier documento emitido por la institución donde laboró, donde se indique el tiempo laborado y las funciones realizadas.
<b>Capacitación/certificación requerida:</b>	Capacitación de inducción al tratamiento de aguas residuales, capacitación sobre buenas prácticas en la operación del tratamiento de aguas residuales y/o alguna técnica/tecnología de tratamiento de aguas residuales que sumen al menos 60 horas.			Los cursos se acreditan con constancias de participación de cursos de capacitación.
<b>Idioma (s) nivel:</b>	Inglés técnico nivel intermedio (lectura).	Se acredita con una evaluación, en su caso.		
<b>MÓDULO GENERAL</b>				
<b>Matemáticas</b>	Aritmética, geometría, lógica, álgebra lineal, probabilidad y estadística.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas	
<b>Unidades de medidas</b>	Volumen, masa, longitud, superficie, tiempo, temperatura, densidad.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas	
<b>Conversión de unidades</b>	Volumen, masa, longitud, superficie, tiempo, temperatura, densidad.	Aplicación	Examen con ejercicios prácticos	
<b>Química</b>	Estados de la materia, características químicas del agua: acidez, alcalinidad, pH, carbón orgánico total, cloruros, compuestos orgánicos volátiles, demanda de oxígeno, detergentes, fenoles, fósforo, grasas y aceites, nitrógeno, oxígeno disuelto, plaguicidas, potencial oxígeno.	Análisis	Cuestionario de preguntas cerradas	
<b>Biología</b>	Tipos de microorganismos, características biológicas del agua: coliformes.	Análisis	Cuestionario de preguntas cerradas	
<b>Física</b>	Hidráulica, variables físicas del agua: color, conductividad, sólidos, temperatura, turbiedad olor.	Análisis	Cuestionario de preguntas cerradas	
<b>Toma de decisiones</b>	Ámbito laboral.	Análisis		
<b>MÓDULO DE PROCESOS</b>				
<b>Pretratamiento de aguas residuales con lodos activados</b>	Supervisión del buen funcionamiento del pretratamiento, limpieza del sistema de	Aplicación	Guía de observación	

	cribado y desarenado, medición de gasto, medición de temperatura.		
<b>Etapa biológica del tratamiento de aguas residuales con lodos activados</b>	<p>Verificación de las características físicas de la etapa biológica, de las características físicas del clarificador secundario respecto a la ausencia de lodos flotantes/material coloidal, verificación del buen funcionamiento del sistema de recirculación de lodos y verificación del nivel y funcionamiento del digestor de lodos.</p> <p>Eliminación de lodos flotantes existentes en el sedimentador secundario, ajuste de la recirculación de lodos a reactor biológico de acuerdo a la cantidad de los mismos en el sedimentador secundario, ajuste de la purga de lodos a digestor de acuerdo a la cantidad de los mismos en el sedimentador secundario, envío de lodos a la etapa de deshidratado/disposición final.</p>	Aplicación	Guía de observación
<b>Etapa de desinfección del tratamiento de aguas residuales con lodos activados</b>	Verificación del buen funcionamiento del equipo de desinfección y que el equipo esté libre de lodos suspendidos, aplicación de desinfectante de acuerdo al procedimiento de la empresa.	Aplicación	Guía de observación
<b>Condiciones de operación de una planta de tratamiento con lodos activados</b>	Edad del lodo (en días), relación alimento/microorganismos (F/M en día-1), carga orgánica a tratar (en Kg de DBO5), sólidos suspendidos volátiles del licor mezclado presentes en el tanque de aeración (en mg/L), tiempos de retención hidráulica en el tanque de aeración, y sedimentadores (en horas), relación de recirculación entre sedimentador y tanque de aeración.	Síntesis	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Insumos para el tratamiento de aguas residuales</b>	Hipoclorito de sodio, cal, hipoclorito de calcio, filtro de carbón activado, etc.	Análisis	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Tipos de contaminantes</b>	Compuestos infecciosos y tóxicos, materiales orgánicos, materiales que afectan el balance de oxígeno del agua, compuestos orgánicos persistentes, nutrientes, materia suspendida, temperatura.	Análisis	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Equipo de una planta de tratamiento de aguas residuales con lodos activados</b>	Rejillas, bombas, desmenuzadores, tambores giratorios, desarenadores, tanque de homogenización, sedimentadores, puentes viajeros, zanjas de oxidación, sistemas de aeración, sistemas de desinfección, etc.	Análisis	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Medidores de flujo</b>	Tipos de medidores de flujo.	Comprensión	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Tipos de procesos de tratamiento</b>	Físicos, químicos y biológicos.	Análisis	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Procesos biológicos</b>	Aerobios y anaerobios.	Análisis	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Elementos de una planta de tratamiento con lagunas de estabilización</b>	Rejillas y desarenador, caja de distribución, estructura de entrada a la primera laguna, centro de la laguna, taludes recubiertos	Análisis	Cuestionario de preguntas cerradas

	de concreto, cunetas, salida de la primera laguna, segunda laguna, salida de la segunda laguna y compuertas de vaciado.		
<b>Taludes y periferia de las lagunas de estabilización</b>	Verificación de los taludes y camino de acceso a la planta de tratamiento que estén libres de obstáculos, fauna nociva y verificación de infiltraciones en la laguna. Eliminación y retiro de flora en los taludes y caminos de acceso al sistema y destrucción de madrigueras para evitar debilitamiento de taludes.	Aplicación	Guía de observación
<b>Sistema de tratamiento de aguas residuales con lagunas de estabilización</b>	Verificación de las características de operación del sistema en su aspecto físico y de las interconexiones de entrada y salida, que permitan la fluidez del agua. Verificación y control de los niveles de lagunas, limpieza continua de rejillas y canales de acceso o desviación, Retirado de natas/espuma/lodos/materia flotante, macrofitas de la superficie de la laguna para prevenir olores y minimizar el impacto de la fauna nociva, retirado de sólidos en las estructuras de interconexiones de entrada y salida de la laguna, disposición de residuos sólidos removidos medición del nivel de los lodos biológicos en diferentes puntos del fondo de la laguna, de acuerdo al manual de operación, medición de caudales de entrada y salida.	Aplicación	Guía de observación
<b>Realización de mantenimiento preventivo a la instalación de planta de tratamiento con lagunas de estabilización</b>	Reparación de los caminos: acceso y sobre los bordos; Reparación de bordos; Aceitado o engrasado de bombas, válvulas, puertas y otras partes que lo requieran; Reparación y pintura para la caseta de vigilancia, baños, laboratorios, estructuras de herrería, mallas o cercas de protección; Reparación de instalaciones o equipos eléctricos; Limpieza general de la planta y cuidado de su aspecto estético. Finalmente, de manera menos periódica, la extracción y disposición de lodos, sustitución de compuertas o equipos que hayan cubierto su periodo de utilidad.	Aplicación	Guía de observación
<b>Tipos de lagunas de estabilización</b>	Lagunas anaerobias, lagunas facultativas y lagunas de maduración.	Análisis	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Ventajas y desventajas de tecnologías de tratamiento de aguas residuales</b>	Lodos activados, lagunas estabilización.	Análisis	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Laboratorio</b>	Equipo e instrumental de laboratorio para análisis físico-químico.	Análisis	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Muestreo</b>	Técnicas de muestreo para análisis físico-químico.	Aplicación	Guía de observación

<b>Análisis físico, químico y biológico del agua</b>	Indicadores sensoriales: Color, olor, espuma y natas, algas, aerosoles en aireadores, turbiedad del efluente, burbujeo, material flotante, acumulación de sólidos, trayectoria de flujos, turbulencia y mezcla, tacto de equipos.  Indicadores analíticos: temperatura, pH, acidez y alcalinidad, oxígeno disuelto, tasa de utilización de oxígeno, demanda bioquímica de oxígeno, demanda química de oxígeno, nutriente, sólidos suspendidos totales y volátiles (SST y SSV), índice volumétrico de lodos (IVL), grasas y aceites, gastos, tiempos de retención, profundidad de manto de lodos, análisis microscópicos y dosificación de químicos.	Aplicación	Guía de observación
<b>Tipos de procesos de tratamiento</b>	Físicos, químicos y biológicos.	Análisis	Guía de observación
<b>Tipos de mantenimiento de equipos</b>	Preventivo, correctivo y predictivo.	Análisis	Guía de observación
<b>Medidas de seguridad e higiene y salud ocupacional en una planta de tratamiento de aguas residuales</b>	Acciones de seguridad e higiene y salud ocupacional en una planta de tratamiento de aguas residuales.	Análisis	Cuestionario de preguntas cerradas
<b>Uso correcto de equipo de protección personal</b>	Guantes impermeables, overol, calzado ocupacional, anteojos de protección, máscara, tapabocas, respirador, salvavidas, línea de vida etc.	Análisis	Guía de observación

### MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN

<b>Buenas prácticas de uso de documentos</b>	Bitácoras, listas de verificación, reportes de mantenimiento.	Análisis	Cuestionario de preguntas cerradas, lista de cotejo
<b>Hoja de seguridad</b>	De insumos utilizados en el tratamiento de aguas residuales.	Aplicación	Cuestionario de preguntas cerradas

### CAPACITACIÓN

Se deberá capacitar al menos 50 horas al año sobre buenas prácticas del tratamiento de aguas residuales o bien sobre nuevas tecnologías para poder conservar el perfil de competencia.

### NIVEL DE HABILIDAD COGNITIVA

NIVELES DE APRENDIZAJE	DESCRIPCIÓN
<b>Conocimiento</b>	Observar y recordar información; conocimiento de fechas, eventos, lugares; conocimiento de las ideas principales; dominio de materia.
<b>Comprensión</b>	Entender la información; captar el significado; trasladar el conocimiento a nuevos contextos; interpretar hechos; comparar, contrastar; ordenar, agrupar; inferir las causas, predecir las consecuencias.
<b>Aplicación</b>	Hacer uso de la información; utilizar métodos, conceptos, teorías, en situaciones nuevas; solucionar problemas usando habilidades o conocimientos.
<b>Análisis</b>	Encontrar patrones; organizar las partes; reconocer significados ocultos; identificar componentes.
<b>Síntesis</b>	Comparar y discriminar entre ideas; dar valor a la presentación de teorías; escoger basándose en argumentos razonados; verificar el valor de la información
<b>Evaluación</b>	Utilizar ideas viejas para crear otras nuevas; generalizar a partir de datos suministrados; relacionar conocimiento de áreas diversas; predecir conclusiones derivadas.

En el perfil de competencia de un operador de plantas de tratamiento, las tareas esenciales y capacidades que deben tener los trabajadores dentro del módulo de procesos son las siguientes de acuerdo al nivel de especialización:

En un **nivel I** el trabajador debe tener conocimiento y ser capaz de realizar las siguientes actividades:

- Conocimiento de los principios eléctricos y mecánicos generales.
- Conocimiento de las regulaciones.
- Conocimiento de los procedimientos de seguridad.
- Conocimiento de los conceptos de tratamiento de aguas residuales.
- Conocimiento de la instrumentación.
- Conocimientos de las características lubricantes y fluidos.
- Conocimientos de las instalaciones de tuberías y métodos de unión.
- Conocimientos de las normas de seguridad.
- Conocimiento de los procedimientos de suspensión y puesta en marcha.

En un **nivel II** el trabajador debe tener conocimiento y ser capaz de realizar las siguientes actividades:

- Capacidad para calibrar el equipo.
- Capacidad para diferenciar entre cuidar lo preventivo y lo correctivo.
- Habilidad para seguir procedimientos escritos.
- Capacidad para ordenar piezas de repuesto necesarias.
- Capacidad para registrar información.
- Comprensión de los conceptos eléctricos y principios mecánicos.
- Comprensión de la operación y mantenimiento del sistema.
- Capacidad para seleccionar y operar el equipo de seguridad.

En un **nivel III** el trabajador debe tener conocimiento y ser capaz de realizar las siguientes actividades:

- Habilidad para diagnosticar / solucionar problemas.
- Capacidad para discriminar entre las condiciones normales y anormales.
- Capacidad para evaluar datos e identificar la causa de los daños / problemas.
- Capacidad para identificar los diferentes tipos de bloqueos y determinar la corrección de la infiltración, afluencia y la infiltración.
- Capacidad para realizar un mantenimiento general.
- Capacidad para leer planos y perfiles.
- Comprensión de los reglamentos y normas.
- Capacidad para supervisar, evaluar y ajustar los equipos utilizados.
- Conocimiento de las situaciones de riesgo.
- Conocimiento de la instrumentación de los equipos.
- Capacidad para realizar cálculos matemáticos y mediciones físicas.
- Conocimiento de los pozos de bombeo y pozos secos.
- Capacidad para evaluar la probabilidad de desastres que ocurren.

- Capacidad para reconocer las condiciones de trabajo inseguras o los riesgos de seguridad.
- Conocimiento de los planes de emergencia.
- Conocimiento de las regulaciones.

Es importante mencionar que la ECE-IMTA ya cuenta con un estándar de competencia en este tema, el estándar EC0214 “Tratamiento de lodos activados”, el cual les podría servir de base para poder empezar con las certificaciones que se requerían de acuerdo con su perfil de competencias.

## Conclusiones

El presente trabajo incluye una propuesta enfocada a mejorar las capacidades tanto del personal como de las instituciones a través de contar con personal mejor calificado, mejores instalaciones, equipos y materiales para la prestación de los servicios.

En este sentido, el sector hídrico requiere que sus empresas e instituciones comiencen a mejorar la prestación de sus servicios, sobre todo que la mayoría de ellas, son de naturaleza gubernamental. Ofertar mejores servicios con la calidad y eficiencia requerida para su prestación, debería ser una acción prioritaria en este tipo de instituciones.

Es necesario profesionalizar a los actores del sector hídrico, considerando las herramientas adecuadas para: directivos, administradores y personal operativo, que permita mejorar la productividad de los servicios que son otorgados en este sector. Un sistema no opera sólo con buenas intenciones, se requiere de voluntades de los directivos de las instituciones para cumplir con sus obligaciones.

La implementación de esta propuesta se puede hacer de manera modular, considerando al inicio sólo la certificación de competencias laborales como una herramienta alterna a la que oferta el Sistema Nacional de Competencias coordinado por el CONOCER. Así subsecuentemente, considerar la certificación de perfiles de competencias y al último de las instalaciones.

## Referencias

Junta Nacional de Normas de Competencia. consultado en julio de 2017 en: <https://books.google.com.mx/books?id=OOBCBgAAQBAJ&pg=PA70&lpg=PA70&dq=Junta+Nacional+de+Normas+de+Competencia&source>.

Competencias, fases y aplicación. Consultado en agosto 2017 en: [http://www.bvsops.org.uy/pdf/mod1\\_2.pdf](http://www.bvsops.org.uy/pdf/mod1_2.pdf)

El perfil por competencias. Consultado en agosto de 2017 en: <https://www.gestion.org/recursos-humanos/gestion-competencias/5647/el-perfil-por-competencias/>

El perfil del puesto por competencias. Consultado en septiembre de 2017 en: [http://www.ucipfg.com/Repositorio/MAP/MAPD-07/UNIDADES-APRENDIZAJE/UNIDAD\\_2/perfil\\_de\\_puestos\\_por\\_competencias.pdf](http://www.ucipfg.com/Repositorio/MAP/MAPD-07/UNIDADES-APRENDIZAJE/UNIDAD_2/perfil_de_puestos_por_competencias.pdf)



Guía para la elaboración de perfiles de competencia. Consultado en agosto de 2017 en: <https://www.gestiopolis.com/guia-para-la-elaboracion-de-perfiles-de-competencias/>

Fernández Alonso Maydel, Vázquez P. Maydeé; Dujarríc B. Gabriela María; Díaz S. Nadir; Soto H. Hansel. (2015). Perfil por competencias laborales y modelos de selección de personal para el cargo técnico A en gestión de recursos humanos. *Revista Electrónica de estudiantes Esc. de psicología*, 10, 19–37.

Perfil de competencias del puesto de trabajo. Salaverria Zabalegui Marian, 2017. Edición 1.

¿Qué es el CONOCER?. Consultado en septiembre de 2017 en: [http://www.cursosinea.conevyt.org.mx/recursos/conocer/seccion\\_1/003\\_presentacion\\_conocer.pdf](http://www.cursosinea.conevyt.org.mx/recursos/conocer/seccion_1/003_presentacion_conocer.pdf)

Mendiola A. y Román J. (2015). Propuesta de un sistema del sector hídrico para la certificación de personal, México.

## **Estudio ergonómico mediante LEST y OWAS para incrementar la calidad y productividad de una empresa constructora**

---

Adrián Iván Rodríguez Ochoa, Iván Narciso Valenzuela Patrón, Julio Cesar García Medina, Luis Guillermo Rodríguez Ochoa

Instituto Tecnológico Superior de Mulegé  
México

### **Sobre los autores**

**Adrián Iván Rodríguez Ochoa:** Candidato a Doctor en Tecnología Educativa por el Centro Universitario Mar de Cortés, Maestro en Administración de la Calidad por la Universidad Estatal de Sonora, en México; Profesor de carrera Asociado “A” y docente investigador del Instituto Tecnológico Superior de Mulegé, autor y coautor de varios artículos científicos con temas relacionados a la Calidad y Productividad en las empresas.

**Correspondencia:** [arodriguez@itesme.edu.mx](mailto:arodriguez@itesme.edu.mx)

**Iván Narciso Valenzuela Patrón:** Maestro en Administración de la Calidad por la Universidad Estatal de Sonora, en México; Profesor de carrera Asociado “A” y docente investigador del Instituto Tecnológico Superior de Mulegé, autor y coautor de varios artículos científicos con temas relacionados a la Calidad y Productividad en las empresas.

**Correspondencia:** [ivan.valenzuela@itesme.edu.mx](mailto:ivan.valenzuela@itesme.edu.mx)

**Luis Guillermo Rodríguez Ochoa:** Ingeniero Industrial por el Instituto Tecnológico de Ensenada, en México; docente del Instituto Tecnológico Superior de Mulegé, secretario de la Academia de Ingeniería Industrial.

**Correspondencia:** [luis.rodriguez@itesme.edu.mx](mailto:luis.rodriguez@itesme.edu.mx)

**Julio Cesar García Medina:** Estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial del Instituto Tecnológico Superior de Mulegé, en México.

## Estudio ergonómico mediante LEST y OWAS para incrementar la calidad y productividad de una empresa constructora

### Resumen

La aplicación de la ergonomía en los centros de trabajo, es sin duda, una de las mejores decisiones directivas, sin embargo, para poder aplicarla, es necesario conocer el estatus general de la organización. En el presente artículo se darán a conocer los resultados de un estudio ergonómico por medio de los métodos LEST y OWAS a una empresa Constructora Mexicana, la cual presta sus servicios a una institución Minera y Metalúrgica. Por medio de la aplicación del método LEST, se detectaron algunas deficiencias en las posturas y cargas existentes en los trabajadores objeto de estudio, a causa de estos resultados, se aplicó la técnica de OWAS con el propósito de corregir todas las fallas encontradas, que afectan la postura del operario. Mediante el análisis realizado a los trabajadores de dicha empresa, se encontró que al realizar sus actividades diarias, el personal en ocasiones por falta de conocimiento, costumbre o negligencia cae en posturas que los pueden dañar seriamente. La aplicación de estas metodologías, produjo como resultado una reducción importante de las posturas deficientes de los trabajadores de la empresa constructora, buscando de esta forma el incrementar la calidad y la productividad de la empresa.

**Palabras Claves:** Calidad, estudio ergonómico, método LEST, método OWAS, Productividad

### Ergonomic study through LEST and OWAS to increase the quality and productivity of a construction company

#### Abstract

The application of ergonomic in the Workplace is, without a doubt, one of the best management decisions however, in order to apply it, it is necessary to know the general status of the organization. In the present article the results of an ergonomic study will be made known through the LEST and OWAS methods to a Mexican construction company, which provides its services to a mining and metallurgical institution.

Through the application of the LEST method, some deficiencies were detected in the postures and charges existing in the workers under study, because of the results the OWAS technique was applied with purpose of correcting all the faults found, which affect the position of the operator. Through the analysis made to the workers of said company it was found that when carrying out their daily activities the personnel sometimes for lack of knowledge, custom or negligence falls into positions that can seriously damage them. The application of these methodologies, resulted in a significant reduction of the deficient positions of the workers of the construction company, seeking in this way to increase the quality and productivity of the Company

**Keywords:** Quality, Ergonomic Study, LEST Method, OWAS Method, Productivity.

## Introducción

El presente artículo lleva consigo la aplicación de ciertas metodologías con la única finalidad de estudiar la ergonomía en una empresa de construcción, dicha empresa antes de esta evaluación no contaba con ningún estudio ergonómico dentro de sus procesos de producción. Podemos mencionar que el estudio ergonómico es muy novedoso, debido a que no muy seguido se llevan a cabo evaluaciones ergonómicas en las empresas.

Sabemos que la ergonomía en México no es un tema muy común, mucho menos para las empresas, ya que casi siempre es considerada más un gasto que una inversión, las empresas todavía no la consideran como un tema real ni mucho menos la implementan con frecuencia en sus procesos.

La calidad para las empresas no significa contar solamente con un producto que cumpla con las especificaciones técnicas de un cliente, más bien, este concepto debe trascender mucho más allá que esto, puesto que una organización que cuenta con calidad en sus productos, deberá contar con procesos inteligentes, adaptables, con base en la mejora continua y con la firme ideología de una cultura de calidad; en este mismo sentido, va de la mano la productividad de las instituciones, pues es la esencia para la trascendencia de las empresas a través del tiempo y la permanencia de estas.

Por tal motivo, para poder continuar con la calidad y la productividad en las organizaciones, estas deberán realizar un continuo diagnóstico para poder evaluar su situación y tomar acciones al respecto. Uno de los aspectos relevantes para las instituciones es la situación ergonómica a sus interiores, es por eso, que éste estudio utiliza el método LEST (Laboratoire d'Economie et Sociologie du Travail), el cual evalúa las condiciones de trabajo de una manera más objetiva y global. Dicho método, trata de ser un método práctico, con evaluaciones y aplicaciones ergonómicas para dar a conocer las anomalías generales con las que laboran los trabajadores de esta empresa.

Derivado del estudio de la aplicación del método antes mencionado, nos lleva a la utilización de la herramienta OWAS (Ovako Working Analysis System), la cual nos sirve para el análisis ergonómico de las cargas posturales, una buena aplicación de esta metodología nos lleva a resultados de gran utilidad para la organización, tanto en la mejora de los puestos de trabajo, como en el incremento de la calidad de la producción, a consecuencia del perfeccionamiento de las posturas laborales.

Para las empresas es y deberá ser siempre muy importante la salud laboral, ya que los trabajadores mexicanos pueden llegar a limitar sus actividades laborales, esto derivado de ciertas enfermedades generadas en el ámbito laboral, para ello con la aplicación de la metodología LEST, se puede evaluar la ergonomía de sus procesos, herramientas, entre otros, para todo tipo de trabajadores, no es necesario la inversión de mucho capital, mas sin embargo con estas metodologías los encargados estarán obteniendo los resultados pertinentes en lo que hay que corregir, mejorar o tal vez diseñar, para la obtención de la calidad y productividad requerida de manera eficiente. Dicha metodología antes mencionada se basa en el análisis de 5 dimensiones

importantes (Entorno físico, Carga física, Carga mental, Aspectos psicosociales y Tiempos de trabajo).

La utilización de la herramienta OWAS, se deriva debido al levantamiento de la información en campo, gracias al análisis de las 5 dimensiones mencionadas en el párrafo anterior, en donde los principales puntos a solucionar son malas posturas y las cargas de los trabajadores erróneas, detectados en la empresa constructora, dicha empresa que presta servicios para el ramo minero y metalúrgico.

### **Metodología**

Se realizó una encuesta sustentada en el método LEST, a una muestra de 10 de 15 trabajadores (entre 19 y 45 años), a todos los trabajadores encuestados se les aplicó la misma encuesta, aunque sus funciones variaran un poco de manera operativa.

Durante el tiempo asignado para observar a los trabajadores, se tomó nota del tiempo requerido para sus actividades programadas, así como el tiempo requerido para desarrollarlas. Se fueron aplicando las encuestas de manera gradual, en el transcurso del día y de la semana, a intervalos planificados y por lapsos de 30 minutos aproximadamente.

Es importante resaltar que los diez entrevistados son Ayudantes Generales, por lo que estos no tienen un lugar fijo de trabajo, así que dichos cuestionarios se aplicaron, por lo regular, en dos etapas, de acuerdo a los tiempos de cada empleado.

De acuerdo a las cinco dimensiones en las que clasifica en trabajo el método LEST (Tabla 1.), se implementa el cuestionario y se desarrolla de acuerdo a las 16 variables que en éste se manejan.

De acuerdo a los resultados arrojados por LEST, se vio en la necesidad de utilizar la aplicación del método OWAS (Ovako Working Analysis System). La aplicación del método comienza con la observación de los trabajadores, se tomaron en promedio 100 observaciones por trabajador (10 tomas por hora, por dos horas diarias, por cinco días a la semana), considerando un 10% de error con factores varios.

El método utiliza cuatro códigos para cada postura observada, las cuales son: espalda, brazo, pierna y carga soportada; para el caso de los trabajadores de la constructora, por tener múltiples tareas, no se consideró una en específico, sin embargo se consideraron solamente posturas, no actividades propiamente.

### **Análisis de resultados o Desarrollo**

La principal problemática a la que nos presentamos es la baja productividad y la mala calidad de las actividades realizada por los trabajadores de la empresa constructora estudiada, lo que da pie al desarrollo de este estudio ergonómico, pues se cree firmemente que gran parte de la baja productividad de los empleados es debido a movimientos incorrectos de los operadores.

El tiempo y la calidad en que los operadores realizan sus actividades son aceptables y hasta el momento era “normal”, sin embargo, por la sencillez de las tareas, se creía, por parte de los supervisores, que se podría mejorar en los dos aspectos que se estudian. Como lo establece (Mondelo, Gregori Torada, Blasco Busques, & Barrau Bombardó, 1998) el bienestar, la salud, la satisfacción, la calidad y la eficiencia en la actividad de las personas depende de la correcta interrelación existente entre los múltiples factores que se presentan en sus espacios vitales y las relaciones que establecen con los objetos que les rodean.

Sin duda alguna, el objetivo principal de éste trabajo es realizar una valoración ergonómica de los trabajadores de la empresa constructora y que contribuya a la mejora de la calidad y productividad de los mismos.

Para poder realizar el diagnóstico mediante el método LEST, establece (Obregón Sánchez, 2016) que el método considera 16 **variables** agrupadas en 5 aspectos (**dimensiones**): **entorno físico, carga física, carga mental, aspectos psicosociales y tiempo de trabajo**. La evaluación se basa en las puntuaciones obtenidas para cada una de las 16 variables consideradas. Lo que nos dará una referencia de en qué dimensión o dimensiones es en la que el operador está presentando mayor problemática.

Para la implementación del método LEST se aplicó un cuestionario que considera la valoración de las 16 variables establecidas por (Llaneza Álvarez, 2009), las cuales las podemos observar en la **Tabla 1**.

ENTORNO FISICO	CARGA FISICA	CARGA MENTAL	ASPECTOS PSICOSOCIALES	TIEMPOS DE TRABAJO
Ambiente térmico	Carga estática	Apremio de tiempo	Iniciativa	Tiempo de trabajo
Ruido	Carga dinámica	Complejidad	Estatus social	
Iluminación		Atención	Comunicaciones	
Vibraciones		Minuciosidad	Relación con el mando	
			Identificación del producto	

Tabla 1: Dimensiones y variables en LEST

Una vez aplicada los cuestionarios se analizaron los resultados de acuerdo a la valoración determinada por (Rubio Romero, 2004), las cuales se especifican en la **Tabla 2**.

PUNTUACIÓN	VALORACIÓN
0, 1, 2	Situación satisfactoria
3, 4, 5	Débiles molestias. Algunas mejoras podrían aportar más comodidad al trabajado.
6, 7	Molestias medias. Existe riesgo de fatiga.
8, 9	Molestias fuertes. Fatiga.
10	Situación Nociva.

Tabla 2: Puntuación de las variables en el método LEST.

Una vez presentados y graficados los resultados, permitió tener una visión rápida de las condiciones de trabajo en las que se desarrollan los empleados de la Constructora y de ésta forma poder determinar un primer diagnóstico.

Después de analizar los resultados en el primer plano, determinado por el método LEST, se decide la implantación de la herramienta OWAS, dicho instrumento es un método sencillo y útil destinado al análisis ergonómico de la carga postural, según especifica (Obregón Sánchez, 2016).

El método inicia con la observación, y en la mayoría de los casos con grabación de video para realizar un análisis a detalle de cada uno de los movimientos de los operadores. Dicha estrategia codifica a cuatro dígitos cada postura observada en función de la siguiente **Tabla 3**.

Posición de Espalda				Posición de brazos			Posición de piernas							Cargas		
1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3
Espalda derecha	Espalda doblada	Espalda con giro	Espalda doblada con giro	Los dos brazos abajo	Un brazo abajo y otro elevado	Los dos brazos elevados	Sentado	De pie con piernas rectas	De pie con una pierna recta y otra flexionada	De o en cuclillas con una pierna flexionada	De o en cuclillas con dos piernas flexionadas	Arrodillado	Andando	Menos de 10 kg	Entre 10 y 20 kg	Más de 20 kg

Tabla 3. Esquema de codificación de las posturas observadas (Código de postura)

Una vez conocida las codificaciones para cada postura, se procede a la asignación de las categorías de riesgos propuestas por el método, según se plasmas en la **Tabla 4**, propuesta por (Asensio Cuesta, Bastante Ceca, & Diego Más, 2012).

Espalda	Brazos	Piernas																				
		1			2			3			4			5			6			7		
		Carga	Carga	Carga	Carga	Carga	Carga	Carga	Carga	Carga	Carga	Carga	Carga	Carga	Carga	Carga	Carga	Carga	Carga	Carga	Carga	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	3	1	1	1	1	1	2
2	1	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	2	3	4
	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	3	4
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1
	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	1	1
	3	2	2	3	1	1	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1
4	1	2	3	3	2	2	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4
	2	3	3	4	2	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4
	3	4	4	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4

Tabla 4. Tabla de clasificación de las Categorías de Riesgo de los "Códigos de postura"

Ya conocida la categoría de riesgo para cada uno de los trabajadores, será necesario realizar el programa de acciones para mitigar el impacto a los trabajadores y a las tareas encomendadas a cada uno de los observados.

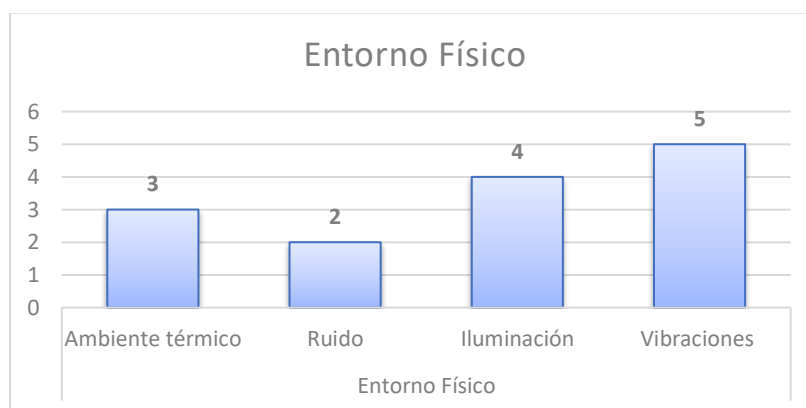
## Resultados

Dentro de los resultados obtenidos para cada uno de los métodos, se presentan de acuerdo a las clasificaciones “normales” que en cada una de las técnicas se establecen de manera natura, es decir, para el método LEST se presentan resultados de acuerdo a cada una de las cinco dimensiones:

- Entorno físico
- Carga física
- Carga mental
- Aspectos psicosociales
- Tiempos de trabajo

### Entorno físico

De acuerdo a la encuesta aplicada, en cuanto a la dimensión número uno, la cual está constituida por cuatro variables: ambiente térmico, ruido, iluminación y vibraciones. Que de acuerdo a los diez trabajadores encuestados, se obtienen, que la variable con mayor problema para ésta dimensión es el rubro de vibraciones, presentando un valor de cinco puntos, en una escala de 10, que según la **Tabla 2**, presentan “Débiles molestias”, por lo que no representan gran problema que sea de impacto significativo.

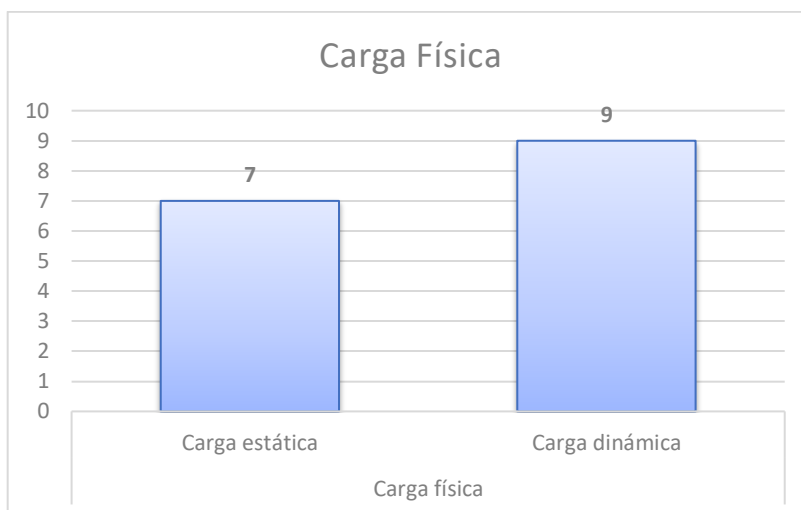


Gráfica 1. Dimensión uno del método LEST: Entorno físico.

### Carga física

Para la segunda dimensión del método “carga física”, se evaluaron dos variables: Carga estática y carga dinámica, que de acuerdo al instrumento de evaluación, se consideraron para la primer variable las posturas, así como la duración de estas; mientras que para la segunda variable se consideró el gasto de kcal/día y el sexo de cada trabajador. Una vez graficados los resultados se observa en la **Gráfica 2**, que las dos variables consideradas presentan una evaluación de 7 y 9 respectivamente, en una escala de 10. Lo que significa, según la **Tabla 2** que son de molestias leves a molestias moderadas, lo que nos indica que se deben tomar acciones a la brevedad.



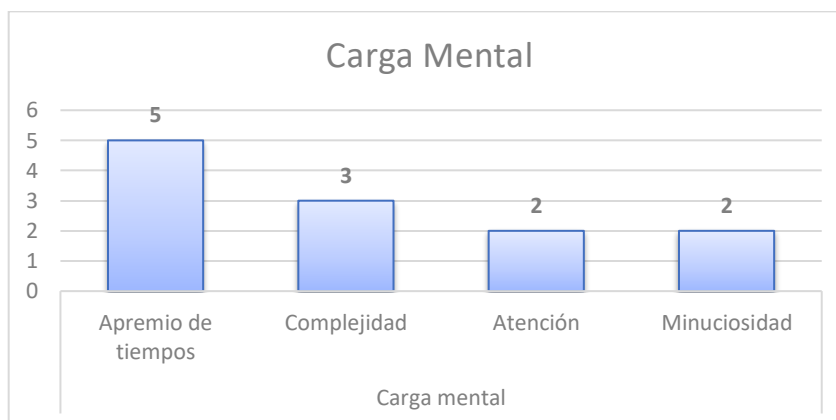


Gráfica 2. Dimensión dos del método LEST: Carga física.

### Carga mental

La carga mental se basa en la presión de tiempos y en la atención requerida. En este caso, resultó que para los trabajadores presentan resultados de situación satisfactoria a molestia moderada, según se observa en la **Gráfica 3**.

En cuanto a la atención, los trabajadores utilizan piezas medianas a grandes, lo que hace que no requieran atención mayor ni una minuciosidad adicional. Tienen que mantener su atención por más de 20 minutos en sus actividades desarrolladas.



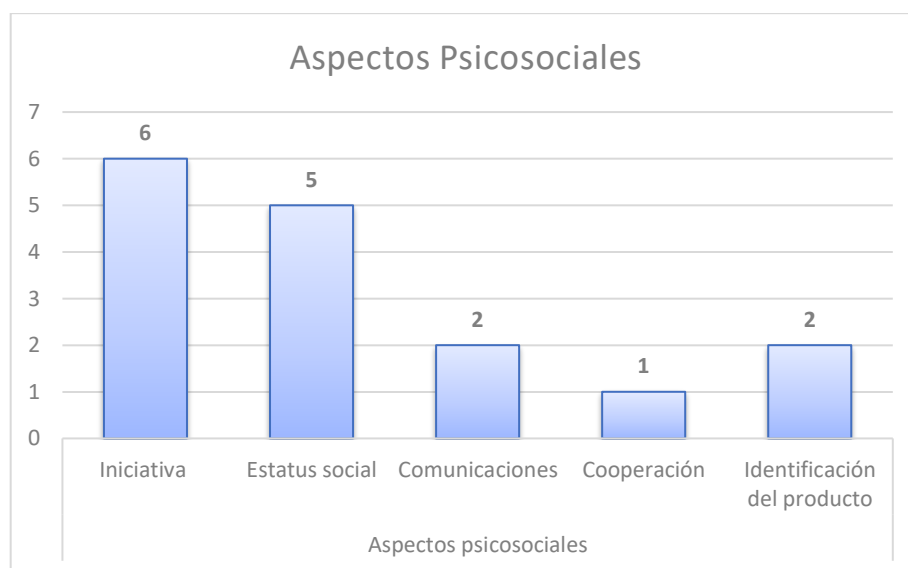
Gráfica 3. Dimensión tres del método LEST: Carga mental.

### Aspectos psicosociales

El 100% de los trabajadores encuestados se encuentran en el rango de Situación Satisfactoria a Molestias Medias, en cuanto a Aspectos Psicosociales, según se indica en la **Gráfica 4**. Lo que significa que, de manera global, los trabajadores se encuentran en un entorno agradable de trabajo, lo cual, en pláticas con ellos, afirman experimentar un ambiente estable y agradable.

En el aspecto de iniciativa, los trabajadores deciden el ritmo de atención de las actividades, sin embargo, no cuentan con la posibilidad de organizar su trabajo, ni con posibilidad de regular los equipos o de retoque de piezas.

En éste mismo aspecto, existe la posibilidad de comunicarse entre ellos mismos en las horas de jornada, siempre y cuando no dejen de laborar, el único inconveniente es los picos excesivos de ruido, que dificulta la posibilidad de comunicarse a ratos cortos.



Gráfica 4. Dimensión cuatro del método LEST: Aspectos psicosociales.

### Tiempos de trabajo

El 100% de los trabajadores encuestados reportan una situación Satisfactoria, todos presentan un solo turno, el diurno, y laboran alrededor de 50 horas semanales, siendo esto aceptable para todos los trabajadores.

Una vez observado los resultados, podemos destacar, que las variables críticas presentadas en el estudio son las de Carga Estática y Carga Dinámica, lo que nos lleva a hacer un segundo estudio con el método OWAS, para lo cual, se realizaron observaciones de las actividades de los operadores y se realizaron las codificaciones para las actividades en común y más repetitivas para los trabajadores, las cuales las podemos observar en la **Tabla 5**.

TRABAJADOR	POSICIÓN			
	ESPALDA	BRAZOS	PIERNAS	CARGAS Y FUERZAS
#01	1	3	2	1
#02	2	1	7	2
#03	3	2	3	3
#04	1	1	2	1
#05	1	1	7	2

#06	2	3	2	3
#07	3	1	7	3
#08	2	3	2	3
#09	3	2	7	1
#10	1	3	2	2

Tabla 5. Códigos de posturas observadas para los trabajadores de la Constructora.

Una vez obtenidos los códigos de postura de la actividad más frecuente para cada operado se clasificó en la categoría de riesgos según la **Tabla 4** y de acuerdo a la **Tabla 6**, se deberán atender según el tipo de riesgo.

Categoría de Riesgo	Efecto sobre el sistema musculo-esquelético	Acción Correctiva
1	Postura normal sin efectos dañinos en el sistema musculo-esquelético.	No requiere acción.
2	Postura con posibilidad de causar daño al sistema musculo-esquelético.	Se requiere acciones correctivas en un futuro cercano.
3	Postura con efectos dañinos sobre el sistema musculo-esquelético.	Se requiere acciones correctivas lo antes posible.
4	La carga causada por esta postura tiene efectos sumamente dañinos sobre el sistema musculo-esquelético.	Se requiere tomar acciones correctivas inmediatamente.

Tabla 6. Tabla de categorías de Riesgos y Acciones Correctivas

En relación a los resultados de la Tabla 5 “Código de Posturas de los trabajadores”, considerando la clasificación de la Tabla 4 “de clasificación de las Categorías de Riesgo” y de acuerdo a las Categorías de la Tabla 6 “de categorías de Riesgos y Acciones Correctivas”, es necesario realizar los quehaceres para mitigar los impactos a cada trabajador, para ver a más a detalles qué trabajador atender, debemos observar la **Tabla 7**.

Trabajador	Código de postura	Categoría de riesgo	Acción Correctiva
#01	1321	1	No requiere acción.
#02	2172	3	Se requiere acciones correctivas lo antes posible.
#03	3233	2	Se requiere acciones correctivas en un futuro cercano
#04	1121	1	No requiere acción.
#05	1172	1	No requiere acción.
#06	2323	3	Se requiere acciones correctivas lo antes posible.
#07	3173	1	No requiere acción.
#08	2323	3	Se requiere acciones correctivas lo antes posible.
#09	3271	1	No requiere acción.
#10	1322	1	No requiere acción.

Tabla 7. Trabajadores y tipo de acción correctiva a tomar

Los trabajadores 02, 06 y 08 presentan postura con efectos dañinos sobre el sistema musculo-esquelético y la recomendación por parte del método OWAS es que se requieren acciones

correctivas lo antes posible, es por ello la importancia de poder tener un estudio ergonómico sobre los trabajadores, en cuando a posturas y actividades desarrolladas.

### **Discusión de resultados**

El objetivo principal del presente proyecto radica en exponer de manera clara y precisa el efecto que tienen los malos hábitos de los trabajadores dentro de sus áreas de trabajo, ya que según (Miranda González, Rubio Lacoba, Chamorro Mera, & Bañegil Palacios, 2012), uno de los factores determinantes de la productividad son precisamente los métodos o procedimientos de trabajo empleados en la organización, es decir, la forma en que se realizan las diferentes tareas que integran el proceso productivo.

Para tal fin se aplicaron dos métodos de ergonomía apoyados en que como establece (Mondelo, Gregori Torada, & Barrau Bombardó, 1994) ésta trata de alcanzar el mayor equilibrio posible entre las necesidades/posibilidades del usuario y las prestaciones/requerimientos de los productos y servicios; éstos son el LEST y OWAS, considerados como de evaluación objetiva tal como menciona (Obregón Sánchez, 2016) son métodos que permiten valorar aspectos de las condiciones de trabajo que ayuden a tener una idea global del estado de éstas. El diagnóstico de las condiciones de trabajo se apoya con el uso de tablas que se proporcionan para poder analizar a detalles la manera en que cada operador realiza sus actividades.

Las gráficas nos permiten tener una idea de cómo laboran los trabajadores de la empresa y poder establecer alternativas de solución para aquellas que son fácil de manejar, por ejemplo, en cuanto a las vibraciones y los tiempos, la empresa podría realizar simulaciones de estaciones de trabajo donde todos participen y aporten mediante una lluvia de ideas los cambios que se deberían hacer en las áreas para incrementar la productividad en las actividades de la organización. En este estudio la variable que arroja y afecta más es la carga dinámica y estática, misma que no puede llevarse a cabo de la misma manera ya que desgastaría y podría incurrir en lesiones, por esto la necesidad de respaldar la investigación en el método OWAS que aporta las categorías del riesgo dadas las malas posturas al momento de realizar las actividades de producción.

Es evidente que la investigación es imprescindible y oportuna para la empresa debido al alcance que tiene la ergonomía apoyada de estos métodos de trabajo, además aporta las modificaciones y soluciones a emplear para cuidar la salud del trabajador en la búsqueda del incrementar la calidad y productividad de la organización

## Conclusiones

Como en cualquier empresa, se encuentran detalles que ayudan para bien o para mal en los procesos de producción, tal vez el resultado obtenido sea factible o no factible, todo depende de la calidad exigida, los procesos necesarios y los métodos invertidos para poder llevar a cabo la producción de calidad y eficiente deseada.

Los trabajadores forman parte importante para que las empresas puedan obtener sus objetivos con calidad y de manera eficiente, para ello, en este artículo se realizaron estudios importantes basados en la ergonomía necesaria para el trabajador.

La aplicación del método LEST, que se basó en el análisis de las 5 dimensiones más importantes en los que puede el trabajador estar para bien o para mal en su área de trabajo, las cuales son entorno físico, carga física, carga mental, aspectos psicosociales y tiempos de trabajo.

En la empresa “Constructora Real y Asociados S.A. de C.V.” se contaba con la deficiencia de la productividad, para ello implementando encuestas de campo basados en la metodología LEST, se obtuvo la información necesaria para decidir que el principal objetivo de esta deficiencia es debido a malas posturas, movimientos y cargas incorrectas de los trabajadores (Carga Estática y Carga Dinámica). Para ello se realizó una encuesta generando los siguientes datos dentro de las 5 dimensiones:

- **Entorno físico:** En este punto se evaluó al personal arrojando la problemática con el valor más alto el cual fue de cinco puntos el rubro de “vibraciones” en una escala de diez puntos.
- **Carga física:** Aquí se evaluaron dos tipos de cargas, carga estática con siete puntos y carga dinámica con nueve puntos, lo que indica que se deben llevar acciones a la brevedad posible.
- **Carga mental:** En esta dimensión se evaluaron cuatro rubros, siendo el más alto de “apremio de tiempos” con una puntuación de cinco, arrojando resultados de situación satisfactoria a molestia moderada.
- **Aspectos psicosociales:** El total de los trabajadores encuestados se encuentran en el rango de Situación Satisfactoria a Molestias Medias, siendo el rubro más alto el de “iniciativa” con una puntuación de seis.
- **Tiempos de trabajo:** El total de los trabajadores encuestados se encuentran en el rango de Situación Satisfactoria todos presentan el mismo horario de trabajo que es el diurno.

De acuerdo a esto, se utilizó la aplicación del método OWAS (Ovako Working Analysis System), el cual se deriva del análisis que codifica a cuatro dígitos cada postura observada, es decir se observaron las siguientes posturas: espalda, brazo, pierna y carga soportada.

Dicha aplicación del método se derivó en un inicio con la observación de 10 de 15 de los trabajadores, se tomó en promedio 100 observaciones por trabajador, se asignaron las categorías de riesgos propuestas por el método.

Respecto al análisis realizado de los 10 trabajadores observados surgió que los trabajadora #02, #06 y #08 presentaron posturas con efectos dañinos sobre el sistema musculoesquelético generando una recomendación por parte del método OWAS, fue que se requieren acciones correctivas lo antes posible.

Es por ello de la importancia de poder tener un estudio ergonómico sobre los trabajadores, en cuanto a posturas y actividades generadas, el desarrollo de los procesos productivos con personal capacitado, informado, eficaz y eficiente, se generaran teniendo procesos de calidad e inteligentes que no sean dañinos (cómodos - ergonómicos) para el trabajador.

Se llega a la conclusión, que las metodologías empleadas LEST y OWAS, se pueden aplicar a todas las empresas industriales y del giro de la que se evaluó hoy en este artículo. Sólo cambiarán las problemáticas detectadas, deberán ser evaluadas conforme a las normativas empleadas en cada país, para así llevar a cabo las modificaciones correspondientes en la que los trabajadores puedan llegar a desempeñar su trabajo en un lugar cómodo, seguro y confiable.

## Referencias

Asensio Cuesta, S., Bastante Ceca, M. J., & Diego Más, J. A. (2012). *Evaluación ergonómica de puestos de trabajo*. Madrid: Paraninfo S.A.

Llaneza Álvarez, F. J. (2009). *Ergonomía y psicología aplicada. Manual para la formación del especialista*. Valladolid: Lex Nova S.A.

Miranda González, F., Rubio Lacoba, S., Chamorro Mera, A., & Bañegil Palacios, T. (2012). *Manual de dirección de operaciones*. Madrid: Paraninfo.

Mondelo, P. R., Gregori Torada, E., & Barrau Bombardó, P. (1994). *Ergonomía I. Fundamentos*. Barcelona: UPC.

Mondelo, P. R., Gregori Torada, E., Blasco Busques, J., & Barrau Bombardó, P. (1998). *Ergonomía 3. Diseño de puestos de trabajo*. Barcelona: UPC.

Obregón Sánchez, M. G. (2016). *Fundamentos de ergonomía*. México: Grupo editorial Patria S.A. de C.V.

Rubio Romero, J. C. (2004). *Métodos de evaluación de riesgos laborales*. Madrid: Díaz de Santos S.A.