

REVISTA

DIÁLOGOS INTERDISCIPLINARIOS EN RED

ISSN 2711-3191

REVISTA DIÁLOGOS INTERDISCIPLINARIOS EN RED

Vol. 7

ISSN: 2711-3191 (En Línea)

Fecha Publicación: febrero 2022

Editor: EIDEC

Publicación: TRIMESTRAL

Correo: comiteeditorial@editorialeidec.com

Bucaramanga –Colombia

Escuela Internacional de Negocios y Desarrollo Empresarial de Colombia

www.eidec.com.co

Centro de Investigación Científica, Empresarial y Tecnológica de Colombia

www.ceincet.com

Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad

www.rediees.org

La revista **DIÁLOGOS INTERDISCIPLINARIOS EN RED** está publicada bajo la licencia de Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0) Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es>). Esta licencia permite copiar, adaptar, redistribuir y reproducir el material en cualquier medio o formato, con fines no comerciales, dando crédito al autor y fuente original, proporcionando un enlace de la licencia de Creative Commons e indicando si se han realizado cambios.

Licencia: CC BY-NC 4.0.

NOTA EDITORIAL: Las opiniones y los contenidos publicados en la revista **DIÁLOGOS INTERDISCIPLINARIOS EN RED**, son de responsabilidad exclusiva de los autores; así mismo, éstos se responsabilizarán de obtener el permiso correspondiente para incluir material publicado por parte de la Editorial EIDEC.

Contenido

1. APRENDIZAJE SITUADO MEDIANTE PROYECTOS DE ROBÓTICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL CON SCRATCH.....	9
<i>Marco Alberto Mendoza Perez.....</i>	<i>9</i>
2. COSTO-EFECTIVIDAD DE ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA PREVENCIÓN SECUNDARIA DE LA DIABETES	26
<i>Natalia Paola Nieves Rodríguez, Tania Lizveth Orjuela Lara</i>	<i>26</i>
3. DESARROLLO DE CONTENIDO DIGITAL PARA LA ASIGNATURA “CONOCIMIENTO DEL MEDIO” EN NIVEL PRIMARIA, PARA EL MUNICIPIO DE JIQUILPAN, MICHOACÁN.....	48
<i>Estela Guadalupe Pulido Ordaz, Ignacio Moreno Nava, Agustina Ortiz Soriano... 48</i>	
4. EL TIPO DE MOTIVACIÓN EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMARIA DURANTE LA COVID-19	61
<i>Cinthia Hernández Vázquez.....</i>	<i>61</i>
5. ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN PARA LOS PACIENTES.....	77
<i>Tania Lizveth Orjuela Lara</i>	<i>77</i>
6. FUNDAMENTOS TEÓRICOS HOLÍSTICOS DE LA EDUCACIÓN COSMOLÓGICA: UNA PROPUESTA CURRICULAR PARA LA FORMACIÓN INICIAL DE DOCENTES.....	90
<i>Juan Manuel Castro Mercado</i>	<i>90</i>
7. GESTIÓN DE LA CALIDAD Y MEJORA CONTINUA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: CASO ESCUELA DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN SOCIAL. UNIVERSIDAD NACIONAL, COSTA RICA	120
<i>Isabel Calvo González, Laura Vargas León, Randy Chavarría Briceño</i>	<i>120</i>

8. INFLUENCIA DE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL SEGÚN GOLEMAN, EN LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS ENTRE LOS ESTUDIANTES DEL CICLO IV GRADO OCTAVO DEL COLEGIO INCADES	139
<i>Sonia Isabel Prada Ortiz</i>	<i>139</i>
9. INTERDISCIPLINARIEDAD Y PEDAGOGÍA: EL CASO DE LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS SOCIALES –U DISTRITAL F.J.C.....	161
<i>Christian Camilo Sanabria Velásquez.....</i>	<i>161</i>
10. INVESTIGACIÓN FORMATIVA Y PRÁCTICAS INVESTIGATIVAS EN LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA DESDE LA PERCEPCIÓN DEL ESTUDIANTE	181
<i>Edgar Martínez-Huamán, Anibal Bellido Miranda, Rosario Villar-Cortez, Cecilia Edith García Rivas Plata, Edwin Félix-Benites</i>	<i>181</i>
11. LA EDUCACIÓN CONTINUA COMO ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN EN LA FORMACIÓN INTEGRAL DE ESTUDIANTES DEL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO, CAMPUS LOS CABOS, EN ESCENARIOS DE CONTINGENCIA SANITARIA COVID-19	198
<i>Paulina Escalante Ramírez, Amira del Carmen Dagnino Olivas</i>	<i>198</i>
12. LA INVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN FEMENINA EN ESPAÑA DURANTE LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XX	212
<i>Álison Gil Campa.....</i>	<i>212</i>
13. PERCEPCIÓN DE LA PARENTALIDAD POSITIVA EJERCIDA A ESTUDIANTES DE PRIMARIA DURANTE EL COVID-19.....	226
<i>María Karla Barrera Galindo</i>	<i>226</i>
14. PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES SOBRE SUS FORTALEZAS Y DESAFÍOS FAMILIARES.....	238
<i>Arid Hernández Aguilar</i>	<i>238</i>

15. TECNOLOGÍA MULTIMEDIA COMO INTERMEDIARIO EN EL APRENDIZAJE CÁLCULO DIFERENCIAL.....252

Martha Guadalupe Escoto Villaseñor, Rosa María Navarrete Hernández252

16. INCIDENCIA DE UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA BASADA EN EL TRABAJO COLABORATIVO PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LAS MATEMÁTICAS A TRAVÉS DEL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO NUMÉRICO EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO QUINTO DE BÁSICA PRIMARIA268

Alejandrina Prada Ortiz268



1. APRENDIZAJE SITUADO MEDIANTE PROYECTOS DE ROBÓTICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL CON SCRATCH

SITUATED LEARNING THROUGH ROBOTICS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE PROJECTS WITH SCRATCH

Marco Alberto Mendoza Perez¹

Fecha recibido: 9/12/2021

Fecha aprobado: 23/12/2021

Congreso Internacional de Investigación en Educación – CIINED – 2021

Derivado del proyecto: Aprendizaje Situado Mediante Proyectos de Robótica e Inteligencia Artificial con Scratch.

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.

¹ *Ingeniero en Sistemas Computacionales, Maestro en Ingeniería en Sistemas Computacionales y Doctor en Educación. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) - Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Docente en la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM)/Centro Universitario Valle de Chalco, correo electrónico: mamendozap@uaemex.mx*



RESUMEN

A raíz de la Pandemia por COVID-19, las formas de impartir y recibir clases cambiaron radicalmente. Las asignaturas de Fundamentos de Robótica y de Inteligencia Artificial forman parte del Mapa Curricular de la carrera de Ingeniería en Computación, que se imparte en el Centro Universitario (CU) Valle de Chalco, perteneciente a la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). Antes de la Pandemia, se enseñaban en el Aula los contenidos conceptuales de robótica y de inteligencia artificial, y en los Laboratorios de Electrónica y Control los contenidos procedimentales por medio de la realización de prácticas y proyectos que contemplaban desde el ensamble hasta la implementación de programas en los kits de robótica. Actualmente, no es posible utilizarlos, pero se propone utilizar la Metodología de Aprendizaje Mediante Proyectos, como estrategia de enseñanza-aprendizaje. Se elaboraron dos secuencias didácticas para clases en línea de Fundamentos de Robótica y de Inteligencia Artificial; para que los estudiantes adquirieran conocimientos, técnicas, habilidades y destrezas mediante la realización de un proyecto de forma colaborativa en el lenguaje de programación visual Scratch. En clases en línea de estas dos asignaturas, el docente explicó como programar aplicaciones en Scratch, posteriormente solicitó a los estudiantes la elaboración y presentación de un proyecto junto con su documentación y aplicación de un cuestionario en formulario para conocer los puntos de vista y los aprendizajes alcanzados por parte de sus compañeros de clase.

PALABRAS CLAVE: *Aprendizaje mediante proyectos, Aprendizaje situado, Estrategia de enseñanza-aprendizaje, Fundamentos de Robótica, Inteligencia Artificial, Scratch.*



ABSTRACT

In the wake of the COVID-19 Pandemic, the ways of teaching and receiving classes changed radically. The subjects of Fundamentals of Robotics and Artificial Intelligence are part of the Curriculum Map of the Computer Engineering career, which is taught at the Centro Universitario (CU) Valle de Chalco, belonging to the Universidad Autonoma del Estado de Mexico (UAEM). Before the Pandemic, the conceptual contents of robotics and artificial intelligence were taught in the Classroom, and in the Electronics and Control Laboratories the procedural contents by means of the realization of practices and projects that contemplated from the assembly to the implementation of programs in robotics kits. Currently it is not possible to use them, but it is proposed to use the Project Learning Methodology as a teaching-learning strategy. Two didactic sequences were developed for online classes on Fundamentals of Robotics and Artificial Intelligence; for students to acquire knowledge, techniques, abilities and skills by collaboratively carrying out a project in the visual programming language Scratch. In online classes of these two subjects, the teacher explained how to program applications in Scratch, later he asked the students to prepare and present a project along with their documentation and application of a questionnaire in form to know the points of view and learning achieved by their classmates.

KEYWORDS: *Artificial Intelligence, Learning through projects, Robotics Fundamentals, Scratch, Situated learning, Teaching-learning strategy.*



INTRODUCCIÓN

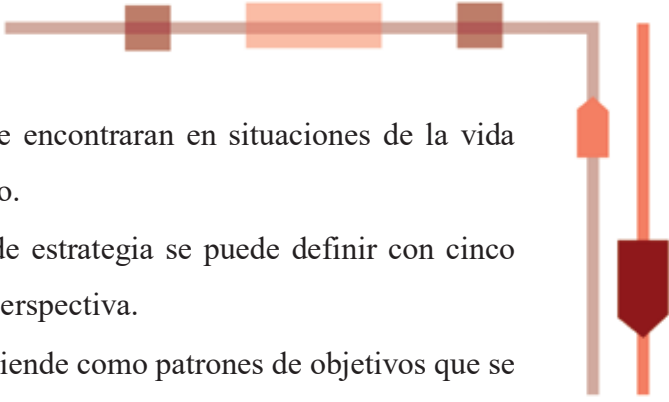
Para el desarrollo de esta investigación, es conveniente definir y conocer los siguientes conceptos:

Aprender es un ejercicio constante de comprensión, aprehensión y construcción de la realidad. El aprendizaje situado es significativo y experiencial, se centra en la solución de problemas auténticos, los cuales se presentan en contextos reales. El aprendizaje experiencial implica prácticas de trabajo en equipos colaborativos, ejercicios y demostraciones apoyadas con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y a través del diálogo se promueven los procesos de andamiaje, debates sobre los sentidos y significados que se ponen en juego; así como la construcción conjunta de los saberes.

El desafío pedagógico que se adquiere en el aprendizaje situado, implica aprovechar el insumo de recursos que provee la realidad, concebida como el contexto socio – cultural, que rodea a los sujetos; el que los estudiantes se enfrenten a conflictos de orden social y cognitivo, les propicia desarrollar pensamientos reflexivos, analíticos y de acción; a través del andamiaje que se genera en ambientes favorables, los alienta para inventar diversas rutas de búsqueda de soluciones creativas, y finalmente generar aprendizajes significativos, contando con argumentos sólidos para generalizar y compartir sus conocimientos.

El aprendizaje situado está centrado en la solución de problemas auténticos, es decir, prácticas situadas o aprendizajes en escenarios reales. El desarrollo de aprendizaje situado implica trabajo colaborativo, ejercicios, demostraciones y simulaciones situadas; generando ambientes coherentes, significativos y propositivos. Un aprendizaje mediado por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC). La enseñanza situada deberá identificar la influencia de los agentes que intervienen en las prácticas educativas; así como las estrategias que promueven u obstaculizan un aprendizaje significativo. La enseñanza deberá propiciar tareas significativas y relevantes, que permitan la potencialidad de los estudiantes.

Desde una perspectiva socioconstructivista, la enseñanza situada puede definirse como (Diaz Barriga, 2006, citado en, Barriga, F. y Hernández, G., 2010) aquella propuesta pedagógica que se diseña y estructura con la intención de promover aprendizajes situados, experienciales y auténticos en los estudiantes, que les permita desarrollar habilidades y



competencias muy similares o iguales a las que se encontraran en situaciones de la vida cotidiana desde nivel básico hasta nivel universitario.

Para Mintzberg, et al. (1998) el concepto de estrategia se puede definir con cinco palabras: plan, pauta de acción, patrón, posición y perspectiva.

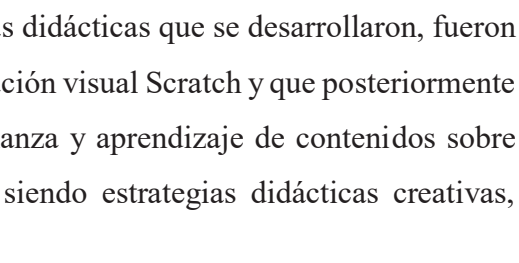
En el contexto educativo, la estrategia se entiende como patrones de objetivos que se han concebido e iniciado para proporcionar aprendizajes en los estudiantes con una dirección planificada. Las estrategias se dividen en dos tipos: de enseñanza y de aprendizaje.

Si, en cambio, se trata del docente, se les designará estrategias de enseñanza las cuales también tienen sentido solo si sirven para la mejora del aprendizaje del alumno fomentado, promovido u orientado como consecuencia de la actividad conjunta entre el docente y el/los mismos alumnos (Barriga y Hernández, 2010). Algunos ejemplos de estrategias de enseñanza son las Analogías, el discurso del docente, mapas mentales, mapas conceptuales, ilustraciones (organizativas, relacionales, transformacionales e interpretativas), cuadros sinópticos, objetivos, diagramas de flujo, líneas de tiempo, aprendizaje basado en problemas (ABP), aprendizaje basado en el análisis y discusión de casos (ABAC), aprendizaje mediante proyectos (AMP), aprendizaje cooperativo, entre otras.

Si se trata del alumno, estas serán denominadas estrategias de aprendizaje porque sirven al propio aprendizaje autogenerado e intencional del alumno (Barriga y Hernández, 2010). Algunos ejemplos de estrategias de aprendizaje son la Observación, organización de la información, elaboración de mapas mentales y conceptuales, rotafolios, debates, juegos didácticos, análisis, resúmenes, analogías, ensayos, prácticas, proyectos, uso de simuladores, utilización de software libre, entre otras.

El plan establece el curso de acción definido conscientemente; es una guía para enfrentar una situación. La pauta de acción está dirigida a establecer una maniobra para derrotar a un oponente o competidor. El patrón hace relación al comportamiento en el curso de las acciones de una organización. La posición identifica la localización de la organización en el entorno en que se mueve, es decir, la clase de negocio, actividad, entre otros. Y la perspectiva relaciona a la organización con su entorno, lo que le permitirá establecer determinadas acciones a realizar (Contreras, 2013)

Para Pimienta Prieto (2012) la secuencia didáctica es un conjunto articulado de tareas docentes que impulsan las actividades de los estudiantes y su evaluación, permitiendo



desarrollar su aprendizaje; en este caso la secuencias didácticas que se desarrollaron, fueron para programar ejemplos en el lenguaje de programación visual Scratch y que posteriormente los estudiantes desarrollen proyectos para la enseñanza y aprendizaje de contenidos sobre fundamentos de robótica e inteligencia artificial, siendo estrategias didácticas creativas, amigables y divertidas.

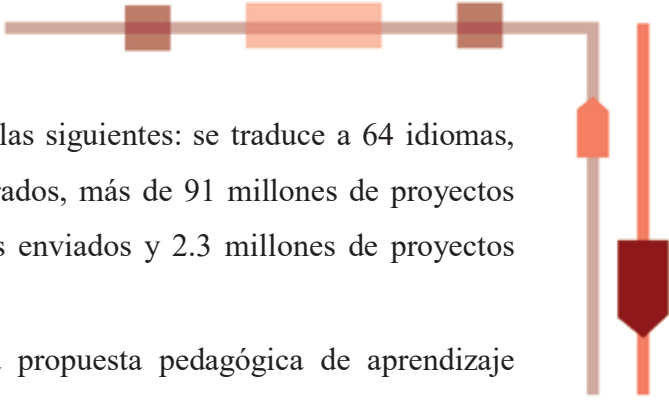
La robótica es una ciencia o rama de la tecnología, que estudia el diseño y construcción de máquinas capaces de desempeñar tareas realizadas por el ser humano o que requieren del uso de la inteligencia. Las ciencias y tecnologías de las que deriva podrían ser: el álgebra, los autómatas programables, las máquinas de estados, la física, la mecánica, la electrónica y la informática (González, 2012).

Un robot es un artefacto automatizado o autónomo programable que posee cierto grado de inteligencia, capaz de percibir su entorno y de imitar determinados movimientos y comportamientos del ser humano. Estos se utilizan para desempeñar labores que reemplazan, asemejan, extienden o que no quieren realizar los humanos, siendo algunas de estas peligrosas o repetitivas para estos, por lo que requieren de fuerza, velocidad, precisión, exactitud y hasta de sensores que simulen los sentidos del ser humano (Reyes, 2011).

La robótica educativa es propicia para apoyar habilidades productivas, creativas, digitales y comunicativas; y se convierte en un motor para la innovación cuando produce cambios en las personas, en las ideas y actitudes, en las relaciones, modos de actuar y pensar de los estudiantes y educadores (Pozo, 2005).

En la programación visual, los elementos del lenguaje de programación están disponibles en forma de bloques diseñados de manera gráfica, por lo que también se la llama programación gráfica. La apariencia y el etiquetado de los módulos permiten identificar qué tarea en el flujo del programa pueden resolver. Los pictogramas sirven para orientar al usuario. Así, no se necesitan estructuras muy complejas ni un alto grado de abstracción (Digital Guide IONOS by 1&1, 2020).

Scratch es un lenguaje de programación visual desarrollado por el Grupo Lifelong Kindergarten del MIT Media Lab. dirigido por Mitchel Resnick en el MIT Media Lab en Estados Unidos. Permite el desarrollo de habilidades mentales mediante el aprendizaje de la programación para crear animaciones, juegos y programas de manera sencilla (Scratch al Sur, 2017).



Algunas de las estadísticas de Scratch son las siguientes: se traduce a 64 idiomas, cuenta con más de 81 millones de usuarios registrados, más de 91 millones de proyectos compartidos, más de 554 millones de comentarios enviados y 2.3 millones de proyectos fueron creados en línea en el 2020 (Scratch, 2021).

Para esta investigación, se trabajó con la propuesta pedagógica de aprendizaje mediante proyectos (AMP) con el uso del lenguaje de programación visual Scratch. Este tipo de propuesta didáctica se va a aplicar a nivel universitario para implementarse en el proceso de enseñanza y aprendizaje sobre contenidos de robótica e inteligencia artificial, correspondientes a las asignaturas de Fundamentos de Robótica e Inteligencia Artificial de la carrera de Ingeniería en Computación.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para esta investigación se utilizó la metodología didáctica de Aprendizaje Mediante Proyectos (AMP), esta es una estrategia de enseñanza y aprendizaje situado, también conocida como enfoque por proyectos. A continuación, se presenta lo realizado en cada una de las fases de la metodología por proyectos de Kilpatrick (1918, citado en, Barriga y Hernández, 2010):

1.- Establecimiento del propósito del proyecto: Establecer el porqué del proyecto, lo que origina el proyecto es un tema o idea general, que deberá plasmarse en la formulación de las metas u objetivos o en la elaboración de preguntas de investigación.

Diseñar estrategias de enseñanza y aprendizaje de contenidos sobre fundamentos de robótica e inteligencia artificial, por medio de proyectos que les sirvan de ayuda a los estudiantes a construir su propio conocimiento de forma práctica, colaborativa, creativa e innovadora.

2.- Planificación del proyecto: Se requiere dejar por escrito una estrategia de abordaje del proyecto que permita conseguir las metas que lo presiden.

Se elaboraron las Planeaciones de los cursos en línea, junto con sus secuencias didácticas de los Programas de Estudios por Competencias de las asignaturas de Fundamentos de Robótica e Inteligencia Artificial, que se imparten en la carrera de Ingeniería en Computación de la Facultad de Ingeniería y/o en los Centros Universitarios que pertenecen

a la Universidad Autónoma del Estado de México (Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma del Estado de México, 2009). En las dos secuencias didácticas que se elaboraron para clases en línea, se muestran los contenidos que se van a abordar, los objetivos, las estrategias de enseñanza y aprendizaje que se van a emplear para la enseñanza y el aprendizaje de estos temas con ayuda del lenguaje visual Scratch. En la Tabla 1, se muestra una parte de la secuencia didáctica en línea de la asignatura de Inteligencia Artificial.

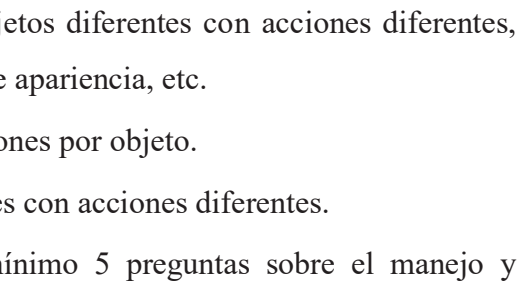
Tabla 1. Fragmento de secuencia didáctica en línea de la asignatura de Inteligencia Artificial

Unidad 3. Sistemas Multi-Agentes.		Objetivo		
		Examinar los principios de los sistemas basados en agentes y multiagentes como entidades independientes y colaborativas capaces de mostrar comportamiento inteligente, mediante la conceptualización de sus elementos fundamentales para la resolución de problemas racionales.		
Estructura temática	Qué acción se propone	Cuál sería el producto esperado (evidencia)	Propuesta de insumos	¿cómo se podría evaluar?
3.1 Introducción a los Agentes Inteligentes	Tema: Agentes Inteligentes. Propósito: Conocer los agentes inteligentes.	Investigaciones. Infografías. Prácticas. Reportes de Prácticas.	Lecturas: Coloma Jesús A. (2020). Inteligencia artificial, sistemas inteligentes, agentes inteligentes. Recuperado de: https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/819/1456	Heteroevaluación con listas de cotejo.
3.2 Agentes sociales	Tema: Agentes sociales. Propósito: Identificar los agentes sociales.	Cuadros Sinópticos. Ejercicios. Prácticas.		Heteroevaluación con listas de cotejo.
3.3 Aprendizaje en sistemas multi-agentes	Tema: Sistemas multi-agentes. Propósito: Conocer como están compuestos los sistemas multi-agente.	Mapas Conceptuales. Ejercicios. Prácticas.	Lecturas: Castán José A. (2014). Control de tráfico basado en agentes inteligentes. Recuperado de: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=492640464010	Heteroevaluación con listas de cotejo.
3.4 Protocolos de comunicación entre agentes	Tema: Protocolos de comunicación entre agentes. Propósito: Conocer los diferentes tipos de protocolos de comunicación entre agentes.	Resúmenes. Prácticas. Reportes de Prácticas. Proyecto.	Lecturas: Aplicaciones Industriales de los Sistemas Multiagente. Recuperado de: http://www.upv.es/sma/teoria/aplicaciones/industria.pdf	Heteroevaluación con rubrica.

Para las clases en línea por Teams, de Fundamentos de Robótica y de Inteligencia Artificial, se enseñó la programación visual en Scratch, por medio de ejemplos, posteriormente se dejaron las siguientes indicaciones:

a) Realizar un proyecto en Scratch en equipo de máximo cuatro integrantes, que cumpla con los siguientes requisitos:

- Para los estudiantes de la asignatura de Fundamentos de Robótica, deberán seleccionar dos temas del Programa de Estudios por Competencias y lo deberán desarrollar de forma creativa, colaborativa e innovadora con el programa Scratch.
- Para los estudiantes de la asignatura de Inteligencia Artificial, deberán seleccionar dos temas del Programa de Estudios por Competencias y lo deberán desarrollar de forma creativa, colaborativa e innovadora con el programa Scratch.
- Elaborar los diagramas de casos de uso, de flujo, junto con el pseudocódigo.

- 
- El programa debe contener mínimo cuatro objetos diferentes con acciones diferentes, que interactúen entre sí, se muevan, cambien de apariencia, etc.
 - Debe contener mínimo 20 bloques de instrucciones por objeto.
 - Debe contener mínimo dos escenarios diferentes con acciones diferentes.
 - Realizar pruebas del programa y elaborar mínimo 5 preguntas sobre el manejo y aprendizaje de estos contenidos con apoyo de este programa, para presentarlo en clase en línea por Microsoft Teams.

b) Para los dos proyectos anteriores, se pide que los estudiantes elaboren y entreguen la documentación, con los requisitos indicados en la Planeación del curso que se presentó al inicio de semestre. A continuación, se detallan:

- **Forma de entrega:** digital (infografía o artículo), con los siguientes puntos: Carátula, Título, Resumen (Problemática, Objetivos, Método, Resultados y Conclusiones; máx. 150 palabras) y Palabras clave (máximo tres y ordenadas de forma ascendente), Introducción (Problema de Investigación, Objetivos (General y Específicos), Justificación), Marco Teórico (con citas), Desarrollo (diagramas y evidencias originales con explicación), Resultados (evidencias originales con explicación), Conclusiones Individuales y Bibliografía/Referencias Electrónicas (ambas en formato APA).

3.- Realización del proyecto:

Debido a la contingencia sanitaria, tanto las clases en línea, como la entrega y presentación de proyectos por parte de los estudiantes, se llevaron a cabo utilizando la plataforma Teams. Los estudiantes de las asignaturas de Fundamentos de Robótica e Inteligencia Artificial desarrollaron de forma colaborativa un proyecto para la enseñanza y aprendizaje de contenidos de fundamentos de robótica e inteligencia artificial.

En las clases en línea de las asignaturas de Fundamentos de Robótica y de Inteligencia Artificial, se enseñó el manejo del lenguaje de programación visual Scratch, se mostraron sus elementos, se programaron y ejecutaron ejemplos que incluyen la animación de objetos (ver Figura 1), realidad aumentada (ver Figura 2), utilización de sensores, y utilización de operadores aritméticos lógicos y relacionales.

Figura 1. Programación de la animación de objetos en Scratch

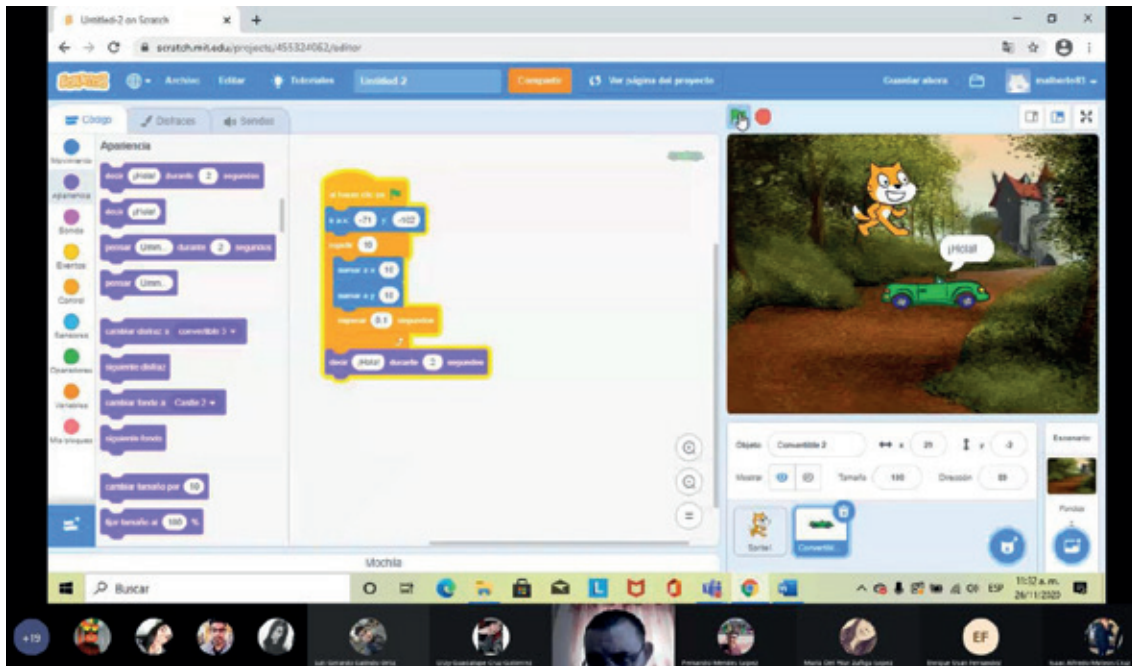
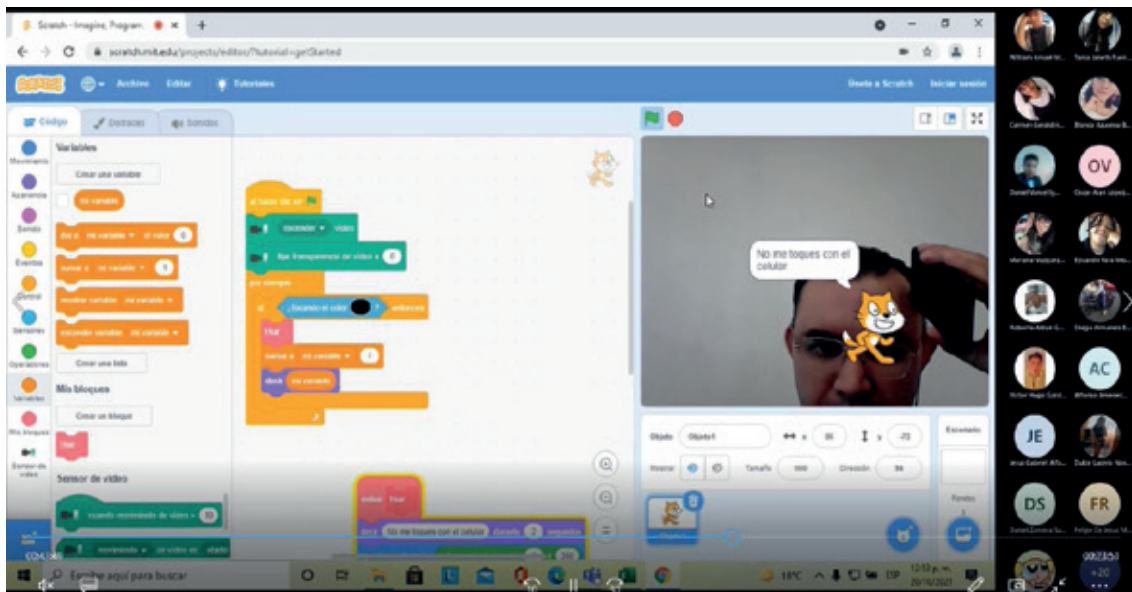


Figura 2. Programación de realidad aumentada en Scratch



En las Figuras 3 y 4, se muestran un par de ejemplos de proyectos que fueron presentados en clase en línea por los estudiantes de las asignaturas de Fundamentos de Robótica e Inteligencia Artificial.

Figura 3. Proyecto de robótica en Scratch



Figura 4. Proyecto de inteligencia artificial en Scratch



RESULTADOS

4.- Valoración del proyecto: Pueden realizarse algunas actividades reflexivas sobre la experiencia y derivarse algunas conclusiones.

Los estudiantes en equipo de máximo cuatro integrantes, desarrollaron el proyecto solicitado, junto con su presentación y aplicación del instrumento cuestionario en la plataforma de comunicación y formulario Teams. Enviaron al docente la documentación por la plataforma de colaboración Teams.

En la asignatura de Fundamentos de Robótica, los 28 estudiantes organizados en 10 equipos desarrollaron estrategias didácticas tecnológicas como: simulaciones, juegos didácticos, presentaciones e historietas en Scratch para la enseñanza y aprendizaje de los diferentes temas que abarca el Programa de Estudios por Competencias de Fundamentos de Robótica. En la Tabla 2, se muestra lo mencionado anteriormente.

Tabla 2. Proyectos desarrollados por los estudiantes de la asignatura de Fundamentos de Robótica

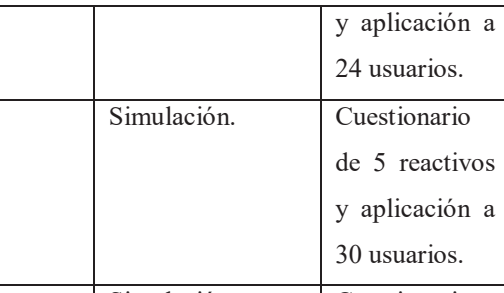
No. de Equipo	No. de integrantes	Proyecto desarrollado para la enseñanza de los Temas de la asignatura de Fundamentos de Robótica	Tipo de estrategia didáctica tecnológica	Realización y aplicación de cuestionarios
1	4	Tipos de sensores y funcionamiento.	Presentación.	Cuestionario de 5 reactivos y aplicación a 10 usuarios.
2	4	Tipos de sensores y funcionamiento.	Simulación.	Cuestionario de 8 reactivos y aplicación a 13 usuarios.
3	2	Conceptos básicos de la robótica de manipuladores.	Historieta.	Cuestionario de 8 reactivos y aplicación a 11 usuarios.

4	3	Tecnologías de actuadores.	Simulación.	Cuestionario de 7 reactivos y aplicación a 10 usuarios.
5	4	Sensores y actuadores que conforman un robot manipulador.	Historieta.	Cuestionario de 5 reactivos y aplicación a 10 usuarios.
6	3	Tipos de sensores y funcionamiento.	Simulación.	Cuestionario de 5 reactivos y aplicación a 10 usuarios.
7	3	Modos de programación de robots manipuladores y lenguajes de programación de robots didácticos.	Simulación.	Cuestionario de 5 reactivos y aplicación a 10 usuarios.
8	1	Modos de programación de robots manipuladores y lenguajes de programación de robots didácticos.	Juego didáctico.	Cuestionario de 8 reactivos y aplicación a 15 usuarios.
9	2	Componentes mecánicos utilizados en la construcción de robots.	Historieta.	Cuestionario de 6 reactivos y aplicación a 12 usuarios.
10	4	Sensores y actuadores que conforman un robot manipulador.	Juego didáctico.	Cuestionario de 7 reactivos y aplicación a 10 usuarios.

En la asignatura de Inteligencia Artificial, los 35 estudiantes organizados en 10 equipos desarrollaron estrategias didácticas tecnológicas como: simulaciones, juegos didácticos, presentaciones e historietas en Scratch para la enseñanza y aprendizaje de los diferentes temas que abarca el Programa de Estudios por Competencias de Inteligencia Artificial. En la Tabla 3, se muestra lo mencionado anteriormente.

Tabla 3. Proyectos desarrollados por los estudiantes de la asignatura de Inteligencia Artificial

No. de Equipo	No. de integrantes	Proyecto desarrollado para la enseñanza de los Temas de la asignatura de Inteligencia Artificial	Tipo de estrategia didáctica tecnológica	Realización y aplicación de cuestionarios
1	4	Teorías de la Inteligencia Artificial.	Juego didáctico.	Cuestionario de 5 reactivos y aplicación a 29 usuarios.
2	4	Aprendizaje automático.	Juego didáctico.	Cuestionario de 5 reactivos y aplicación a 24 usuarios.
3	4	Introducción a los Agentes Inteligentes. La prueba de Turing.	Historieta.	Cuestionario de 5 reactivos y aplicación a 30 usuarios.
4	3	Introducción a los Agentes Inteligentes. Conceptos, Tipos y Algoritmos de Aprendizaje Automático.	Juego didáctico.	Cuestionario de 5 reactivos y aplicación a 28 usuarios.
5	4	La prueba de Turing. Motores de inferencia.	Simulación. Juego didáctico.	Cuestionario de 5 reactivos y aplicación a 28 usuarios.
6	2	Motores de inferencia. Aprendizaje Automático.	Juego didáctico.	Cuestionario de 5 reactivos y aplicación a 27 usuarios.
7	4	Representación del conocimiento. Aprendizaje Automático.	Juego didáctico.	Cuestionario de 5 reactivos y aplicación a 28 usuarios.
8	3	Sistemas Multi-Agentes. Sistemas Basados en Conocimiento.	Simulación.	Cuestionario de 5 reactivos



				y aplicación a 24 usuarios.
9	3	La prueba de Turing. Motores de inferencia.	Simulación.	Cuestionario de 5 reactivos y aplicación a 30 usuarios.
10	4	La prueba de Turing. Motores de inferencia.	Simulación.	Cuestionario de 5 reactivos y aplicación a 15 usuarios.



DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los estudiantes en equipo de máximo cuatro integrantes, desarrollaron el proyecto solicitado en las asignaturas de Fundamentos de Robótica e Inteligencia Artificial, junto con su respectiva demostración que incluye la aplicación de un cuestionario de satisfacción del cliente vía formulario y la documentación que enviaron por la plataforma de colaboración Teams.

Los integrantes de los diferentes equipos de trabajo mantuvieron comunicación por llamadas y mensajes de Teams para elaborar de forma colaborativa el proyecto en Scratch.

Mediante una lista de cotejo el docente evaluó el proyecto que realizaron los estudiantes en equipos de máximo cuatro integrantes, empezando por la documentación, seguido de la demostración y aplicación del cuestionario. El docente realizó observaciones y sugerencias, por la plataforma de colaboración y comunicación Teams.

Hasta el momento se percibe un ambiente de motivación y entusiasmo en el desarrollo de estos proyectos con Scratch, para la enseñanza y aprendizaje de contenidos situados de fundamentos de robótica e inteligencia artificial.

Podemos determinar que la programación en Scratch ayuda a conocer y a comprender los fundamentos de la robótica y de la inteligencia artificial desde un punto de vista práctico, sencillo y divertido.

Los estudiantes al utilizar el lenguaje de programación visual Scratch, desarrollaron habilidades mentales, destrezas, actitudes, trabajo en equipo, trabajo bajo presión, comunicación, desarrollo del pensamiento y razonamiento computacional-lógico-matemático-critico, capacidad de tomar decisiones, de solucionar problemas, de favorecer el interés por la investigación y la creatividad.

Con Scratch se pueden realizar aplicaciones interactivas y llamativas para la enseñanza y aprendizaje de contenidos sobre robótica, inteligencia artificial o de alguna otra disciplina.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barriga, F. et al. (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructiva (3 era. ed.). México: Mc Graw Hill.

Contreras, E. et al. (2013). El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. Pensamiento & Gestión. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/646/64629832007.pdf>

Digital Guide IONOS by 1&1 (2020). Programación visual: la entrada más sencilla al mundo digital. Recuperado de <https://shortest.link/26rT>

Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma del Estado de México (2009). PROGRAMA DE ESTUDIO POR COMPETENCIAS FUNDAMENTOS DE ROBOTICA. Recuperado de

http://fingenieria.uaemex.mx/portal/docs/coordinaciones/ICO/planF2/Interaccion_Hombre_Maquina/Fundamentos_de_Robotica.pdf

González, E. (2012). ¿Qué es la Robótica? Recuperado de https://shirco94.files.wordpress.com/2012/07/que_es_la_robotica.pdf

Mintzberg, A. et al. (1998). Safari a la estrategia. Buenos Aires: Gránica.


Pimienta, J. (2012). Estrategias de enseñanza-aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias. México: Pearson Educación. Recuperado de http://prepajocotepec.sems.udg.mx/sites/default/files/estrategias_pimiento_0.pdf

Pozo, E. G. (2005). Técnicas para la Implementación de la Robótica en la Educación Primaria. Complubot. Recuperado de <http://cort.as/-MKKf>

Reyes, F. (2011). Robótica. Control de Robots Manipuladores. Primera Edición. México: Alfaomega.

Scratch (2021). Página oficial de SCRATCH. Recuperado de <https://scratch.mit.edu/>

Scratch al Sur (2017). SCRATCH AL SUR APRENDIZAJE CREATIVO. Recuperado de <https://www.scratchal-sur.org/que-es-scratch.html>



2. COSTO-EFECTIVIDAD DE ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA PREVENCIÓN SECUNDARIA DE LA DIABETES

COST-EFFECTIVENESS OF EDUCATIONAL STRATEGIES FOR SECONDARY PREVENTION OF DIABETES

Natalia Paola Nieves Rodríguez², Tania Lizveth Orjuela Lara³

Fecha recibida: 08/12/2021

Fecha aprobada: 23/12/2021

Congreso Internacional de Investigación en Educación – CIINED – 2021

Derivado del proyecto: Costo-efectividad de Estrategias Educativas para Prevención Secundaria de la Diabetes.

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.

² Enfermera Profesional, Universidad de la Sabana, Estudiante Especialización en Gerencia de Organizaciones de la Salud, Fundación Universitaria Sanitas, correo electrónico: np.nievesro@unisanitas.edu.co

³Odontología, Universidad el Bosque, Esp. Gerencia en Salud, Escuela de Medicina Juan N Corpas, Esp. Auditoria en Salud, Universidad Santo Tomas, MSc. Gestión y metodología de la Calidad Asistencia, Universidad Autónoma de Barcelona/Institut Universitari Avedis Donabedia. MSc. Economía de la Salud y del medicamento, Universitat Pompeu Fabra- School of management. PhD SALUD PÚBLICA con énfasis en Calidad y Seguridad del Paciente y Doctoranda Ciencias de la Educación, Universidad del Magdalena. Ocupación (docente), Fundación Universitaria Sanitas- Instituto de Gerencia y Gestión Sanitaria (IGGS-) Especialización Gestión de la Salud Pública correo electrónico: taniaorjuela.L@gmail.com; tlorjuelala@unisanitas.edu.co, correo electrónico: Taniaorjuela.L@gmail.com.



RESUMEN

La intención de esta investigación es realizar una evaluación y un análisis de las estrategias utilizadas, con la finalidad de identificar si el propósito de dar continuidad a la prevención secundaria de la Diabetes se cumplió y si los resultados obtenidos son positivos para la organización como también para la población objeto y beneficiar a los usuarios en general, y de esta manera tomar decisiones gerenciales para decidir el dar continuidad o no a este proyecto. Objetivo: Determinar la costo-efectividad de las estrategias educativas empleadas con la finalidad de prevenir las complicaciones de la diabetes. Método: Se utiliza un estudio de causa y control muestreo de 35 pacientes en primer grupo con la estrategia educativa grupal presencial, basado en talleres dictados por equipos multidisciplinarios y 37 pacientes en segundo grupo con la estrategia de teleeducación individual realizado entre los meses de mayo de 2021 a julio de 2021 por un profesional. Resultados: Se evidencia que disminuyeron los valores de glicemia y hemoglobina glicosilada en un 19%, posterior a estrategia individual de teleeducación en ambos sexos, en comparación a la estrategia grupal presencial donde aumentaron en un 30 Y 37% en mujeres y hombres respectivamente. Conclusiones: La estrategia de educación basada en la estrategia de teleeducación fue más efectiva que la estrategia de talleres de manera grupal en las cuatro muestras que se tomaron de la población diabética.

PALABRAS CLAVE: *Diabetes Mellitus, Costo-efectividad, Valor en salud, Educación en salud, Teleeducación, Estrategia educativa.*



ABSTRACT

The intention of this research is to carry out an evaluation and analysis of the strategies used, in order to identify if the purpose of continuing the secondary prevention of Diabetes was fulfilled and if the results obtained are positive for the organization as well as for the target population and benefit users in general, and thus make managerial decisions to decide whether or not to continue this project. Objective: To determine the cost-effectiveness of the educational strategies used in order to prevent diabetes complications. Method: A sample cause and control study of 35 patients is used in the first group with the face-to-face group educational strategy, based on workshops dictated by multidisciplinary teams and 37 patients in the second group with the individual tele-education strategy carried out between the months of May 2021 to July 2021 by a professional. Results: It is evidenced that glycemia and glycosylated hemoglobin values decreased by 19%, after an individual tele-education strategy in both sexes, compared to the face-to-face group strategy where they increased by 30 and 37% in women and men respectively. Conclusions: The education strategy based on the tele-education strategy was more effective than the group workshops strategy in the four samples taken from the diabetic population.

KEYWORDS: *Diabetes Mellitus, Cost-effectiveness, Health value, Health education, Tele education, Educational strategy.*

INTRODUCCIÓN

En la historia de la humanidad, ha habido grandes pasos a nivel del manejo de la diabetes y el entendimiento de esta, a finales del siglo XVIII se empezó a incursionar en los factores de riesgo comportamentales y de ahí se empieza a ver la importancia de brindar información y conocimiento de la enfermedad a la población.

(Jiménez-Corona, 2013). Dedujeron que en la mayoría de las ocasiones la frecuencia de citas médicas en la población diabética es la correcta y/o en muchas ocasiones es superior a la esperada, por ende, recalcan que la estrategia que se siga con el fin de controlar a los pacientes se caracteriza no por la cantidad sino por la calidad en las atenciones, cualquiera que sea.

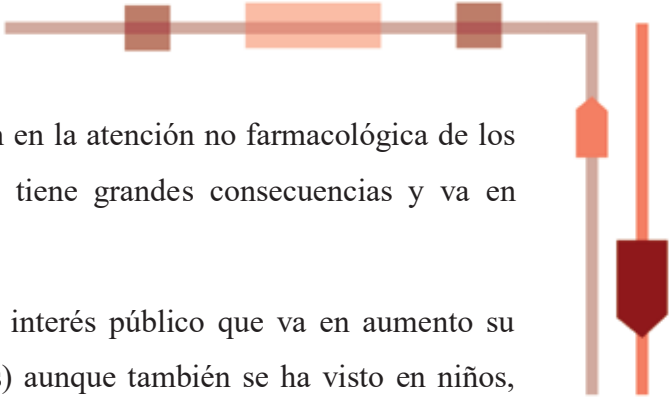
En (OPS, 2021), en su informe Un pacto mundial para la Diabetes, se resalta el aumento significativo de la enfermedad y la necesidad que desde la Atención Primaria (AP) con la prevención y el control de la diabetes enfocándose en los siguientes pilares:

- **Detección precoz**
- **Calidad de cuidado de salud**
- **Medir y monitorear**

Esto englobado en la premisa que para el 2025 una de las metas para las enfermedades no transmisibles (ETN) es “detener el aumento de la obesidad y la diabetes”.

Estas acciones están basadas en la promoción de la salud teniendo en cuenta los principales factores de riesgo, como la nutrición y la actividad física; igualmente estableciendo la importancia de espacio para la educación y posterior empoderamiento de la enfermedad en los pacientes y familias.

La prevalencia de diabetes en la Clínica Chía Zipaquirá es del 4.05% de la población afiliada que hay (17000); aunque es relativamente poca la incidencia, sus complicaciones aumentan los costos.



En la actualidad, se ha enfocado la atención en la atención no farmacológica de los pacientes diabéticos, siendo una enfermedad que tiene grandes consecuencias y va en aumento de su incidencia.

La diabetes es una enfermedad crónica de interés público que va en aumento su prevalencia (en especial a los mayores de 18 años) aunque también se ha visto en niños, causando grandes consecuencias en todos los órganos, iniciando por cambios micro y macrovasculares; que se caracteriza en tener un costo elevado es su tratamiento poli farmacéutico; igualmente teniendo en cuenta las posibles consecuencias de estos, por la poca adherencia o educación en el tratamiento farmacológico y no farmacológico.

Estas consecuencias conllevan a que los pacientes lleguen a segundos, y terceros niveles de atención, en donde se va a aumentar los costos en atención de los pacientes.

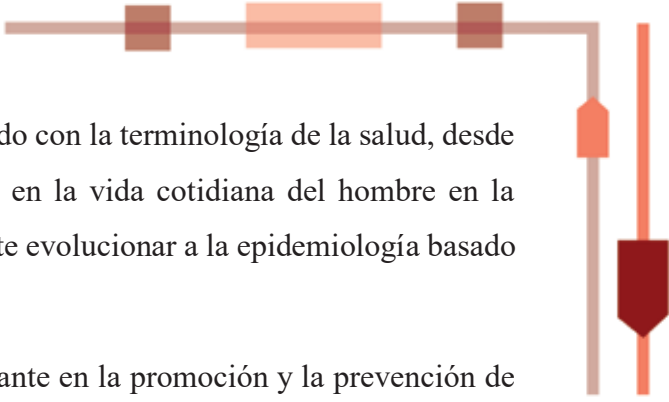
Igualmente, esta es una enfermedad asintomática en las primeras fases; atendidas en primeros niveles de atención, en las cuales el costo en salud es más bajo que los otros niveles; pero no sin decir, que causa complicaciones desde el primer momento; por eso es importante establecer mecanismos para mitigar el riesgo de mortalidad que esta patología conlleva y más si va acompañada con patologías mentales que aumentan el riesgo.

Teniendo en cuenta esto, es de gran importancia la resolutivez que se tenga en todos los ámbitos en la atención de primer nivel y de esta manera mantener resultados en salud eficientes y positivos, para evitar la atención de los pacientes en demás niveles.

La costo-efectividad se basa en el análisis técnico y económico que se realiza a un programa proyectándolo hacia un impacto en el estado final de la salud de la persona, con la finalidad de tomar decisiones correctas. (Iragorri, 2015)

Según (Anselmo Palacios, 2012), para la prevención de la enfermedad o el manejo de esta es importante conocer y así mismo diferenciar a la población con factores de riesgo para desarrollarla, para tomar medidas correctivas, como la educación.

Fundamentos y propósito del estudio, utilizando las citas bibliográficas más relevantes. No se incluirán datos o conclusiones del trabajo que se presenta.



El concepto de educación ha ido interactuando con la terminología de la salud, desde el siglo XVIII, al incorporar los factores externos en la vida cotidiana del hombre en la evolución de la salud y la enfermedad; y consecuente evolucionar a la epidemiología basado en el modelo médico-social. (Valdez, 2004)

La educación en salud es un aspecto importante en la promoción y la prevención de la salud, porque se basa en la premisa de brindar información y empoderar a los pacientes sobre un tema de salud específico, permitiendo a los usuarios el manejo de la enfermedad, igualmente les permite tener herramientas para tomar decisiones y ejercer acciones en pro a su salud.

En el Sistema de salud de Cuba (García, 2007); se hace referencia a la importancia de la atención primaria en salud como programas indispensables para la prevención de diabetes, estos deben ser estructurados, teniendo en cuenta objetivos a corto plazo, como es el empoderamiento en las prácticas de cuidado, y en el largo plazo, que se basa en los resultados en salud.

(Hernández-Sarmiento JM, 2020), explican unas premisas para brindar educación para la salud, hablan de la importancia de tener un ambiente apropiado para esto que le permita a la persona entender con facilidad y apropiarse del tema; la demostración, que se basa en la premisa del hacer y el hablar; dramatizaciones y actividades recreativas.

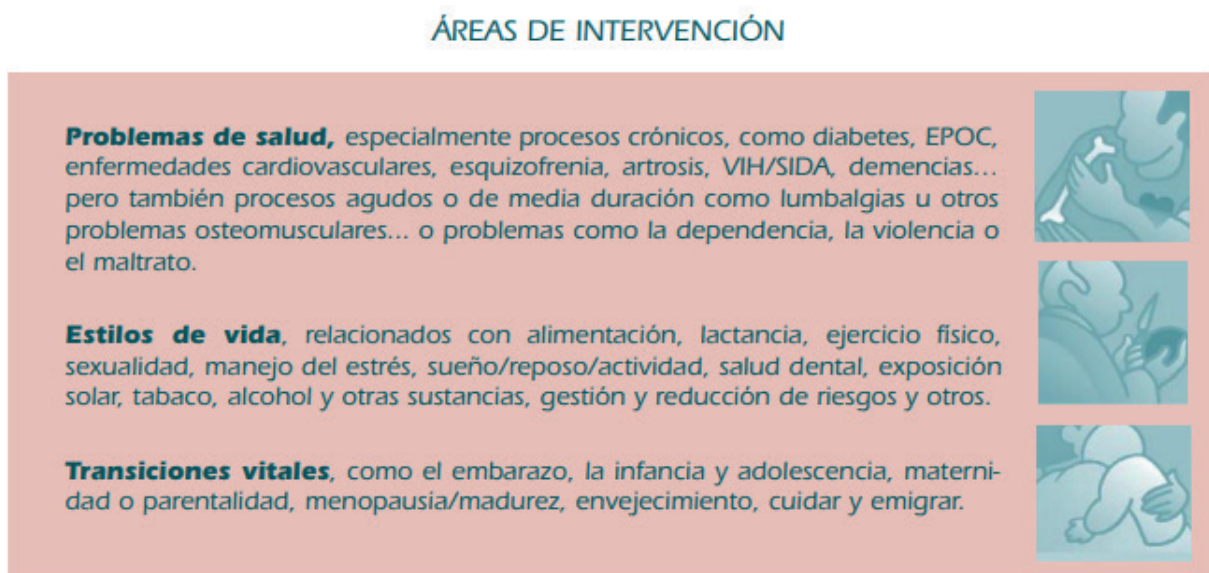
El Ministerio de Salud de Colombia dio a conocer unas orientaciones en el marco de la educación en salud, en su documento define la educación y la comunicación como “un proceso de construcción de conocimiento y aprendizaje mediante el diálogo de saberes, orientado al desarrollo y fortalecimiento del potencial y las capacidades de las personas, las familias, las comunidades, las organizaciones y redes para la promoción de la salud individual y colectiva, la gestión del riesgo y la transformación positiva de los diferentes entornos. Su intencionalidad es la de aportar al desarrollo de la autonomía individual y colectiva en la determinación de sus estilos de vida y en la garantía del derecho a la salud” (Minsalud, 2016, pág. 1)

El Ministerio de Salud explica que la educación para la salud se debe basar en tres fundamentos específicos para que este cumpla su propósito, debe tener una intencionalidad clara, un propósito definido y una dirección.

Igualmente, se deben tener en cuenta las características sociodemográficas y culturales de la persona a quien va dirigida la sesión educativa, y no generalizar.

En el manual para la educación en salud del Gobierno de Navarra del año 2006, se explica que, para llevar a cabo una estrategia de educación en salud, se debe tener en cuenta las áreas de intervención como se describe en la gráfica 1 y se describen los tres grandes grupos, problemas en salud, estilos de vida y transmisiones verticales; igualmente los tipos de intervención que se desean brindar a la población, más claramente descritos en la gráfica 2.

Figura 1. Áreas de intervención en la educación para la salud



Fuente: (Pérez Jarauta, 2006, pág. 9)

Figura 2. Tipos de intervención para la educación en salud

TIPOS DE INTERVENCIÓN

Consejo/información: Es una intervención breve que incluye información y propuesta motivadora de cambio a usuarios y usuarias, aprovechando la oportunidad de una consulta o encuentro profesional, a demanda o programado.

Educación individual: Serie organizada de consultas educativas programadas y pactadas entre profesional y usuario en las que se trabajan las capacidades del usuario o usuaria sobre un tema (la diabetes, la menopausia, la alimentación...) desde una perspectiva más amplia.

Educación grupal o colectiva: Serie de sesiones programadas, dirigidas a un grupo de pacientes, usuarios o colectivos, con la finalidad de mejorar sus capacidades para abordar un determinado problema o temas de salud. También se incluyen intervenciones dirigidas a colectivos de la comunidad para aumentar su conciencia sobre factores sociales, políticos y ambientales que influyen en la salud.

Promoción de salud: Aborda las capacidades de las personas y también el entorno social que les rodea e influye en el tema de salud de que se trate. Además de la educación para la salud, incluye otros tipos de estrategias: Información y comunicación a través de los medios de comunicación social, Acción social y Medidas políticas, técnicas o económicas. Es una actividad de los ámbitos sanitario y social. Colaboran los distintos servicios de la zona (centro de salud, servicios municipales y educativos), entidades sociales, etc.

Fuente: (Pérez Jarauta, 2006, pág. 10)

Basados en el área de intervención de problemas de salud, es importante basarse en primera medida en los factores de riesgo a lugar, en el diagnóstico, en las consecuencias de esta, en el tratamiento farmacológico y en el manejo del autocuidado.

La Diabetes es una enfermedad que no tiene cura, solo tratamientos para mitigar las consecuencias que esta pueda tener, consecuencias que afectan los órganos blancos, dentro de los tratamientos encontramos los medicamentos, la actividad física y la nutrición.

En (OMS, 2016), dan a conocer que la incidencia de la diabetes se duplicó desde 1980 (con un 4.7%) en comparación con el 2014 (con un 8.5%); esto puede deberse al aumento de los desórdenes alimenticios, al aumento de problemáticas de salud mental, etc.

Durante el 2010 la prevalencia de diabetes mellitus es aproximadamente 7.4% y 8.7%, en hombres y mujeres mayores de 30 años respectivamente.; y en zonas urbanas triplica la cantidad de prevalencia en zona rural; datos del 2010 de la epidemiología de la diabetes en Colombia, y muestra la prevalencia de las principales consecuencias, oftalmológicas (31.9%), renales (25.9%), cardiovasculares (23.9%), neurológicas (16.9%) y pie diabético (6%).

La diabetes está establecida como un riesgo priorizado, por ende en la (MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL, 2018), se realizó una RIAS (ruta integral de atención en salud) para así mismo establecer acciones individuales y colectivas para mitigar las consecuencias de esta patología.

Para llegar a padecer diabetes hay unos factores de riesgo definidos, tanto modificables y no modificables como se puede evidenciar en la Figura 3.

Es importante, conocer los factores modificables, con la finalidad de actuar sobre ellos, identificarlos de una manera oportuna, para brindar la educación requerida.

Figura 3. Factores de riesgo para la diabetes

Modificables	No Modificables
•Sobrepeso y obesidad (central y total)	•Raza
•Sedentarismo	•Historia familiar
•ITG y GAA	•Edad
•Síndrome metabólico	•Sexo
•Hipertensión arterial	•Historia de diabetes gestacional
•HDL-C bajo	•Síndrome de ovarios poliquísticos
•Hipertrigliceridemia	
•Factores dietéticos	
•Ambiente intrauterino	
•Inflamación	

Fuente: (Palacios, Durán, & Obregón, 2012, pág. 3)

Esta es una enfermedad que para su control, se requiere en gran medida a la autodisciplina de la persona y al cuidado que tenga; y consecuentemente afecta de manera directa la percepción de la persona de su ambiente cultural, las relaciones sociales, relaciones familiares, obligándolo a cambiar el estilo de vida al cual se encontraba acostumbrado; esto puede influir en su estado psicológico como lo define (Piñate, Diaz, & Contreras, 2020).

El Programa Nacional de Diabetes del Sistema Nacional de Cuba se caracteriza por tener un énfasis en el sistema primario en salud basado en la educación; allí se evidencia la importancia de educar a la población Diabética en diferentes temas, como:

- **Control Metabólico**

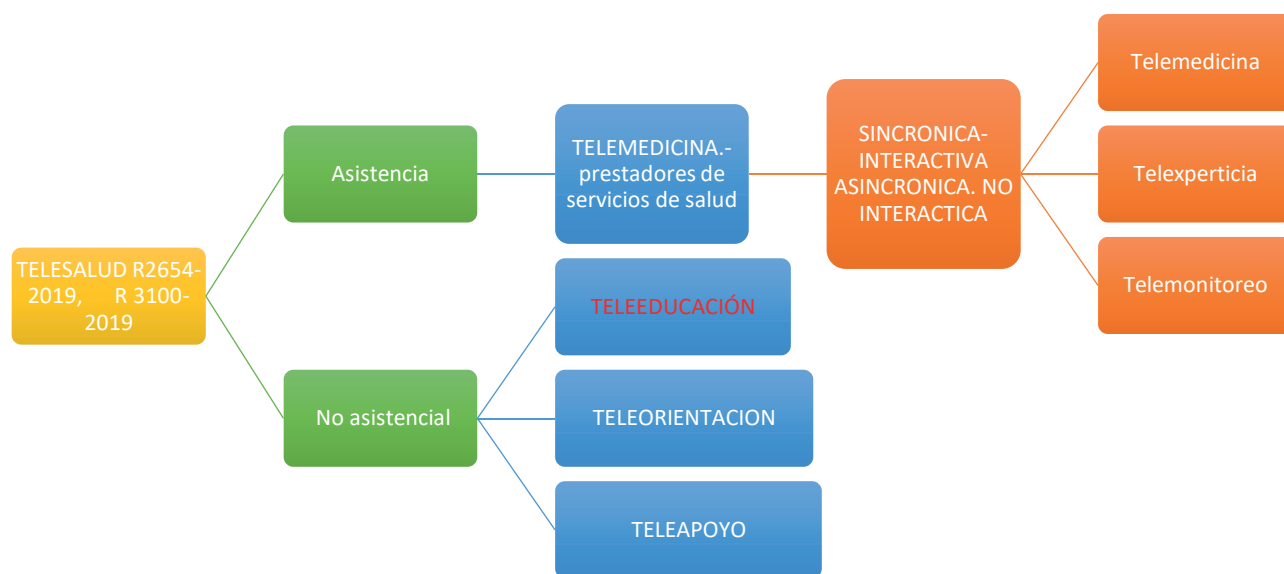
- **Nutrición**
- **Actividad física**
- **Complicaciones**
- **Cuidados**

Para aumentar el control de la enfermedad, es indispensable tener en cuenta los datos sociodemográficos del paciente, como también sus sentimientos, cultura, nivel de conocimiento, etc.,

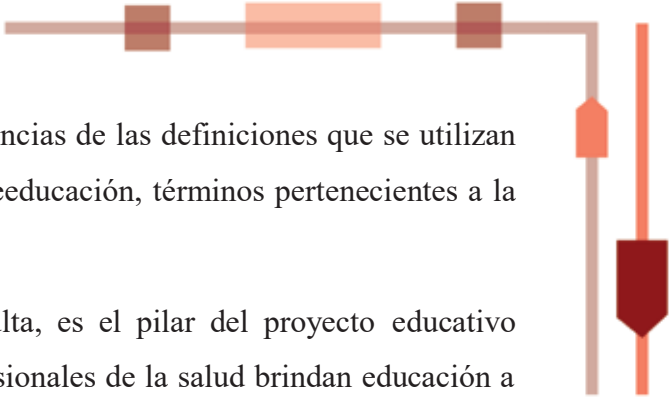
Igualmente es importante que la educación brindada a los pacientes sea de forma continuada, con diferentes sesiones; en donde se evalúa el conocimiento y de esta manera definir la continuación de las sesiones educativas.

Con la (Resolucion 1448 del 8 de mayo de 2006, 2006) se abrió camino a profundizar en la telemedicina, teniendo en cuenta inicialmente en las distancias geográficas entre el usuario y el sistema de salud, de esta manera cerrando brechas que pudiera haber por situaciones económicas, sociales, etc. Normas actuales Resolución 2654 de 2019 y Resolución 3100 de 2019 temas de Telemedicina y Telesalud

Figura 4. Telemedicina y telesalud con sus categorías



Fuente: trabajo de campo. Elaboración propia



(RUIZ IBÁÑEZ, 2007). Explican las diferencias de las definiciones que se utilizan como teleconsulta, telemonitoreo, telecirugía y teleeducación, términos pertenecientes a la telemedicina.

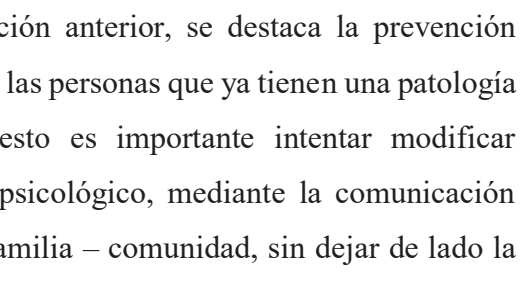
La teleeducación a partir de la tele consulta, es el pilar del proyecto educativo establecido y el cual se analizará, en este los profesionales de la salud brindan educación a distancia a un usuario en específico, con el objetivo de buscar el mejoramiento de los conocimientos por parte de los usuarios; reduciendo costos.

Es importante el concepto de valor en salud en cada uno de los procesos o procedimientos que se llevan a cabo en el sector salud, uno de ellos en la que se le brinda a la población con alguna enfermedad crónica, como lo es la diabetes.

Como lo expone (Valencia-Maye, 2019), para llegar a lograr el valor en salud se debe diferencia en la atención por volumen que se puede llegar a prestar, cuya finalidad es obtener más retribuciones económicas dependiendo del volumen de pacientes que se atiende; el valor en salud va ligado a la eficacia que se tenga, es decir, obtener buenos resultados en salud tanto para la institución como para el usuario, a bajo costo.

En el (Junta de Andalucía. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales, 2013) se tratan unos objetivos respecto a la educación en salud dirigida a la población diabética, entre ellos aumentar la esperanza de buena salud, con a su vez estrategias en: el plan de alimentación saludable y ejercicio físico (PAFAE), Plan integral de tabaquismo en Andalucía (PITA), prevención de enfermedades transmisibles, Plan Integral de Diabetes Mellitus en Andalucía (PIDMA). Uno de los objetivos planteados en el PIDMA de Andalucía, es el de aliviar el impacto psicológico de la Diabetes, recalcando la importancia de la sistematización de la atención psicología durante la evolución de esta patología y establecer entornos colectivos para la atención requerida.

La Carta de Ottawa refiere que la promoción de la salud “consiste en proporcionar a la gente los medios necesarios para mejorar la salud y ejercer un mayor control sobre la misma“ (Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud, 1986, pág. 1). Para lograr esto es indispensable la educación que se le brinda a la población acerca de temas relacionados a favorecer su calidad de vida.



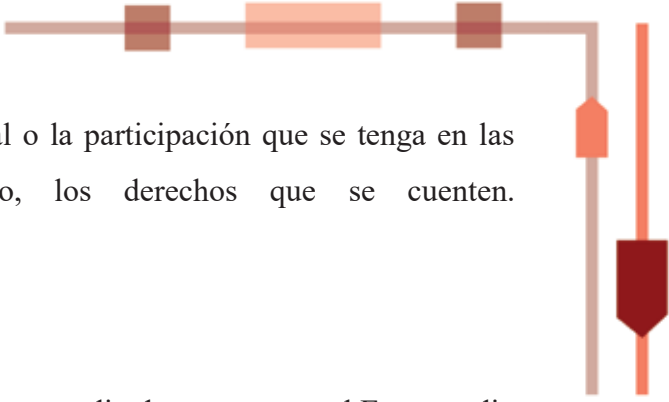
Por otro lado, y congruente con la definición anterior, se destaca la prevención secundaria de las enfermedades, la cual se realiza en las personas que ya tienen una patología de base, pero están en la primera fase; para esto es importante intentar modificar comportamientos permitiendo un cambio a nivel psicológico, mediante la comunicación eficaz de los trabajadores de la salud – usuario – familia – comunidad, sin dejar de lado la pedagogía y la sociología

Con la finalidad de establecer actividades que mitiguen las consecuencias de la Diabetes, (Nishita et al., 2011) establece posterior a un estudio la importancia de empoderar a los pacientes en el manejo y todo el conocimiento de la Diabetes, este teniendo como objetivo disminuir el estrés que la enfermedad pueda causar; y (García Ortiz et al., 2020) hace un acercamiento entre la representación social; como una variable importante para determinar las actividades a realizar en los talleres a realizar con la población Diabética, entendiendo este concepto como las explicaciones ligadas a las actividades diarias, son constructos cognitivos de la interacción social; el estrés y la diabetes, las cuales están relacionadas entre sí, y en conjunto conlleva al curso de la enfermedad.

La American Diabetes Association (ADA) tiene establecido un programa de diabetes con el propósito de brindar conocimiento y herramientas para manejar la diabetes, y se basa en temas como la nutrición, el peso corporal, la salud mental y el tratamiento farmacológico; introduciendo la tecnología que permite un mejor control en el manejo de las glucometrías.

En el año 2020 se realizó un estudio en España sobre la importancia y la eficacia en la evolución de tratamiento en los pacientes con Diabetes Mellitus, consistente en la educación terapéutica (Piñate et al., 2020), igualmente un estudio sobre la eficacia de la terapia grupal en Colombia en esta enfermedad

En la calidad de vida se tienen que tener en cuenta 8 aspectos; el bienestar emocional, caracterizado por la tranquilidad y la seguridad de la persona; las relaciones interpersonales, es decir las relaciones que se puedan tener con compañeros y/o amigos; el bienestar material, basado en la posibilidad de tener el dinero suficiente para suplir las necesidades que se tengan; el desarrollo personal, que es el crecimiento personal que la persona tenga en torno a sus conocimientos y la posibilidad de aprender cosas nuevas; el bienestar físico que se caracteriza por la salud física; la autodeterminación, definido por la capacidad de tomar



decisiones de manera autónoma; la inclusión social o la participación que se tenga en las actividades de la comunidad y por último, los derechos que se cuenten. (inteligencialimite.org).

MATERIAL Y MÉTODOS

La investigación tiene un enfoque mixto, es un estudio de caso y control Este estudio tiene un enfoque cualitativo, ya que se observan los instrumentos ya formulados en las dos estrategias educativas: la estrategia grupal presencial y la de teleeducación individual; las estrategias que se formulan en la primera estrategia son los talleres dictados por un equipo multidisciplinar, y en la segunda, 5 encuestas estructuradas.

Se realiza el estudio de caso y control con dos grupos de estudio, donde el primero es representado por 32 personas a quienes se les realizó una serie de talleres presenciales de forma grupal, por un equipo multidisciplinario; estas sesiones se dictaron a grupos de 25 personas cada uno y cada sesión conformado por los siguientes talleres:

Taller dictado por nutricionista: duración 30 min

Taller dictado por psicóloga: Duración 30 min

Taller dictado por enfermera: duración 30 min

Se ve la necesidad de diferenciar al total de la muestra descrita en 4 grandes grupos, diferenciado en sexo y en su función productiva dentro de la población.

En el mes, se realizaron 4 sesiones; y la población estudiada durante junio de 2019 a agosto de 2019 (para 12 sesiones en total), se describe a continuación:

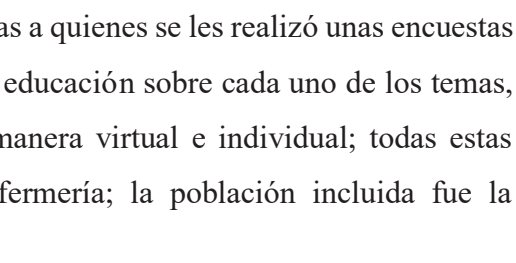
32 personas

5 mujeres en edad productiva, de 45 a 56 años con diabetes desde hace más de 1 año

13 mujeres en edad de jubilación, de 57 a 75 años con diabetes desde hace más de 1 año

4 hombres en edad productiva, de 45 a 62 años con diabetes desde hace más de 1 año

11 hombres en edad de jubilación, de 62 a 75 años con diabetes desde hace más de 1 año



El segundo grupo está conformado por 37 personas a quienes se les realizó unas encuestas de manera informativa, en donde también se dio educación sobre cada uno de los temas, fueron un total de 5 encuestas practicadas de manera virtual e individual; todas estas encuestas brindadas por un profesional de enfermería; la población incluida fue la siguiente:

37 personas

3 mujeres en edad productiva, de 45 a 56 años con diabetes desde hace más de 1 año

17 mujeres en edad de jubilación, de 57 a 75 años con diabetes desde hace más de 1 año

7 hombres en edad productiva, de 45 a 62 años con diabetes desde hace más de 1 año

10 hombres en edad de jubilación, de 62 a 75 años con diabetes desde hace más de 1 año

Para escoger la muestra a estudio se determinaron aspectos como:

Criterios de inclusión: Personas con diabetes de hace más de 1 año de evolución que se encuentran dentro del programa, entre las edades de 45 a 75 años con toma de laboratorios semestrales.

Criterios de exclusión: Personas con otra patología, diagnosticados recientemente (< 1 año) con la patología

Igualmente, tiene un enfoque cuantitativo, en el cual se analizarán datos de laboratorio (glicemia y hemoglobina glicosilada) en las dos estrategias, antes y después de haberlas llevado a cabo

Si procede, se describirá la muestra y la forma de muestreo, así como se hará referencia al tipo de análisis estadístico empleado. Si se trata de una metodología original, es necesario exponer las razones que han conducido a su empleo y describir sus posibles limitaciones. Presentado con precisión para la comprensión, en su caso, de la investigación.

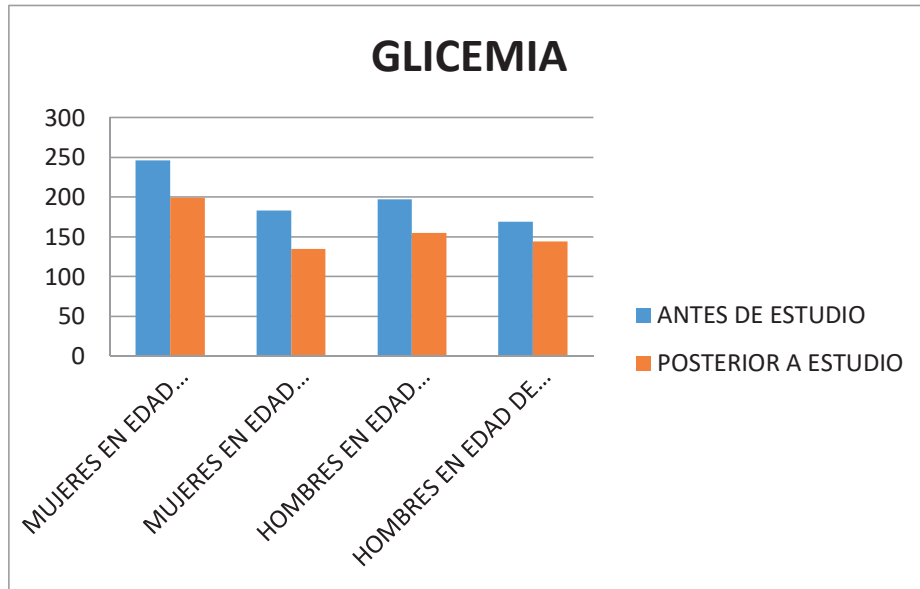


RESULTADOS

Se analiza cada uno de los grupos, tomado los valores de la glicemia y la hemoglobina glicosilada de los 4 subgrupos que están descritos anteriormente.

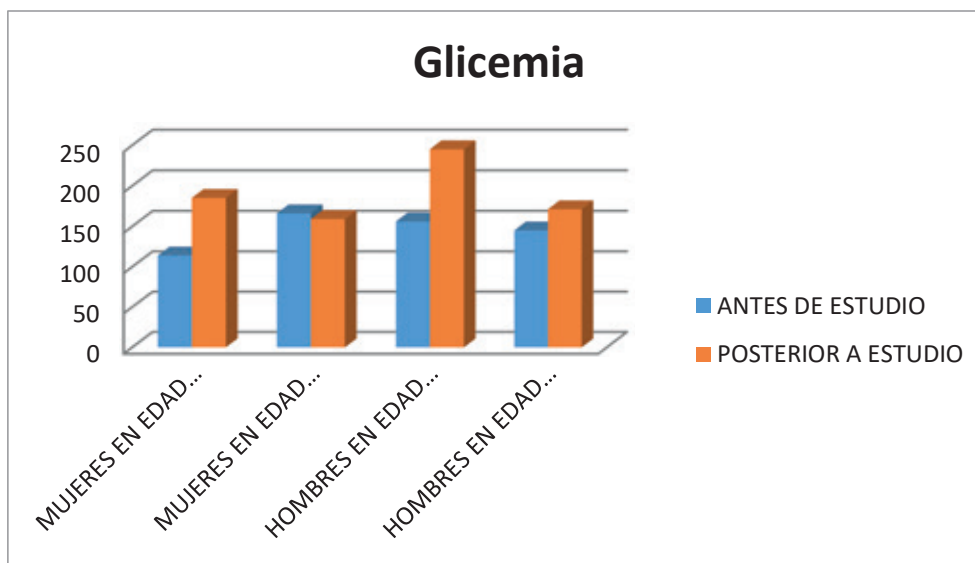
En la tabla 1, se puede ver la diferencia de los niveles de glicemia, teniendo en cuenta estos fueron tomados según la estrategia de teleeducación, en comparación a la tabla 2, que son los datos anterior y posterior a la estrategia grupal presencial.

Figura 5. Niveles de glucosa en diferentes ciclos y edades, de la estrategia de teleeducación



Fuente: trabajo de campo. Elaboración propia

Figura 6. Niveles de glucosa en diferentes ciclos y edades, de la estrategia grupal



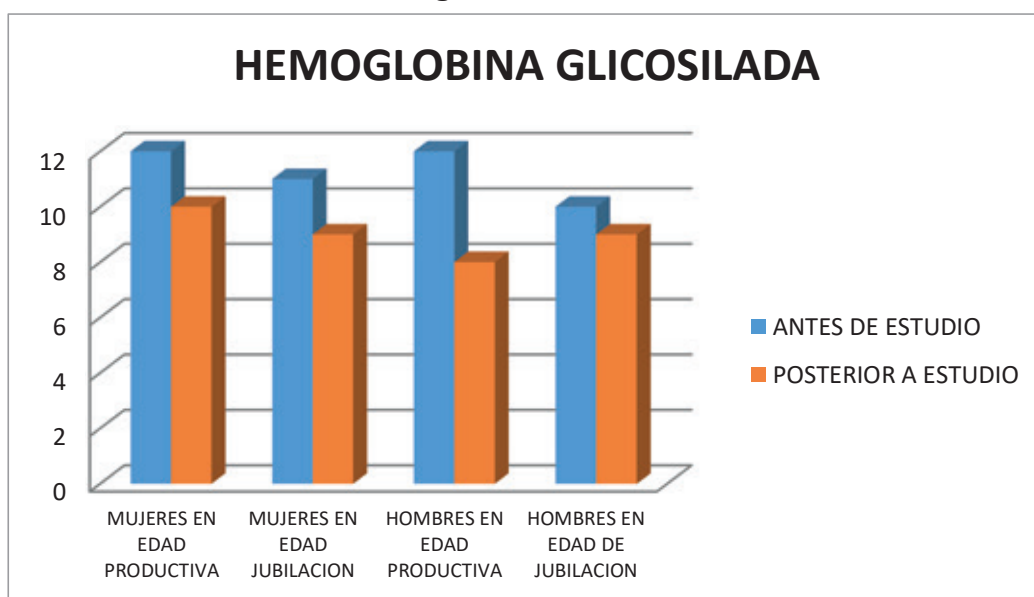
Fuente: trabajo de campo. Elaboración propia.

Como se puede ver, en la estrategia basada en la teleeducación los valores de glicemia disminuyeron posterior a esta en ambos sexos en aproximadamente la misma proporción: y en comparación a la estrategia grupal aumentaron, principalmente en las personas en etapa productiva que, en las personas jubiladas, que, aunque en los hombres subió, no fue trascendental mientras que en las mujeres bajo 2 puntos.

Igualmente, es importante conocer los valores de la hemoglobina glicosilada, con la finalidad de analizar cuál ha sido la media de la glicemia durante los últimos meses, es decir, la fluctuación que esta ha tenido a lo largo del tiempo a un plazo de 3 meses; el cual corresponde al tiempo que duran los estudios de educación descritos.

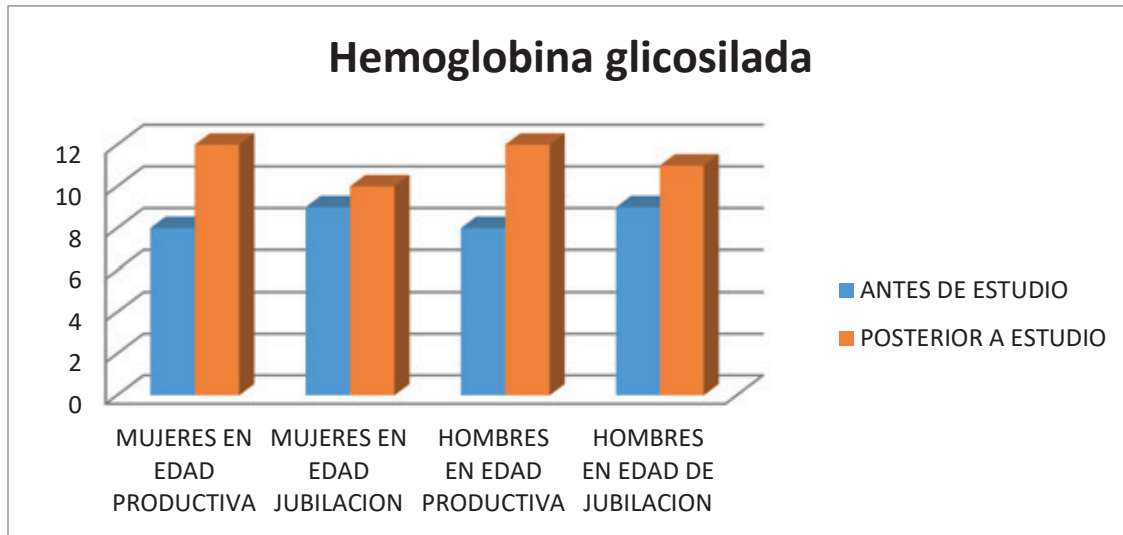
Como en las anteriores tablas divididas por sexo y edad de funcionalidad respecto a la vida laboral; en la tabla 3, se ve la diferencia en los valores de hemoglobina glicosilada antes y posterior al estudio de teleeducación, mientras que en la tabla 4 se ve la diferencia de la hemoglobina glicosilada respecto al estudio grupal de manera presencial.

Figura 7. Niveles de hemoglobina glicosilada en diferentes ciclos y edades, de la estrategia de teleeducación



Fuente: trabajo de campo. Elaboración propia

Figura 8. Niveles de hemoglobina glicosilada en diferentes ciclos y edades, de la estrategia grupal



Fuente: trabajo de campo. Elaboración propia

Se denota que posterior a la estrategia de teleeducación, disminuyeron los valores de hemoglobina glicosilada en proporciones muy similares en los 4 grupos de estudio, mientras que en la estrategia grupal hay un aumento de estos valores, principalmente en la población en edad productiva.

Como se evidencia la variación porcentual que se tuvo en las dos variables estudiadas (los valores de la glicemia y los de la hemoglobina glicosilada), en los dos grupos expuestos en la tabla 1.

Tabla 1. Variación en % de los valores de glicemia y hemoglobina glicosilada en cada una de las estrategias

Población	Tipo de estrategia	Glicemia	Hemoglobina glicosilada
Mujeres en edad productiva	Estrategia antigua	50%	64%
	Estrategia nueva	-16%	-17%
Mujeres en edad de jubilación	Estrategia antigua	11%	-4%
	Estrategia nueva	-26%	-18%
Hombres en edad de jubilación	Estrategia antigua	22%	17%
	Estrategia nueva	-14%	-10%
Hombres en edad productiva	Estrategia antigua	50%	57%
	Estrategia nueva	-33%	-21%

Fuente: trabajo de campo. Elaboración propia

Con base a los costos que se incurren en cada una de las estrategias delimitado por el recurso humano, se realiza un análisis de cada uno de los costos sesión por cada profesional.

Teniendo en cuenta que como se nombró anteriormente en la estrategia grupal el recurso humano, está formado por tres profesionales de 30 minutos cada uno en cada sesión, y durante los tres meses que duran las estrategias, se llevan a cabo 12 sesiones, el costo total de esta estrategia en el talento humano es de \$223.320 aproximadamente, en la tabla 5 se detalla.

Tabla 2. Costos incurridos en talento humano, en estrategia grupal

PROFESIONAL	COSTO 30 MIN	TOTAL SESIONES	TOTAL CADA PROFESIONAL
NUTRICIONISTA	6461.5	12	77538
PSICÓLOGA	5231	12	62772
ENFERMERA	6917.5	12	83010
TOTAL			223320

Fuente: Trabajo de campo. Elaboración propia

En la estrategia de teleeducación 1 profesional para los 37 pacientes con las 5 encuestas; este análisis se evidencia en la tabla 6, teniendo en cuenta que se hacen el total 185 encuestas, y en cada una duración de 10 minutos.

Tabla 3. Costos incurridos en talento humano, en estrategia teleeducación

	SALARIO HORA	HORAS	TOTAL
ENFERMERA	6917	31	213289

Fuente: trabajo de campo. Elaboración propia

Secuencia lógica de texto y, sólo en caso necesario, las tablas o figuras imprescindibles que no repitan los mismos datos del texto. Se debe limitar el uso de tablas y figuras a las estrictamente necesarias. Se procurará resaltar las observaciones importantes. Se describirán, sin interpretar ni hacer juicios de valor, las observaciones efectuadas con el material y métodos empleados.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En tiempos de no presencialidad, el sistema de salud se tuvo que ajustar a otras alternativas para dar respuesta a la cobertura y acceso de los servicios de salud, por tal razón empleo la modalidad de telemedicina como parte de telesalud, junto a categorías que esta tiene, como a teleeducación, con el fin de prevenir complicaciones de las enfermedades crónicas dentro de la población, como lo es con la diabetes; que aunque como se describió, desde hace aproximadamente 14 años fue un tema considerado y expuesto por el Ministerio de salud, el cual tuvo un auge y aumento considerable en su utilidad.

La evolución de las enfermedades crónicas, como lo es la Diabetes, afecta la calidad de vida de las personas, en algunas ocasiones proyectándolo en alteraciones de su función psicosocial; por esta razón en la teleeducación que se les brinda a los pacientes se debe exponer el cuidado de su salud mental; no sola haciendo intervención al paciente, también es fundamental tener en cuenta a su familia y/o allegados.

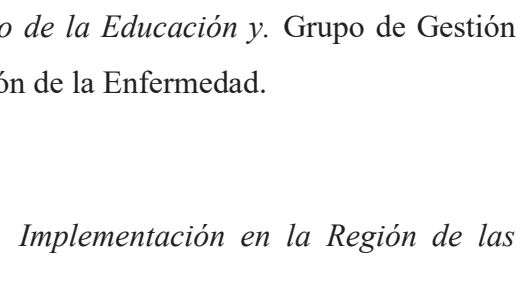
La estrategia de educación basada en la estrategia de teleeducación fue más efectiva en términos de resultados en salud, que la estrategia de talleres de manera grupal; esto en las cuatro muestras que se tomaron de la población diabética.


Respecto a la calidad de vida, esta tuvo una mejoría en los pacientes respecto a 4 de sus 8 dimensiones; respecto a la autodeterminación, a su desarrollo personal, a su bienestar físico y a su bienestar emocional; ya que, al haber obtenido conocimientos respecto a su enfermedad, obtuvieron herramientas para poder tomar decisiones autónomas frente a ella, y por ende más tranquilos y seguros, ya que disminuyeron la incertidumbre que pudieran haber tenido.

Resumiré los hallazgos, relacionando las propias observaciones con otros estudios de interés, señalando aportaciones y limitaciones, sin reiterar datos ya comentados en otros apartados. Se debe mencionar las inferencias de los hallazgos y sus limitaciones, incluyendo las deducciones para una investigación futura, así como enlazar las conclusiones con los objetivos del estudio, evitando afirmaciones gratuitas y conclusiones no apoyadas completamente por los datos del trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anselmo Palacios, M. D. (2012). Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 y síndrome metabólico. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 10(1).
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Pearson.
- Caballero Lopez, J. E. (09 de 2009). <http://scielo.isciii.es>. Obtenido de <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v55n216/revision.pdf>
- Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud. (1986). *Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud*.
- Garcia, R. S. (2007). La educación a personas con diabetes mellitus en la atención primaria de salud. *Revista Cubana de Endocrinología*, 18(1).
- Hernández-Sarmiento JM, J.-J. L.-A.-H. (2020). La educación en salud como una importante estrategia de promoción y prevención. *Archivos de Medicina*, 20(2), 490-504.
- inteligencialimite.org*. (s.f.).
- Iragorri, N. T. (2015). Metodología del análisis de costo-efectividad (ACE) en la práctica clínica. *17(1)*, 67-76.
- Jiménez-Corona, A. A.-S.-M.-Á. (2013). Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control. *Salud pública Méx*, 55(2).
- John, A. (2016). *Normas Básicas de Higiene del Entorno en la atención sanitaria*. India: Organización Mundial de la Salud. Obtenido de <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246209/9789243547237-spa.pdf;jsessionid=98A5D7C69806F077F4D7F5B862DCA0BB?sequence=1>
- Junta de Andalucía. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales. (2013). *IV Plan Andaluz de Salud*.
- MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. (2006). *Resolución 1448 del 8 de mayo de 2006*.
- MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL. (2018). Resolución 3280 de 2018.

- 
- Minsalud. (2016). *Orientaciones para el desarrollo de la Educación y. Grupo de Gestión para la Promoción de la Salud y la Prevención de la Enfermedad.*
- OMS. (2016). *Informe mundial sobre la diabetes.*
- OPS. (2021). *Pacto Mundial contra la Diabetes. Implementación en la Región de las Américas.*
- Palacios, A., Durán, M., & Obregón, O. (2012). FACTORES DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE DIABETES TIPO 2 Y SINDROME METABOLICO. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo, 10(1), 34-40.*
- Pérez Jarauta, M. E. (2006). *Manual de educación para la salud.* NAVARRA: Gobierno de Navarra.
- Piñate, S., Diaz, L., & Contreras, F. (2020). Educación terapéutica en pacientes con diabetes y trastornos emocionales. *Revista Digital de Postgrado, 9(1).*
- RUIZ IBÁÑEZ, C. Z. (2007). TELEMEDICINA: Introducción, aplicación y principios de desarrollo. *CES Medicina, 21(1), 77-93.*
- Valdez, I. V. (2004). Educación para la Salud: la importancia del concepto. *Revista de educación y desarrollo(1), 43-48.*
- Valencia-Maye, c. (2019). Atención en salud basada en el valor: retos y oportunidades. *Revista Salud Bosque, 9(2), 35-46.*



3. DESARROLLO DE CONTENIDO DIGITAL PARA LA ASIGNATURA “CONOCIMIENTO DEL MEDIO” EN NIVEL PRIMARIA, PARA EL MUNICIPIO DE JIQUILPAN, MICHOACÁN

DEVELOPMENT OF DIGITAL CONTENT FOR THE SUBJECT "KNOWLEDGE OF THE ENVIRONMENT" AT PRIMARY LEVEL, FOR THE MUNICIPALITY OF JIQUILPAN, MICHOACÁN

Estela Guadalupe Pulido Ordaz⁴, Ignacio Moreno Nava⁵, Agustina Ortiz Soriano⁶

Fecha recibida: 08/12/2021

Fecha aprobada: 23/12/2021

Congreso Internacional de Investigación en Educación – CIINED – 2021

Derivado del proyecto: Desarrollo de Contenido Digital para la Materia: Conocimiento del Medio en Nivel Primaria, para el Estado de Michoacán.

Institución financiadora: Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo – Laboratorio de Gestión Cultural y Humanidades Digitales.

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.

⁴ Pregrado en Innovación Educativa, Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo, maestrante, Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo, correo electrónico: 170085@ucemich.edu.mx

⁵ Pregrado en Informática, Tecnológico Nacional de México campus Zacatecas, PhD. en Pensamiento Complejo, Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, Profesor Investigador, Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo, correo electrónico: imoreno@ucemich.edu.mx

⁶ Pregrado en Filosofía, Universidad Autónoma Metropolitana, PhD. en Educación, Universidad de España y México, Profesora Investigadora, Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo, correo electrónico: aortiz@ucemich.edu.mx



RESUMEN

Ante la carencia de material digital audiovisual que permitiera un abordaje y desarrollo de los contenidos establecidos en el currículo escolar para el proceso de enseñanza aprendizaje, principalmente en la educación básica y pública, surge la inquietud de producir contenidos para propiciar una formación más completa y contextualizada en la educación de los niños y niñas del estado de Michoacán de Ocampo, específicamente para los que habitan la región Ciénega de Chapala Michoacana, particularizando y profundizando en el caso del municipio de Jiquilpan de Juárez. Para ello se realizó un análisis de las temáticas que conforman los libros de texto gratuitos de la materia “*Conocimiento del medio*” a nivel primaria. El cuerpo académico UC-CA-3 concluyó que los temas abordados pueden ser explicados desde el concepto de patrimonio con sus correspondientes variables (cultural, material, inmaterial, natural) puesto que permiten realizar un análisis y una reflexión sobre los múltiples aspectos que encontramos en nuestro medio y nuestro municipio; desde personajes ilustres y tradiciones, hasta leyendas y gastronomía. Con base en lo anterior se generaron diversos contenidos audiovisuales que abordan temáticas patrimoniales del entorno local, los cuales se acompañan de actividades didácticas para la asimilación de conocimiento. Lo anterior contribuye a generar una estrategia pertinente de educación patrimonial a nivel local para propiciar procesos de valoración utilizando discursos y contenidos adecuados para el público definido.

PALABRAS CLAVE: *Contenido digital, Educación patrimonial, Conocimiento del medio, Audiovisual, Patrimonio cultural.*



ABSTRACT

Given the lack of digital audiovisual material that would allow an approach and development of the content established in the school curriculum for the teaching-learning process, mainly in basic and public education, the concern arises to produce content to promote a more complete training in the education of boys and girls at the basic level of the state of Michoacán de Ocampo, specifically for those who inhabit the Ciénega de Chapala Michoacana region, particularizing and deepening the case of the municipality of Jiquilpan de Juárez. For this, an analysis of the themes that make up the free textbooks of the subject "Knowledge of the environment" at the primary level was carried out. The academic body UC-CA-3 concluded that the topics addressed can be explained from the concept of heritage with its corresponding variables (cultural, material, intangible, natural) since they allow an analysis and reflection on the multiple aspects that we find in our environment and our municipality; from famous people and traditions, to legends and gastronomy. The foregoing contributes to generating a relevant heritage education strategy at the local level to promote valuation processes using appropriate discourses and content for the defined public.

KEYWORDS: *Digital content, Heritage education, Knowledge of the environment, Audiovisual, Cultural heritage.*

INTRODUCCIÓN

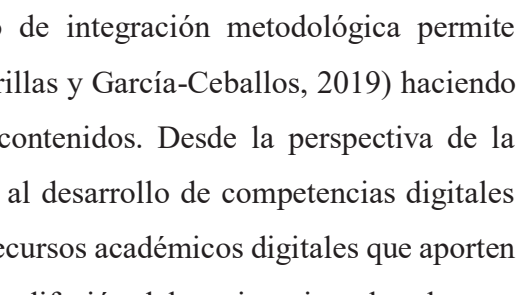
La demanda de recursos y materiales digitales se incrementó con la llegada de la pandemia, pues debido a esta fuerte crisis sanitaria que impera desde el 2020, y aun en el año 2021, la sociedad quedó paralizada en un confinamiento que marcaría una nueva forma de convivencia, la cual dio paso al cierre de las instituciones educativas.

El uso de contenido digital audiovisual cobro relevancia y protagonismo para mantener la formación educativa de los alumnos mediante la educación a distancia, complicando el proceso de enseñanza aprendizaje, principalmente para la educación pública de nivel básico; esto por no contar con las medidas pertinentes de interacción con estos medios tecnológicos y las áreas digitales, sobre todo en la cuestión de contenidos digitales.

Habiendo realizado un análisis de los contenidos que conforman los libros de texto gratuitos de la asignatura “Conocimiento del medio” a nivel primaria en el estado de Michoacán, se concluyó que las temáticas abordadas en el texto, podrían ser trabajadas en formato audiovisual para ofrecer contenido digital pertinente y de alta calidad para los profesores y alumnos, generándose 12 productos que fortalecen el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes integrando procesos de interpretación y educación patrimonial.

La interpretación del patrimonio es un proceso de comunicación que apoya la acción de conservar y promocionar la naturaleza y la cultura. Es una actividad de comunicación, de cultura y de valores históricos y naturales (Herrera-Pupo y Perera-Téllez, 2011, p.3) la cual utiliza distintas metodologías para lograr ese propósito y se integra como una estrategia de educación patrimonial, misma que se centra en acciones de a propiciación y valoración de bienes o manifestaciones patrimoniales.

Algunos autores defienden que la educación patrimonial debe estar presente a lo largo de la etapa primaria (Cuenca, Estepa y Martín-Cáceres, 2011; López-Facal, 2015). El uso de tecnologías permite una mayor conexión con los bienes y manifestaciones patrimoniales. Con base en lo anterior, se debe considerar el potencial de los medios, en específico para la teoría y la práctica de la educación (Friesen y Hug, 2011), sin olvidar también su utilización en procesos relacionados con la innovación y la investigación.

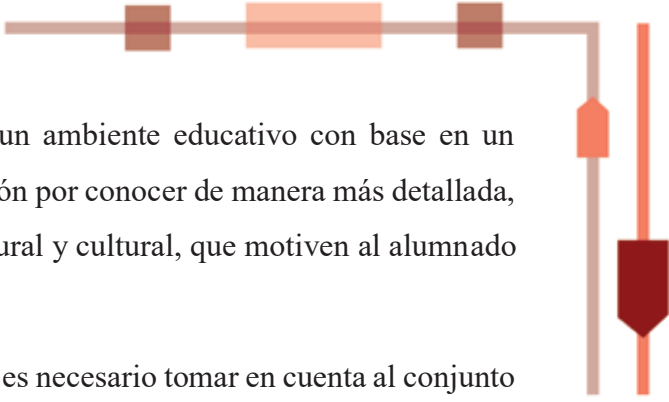


Desde la educación patrimonial, este tipo de integración metodológica permite sensibilizar al alumnado con su legado (Fontal-Merillas y García-Ceballos, 2019) haciendo uso de dispositivos que le permiten el acceso a contenidos. Desde la perspectiva de la pedagogía mediática, el uso de las TIC contribuye al desarrollo de competencias digitales (Graviz, 2010) que permita construir contenidos y recursos académicos digitales que aporten al conocimiento, la valoración, la conservación y la difusión del patrimonio cultural en su papel como generador de sentidos de identidad y pertenencia social (Cantón, 2015) en los ámbitos formal, no formal e informal.

Los contenidos generados tienen el potencial para integrarse a un modelo de educación patrimonial local basado en la didáctica del objeto (Moreno-Nava, 2020), que de acuerdo con Coma-Quintana y Santacana-I-Mestre (2010) parte de una actividad que consiste en observar elementos de nuestro patrimonio, para convertirlos en un enigma a resolver y que, a partir de su morfología y características, aprender a interrogarlos, remitiéndonos a las causas y a los porqués. Estas mismas interrogantes pueden aplicarse con manifestaciones del patrimonio cultural e inmaterial.

La materia “*Conocimiento del medio*” posibilita la integración de enfoques relacionados con la interpretación y educación patrimonial, permitiendo ser más sensibles ante el entorno y propiciar proceso de valoración a nivel local, regional y estatal, utilizando contenidos digitales. Por medio de las herramientas tecnológicas la experiencia se refuerza y propicia un acercamiento pertinente para el alumnado, al contar con recursos didácticos que proyecten este tipo de temas de manera más innovadora los cuales se complementan con actividades didácticas.

El uso de las TICS permite generar, insumos potenciales para transformarse en contenidos y recursos académicos digitales, con características para incluirlos en plataformas virtuales, desarrollos web y propuestas de integración en actividades de educación patrimonial que permitan su vinculación con diversos públicos y temáticas en distintos ámbitos, tanto formales como informales, considerando la didáctica del patrimonio y su interpretación, hasta el turismo cultural, con una base continua de investigación (Moreno-Nava, 2020).



Al trabajar la temática mencionada desde un ambiente educativo con base en un espacio digital, se propicia el interés y la participación por conocer de manera más detallada, aspectos de conservación y valoración, cuidado natural y cultural, que motiven al alumnado a relacionarse con temas del patrimonio.

Al hablar de estos temas desde la educación, es necesario tomar en cuenta al conjunto de rasgos distintivos espirituales, materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad, ya sea por sus tradiciones o cultura; permitiendo con esto que la historia permanezca viva para sus habitantes. Por medio del conocimiento de su entorno el estudiante puede asimilar información que le ayude a generar un proceso de comprensión y reflexión, vinculándolo con su historia y legado, por medio de ejemplos cotidianos logren plantar una semilla de curiosidad y significancia dentro de cada uno de ellos.

En un sentido general, la educación patrimonial tiene como objetivo dotar a los individuos de conocimientos sobre el patrimonio, para con ello, se vale de diferentes métodos y estrategias de valoración que pueden ir desde el trabajo cotidiano en la clase hasta la visita presencial a lugares y zonas de interés patrimonial (Valdivia y Rodríguez, 2016).

Al abordar el tema de conocimiento del medio, también se trabaja educación patrimonial, así los alumnos podrán identificar con mayor claridad las diferentes bienes y manifestaciones culturales de su entorno, hasta la idea de conservar las tradiciones que caracterizan a su familia, propiciando su conservación y manteniendo el legado para futuras generaciones.

“Es posible educar a la ciudadanía desde ópticas muy diversas, pero, sin duda alguna, el marco urbano proporciona unas oportunidades extraordinarias para la educación, ya que es en donde se desarrollan la mayoría de nuestras actividades cotidianas” (Coma-Quintana y Santacana-I-Mestre, 2010, p.17).



MATERIAL Y MÉTODOS

Para la elaboración de contenidos de interpretación del patrimonio en sus aspectos cultural y natural se utilizaron los modelos TORA y Bercial, los cuales ayudaron a ordenar de manera más específica las narrativas de este proyecto por medio de ejes de temáticos que permitieron reforzar la interpretación del mismo.

La esencia del modelo TORA, se encuentra ligada a sus cuatro siglas, al considerar cada una de sus características relacionadas con su letra inicial, correspondiendo a las características que debe tener el discurso generado, las cuales se describen a continuación:

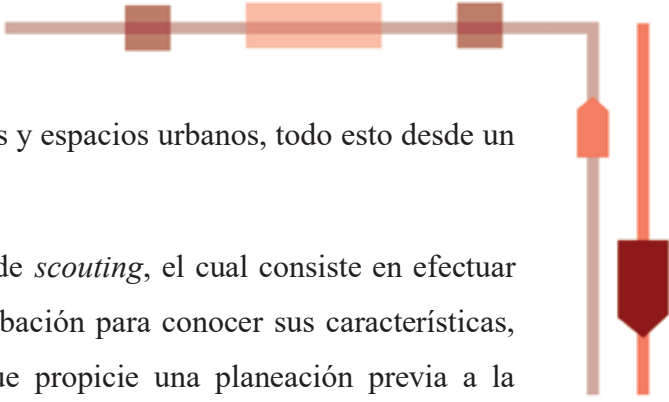
- Temáticos.
- Organizativos.
- Relevantes.
- Amenos.

El segundo modelo a considerar es el modelo Bercial, utilizado por los docentes en las aulas de clase, como forma de recolección de información de una investigación ya que las características que presenta son esenciales para este tipo de temáticas y para ello se plantean cuatro fases de organización.

- Contextualización.
- Análisis y diagnóstico.
- Conceptualización.
- Programas de acciones.

Ambos modelos vienen a complementar una parte esencial en la elaboración del discurso. Aunque sus características sean distintas, se integran para generar un discurso interpretativo sólido y propicio para la valoración a partir de la comprensión. Como referente primordial se utilizó el texto “*Jiquilpan. Libro - guía de turismo*” (Villaseñor-Magallón y Moreno-Nava, 2021).

Una vez habiendo estructurado la información discursiva de acuerdo a las técnicas de diseño de contenidos de interpretación patrimonial se procedió al ordenamiento temático y



la identificación de locaciones, bienes patrimoniales y espacios urbanos, todo esto desde un límite de tiempo de dos semanas.

Previo a la grabación se realizaron salidas de *scouting*, el cual consiste en efectuar una visita previa a las locaciones tentativas de grabación para conocer sus características, planificar las tomas y contar con información que propicie una planeación previa a la grabación.

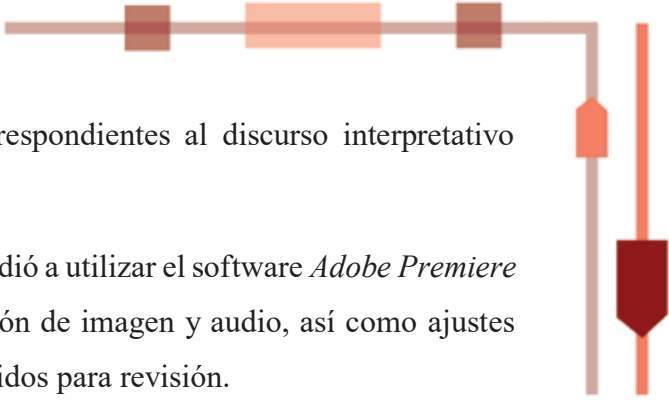
Posteriormente se diseñó una agenda de salidas, adecuándose a los tiempos, condiciones climáticas y disponibilidad de equipo. La grabación del material en video se realizó con equipo del Laboratorio de Gestión Cultural y Humanidades Digitales (LabGCHD) de la licenciatura en Estudios Multiculturales de la Universidad de La Ciénega del Estado de Michoacán de Ocampo. Para ello se utilizó una cámara *CANON EOS SL3*, lente *EF-S 18-55mm IS STM* con calidad de grabación a *HD*. Previo al inicio de las grabaciones se configuró un *preset* personalizado en los ajustes de la cámara para realizar una captación de colores de manera neutra, que permita el trabajo de postproducción.

Se realizaron tomas de 10 a 15 segundo de planos generales, plano detalle, paneos y panorámicas de las distintas locaciones, bienes patrimoniales y espacios urbanos identificados en los contenidos discursivos de interpretación patrimonial. Se registraron 273 clips de video, con una duración total de 39 minutos con 31 segundos. Ancho de fotograma: 1920 pixeles. Alto de fotograma: 1080 pixeles. Velocidad: 29.97 cuadros por segundo.

La grabación de audio se llevó a cabo en el Laboratorio de Gestión Cultural y Humanidades Digitales (LabGCHD), utilizando para ello el software *AUDACITY*. Se utilizó un micrófono de condensador *Behringer C3* configurado con posición focal de pastilla central, sin atenuación y un reductor de *pops* físico para asegurar el registro limpio de voz.

Una vez teniendo las grabaciones de los contenidos se procedió al trabajo de post – producción, realizando limpieza de segmentos de silencio, aplicando un ecualizador gráfico multibanda para realzar frecuencias graves y agudas, así como la normalización de volúmenes de audio para ofrecer una sensación agradable al escucha.

En primer término, se importó el audio correspondiente a cada una de las cápsulas temáticas en el software *OpenShot*, posteriormente y realizando una escucha activa del audio,



se fueron seleccionando las tomas de videos correspondientes al discurso interpretativo grabado en formato de audio.

Una vez completadas las secuencias se procedió a utilizar el software *Adobe Premiere CC 2018 Pro* para realizar ajustes de postproducción de imagen y audio, así como ajustes finos y finalmente realizar la exportación de contenidos para revisión.

RESULTADOS

En el primer bloque destinado al primer grado de primaria, se consideraron 5 de los videos, referentes al contenido del primer libro de texto.

Conocimiento del medio 1er grado

Video 1. Mi escuela tiene historia

Video 2. Me ubico en mi entorno

Video 3. Conozco y cuido el lugar donde vivo

Video 4. Acontecimientos importantes en mi comunidad

Video 5. El croquis del lugar donde vivo

En el segundo bloque destinado al segundo grado de primaria, se consideraron 7 de los videos, referentes al contenido del segundo libro de texto.

Conocimiento del medio 2º grado

Video 1. El comercio de mi comunidad y mi región

Video 2. Una caminata con mis sentidos

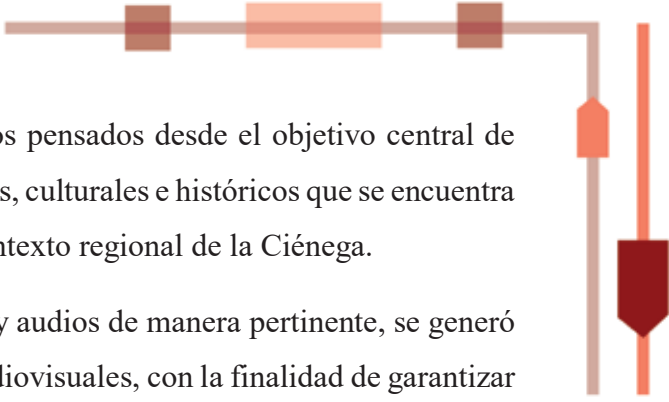
Video 3. Los sabores y olores de mi entorno

Video 4. Mis tradiciones, leyendas y festividades

Video 5. Personajes ilustres de mi comunidad

Videos 6. Las plantas y los animales del lugar donde vivo

Video 7. Juegos de ayer y hoy



En total se obtuvieron 12 videos, todos ellos pensados desde el objetivo central de enmarcar y plasmar los principales espacios naturales, culturales e históricos que se encuentra en el municipio de Jiquilpan y vincularlo con su contexto regional de la Ciénega.

Finalmente, y al haber unificado los videos y audios de manera pertinente, se generó un espacio web, que permite listar los materiales audiovisuales, con la finalidad de garantizar al docente y a los alumnos un espacio adecuado para acceder a ellos de manera sencilla. Los videos van acompañados por una planeación didáctica que conlleva varias actividades, para propiciar la adquisición de conocimientos.

Se anexan a continuación links de dos vídeos:

Video 1. Mi escuela tiene historia. <https://bit.ly/31xzZIE>

Video 2. Me ubico en mi entorno. <https://bit.ly/3y4NmVY>



DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Con base en un pilotaje previo, la selección de la asignatura, contenidos y desarrollo del material audiovisual, la propuesta resulta oportuna pues suma a la educación patrimonial y al objetivo de acercar material digital audiovisual a nivel primaria. Cumple de manera favorable con su cometido, pues se propicia una innovación con materiales generados de manera específica con su contexto. Este caso específico puede ser replicado en diversas partes del estado de Michoacán, tomando como referencia este esfuerzo inicial para impulsarse en múltiples contextos.

En cuanto a la distribución y divulgación de los videos, se facilitaron a profesores de una escuela primaria. El material fue bien recibido tanto por parte de padres de familia, docentes y alumnos, pues es una manera más dinámica y fácil de acercarlos a los diversos bienes y manifestaciones culturales de su entorno, motivo por el cual se está considerando la posibilidad de adaptar en este formato la totalidad de los contenidos.

Para las personas directamente responsables de este proyecto, así como para el UC-CA-3 la iniciativa presentada representa una gran satisfacción al contribuir directamente a la creación de materiales digitales que impactan de manera directa a la educación básica de uno de los estados con mayor rezago educativo y marginación de nuestro país, además de que se abre la puerta para poder trabajar la temática de educación patrimonial de forma dinámica, ágil y versátil, con lo que se asume el compromiso y responsabilidad social que como universidad se tiene con la sociedad contribuyendo con la preservación de la memoria histórica.

Las acciones presentadas suman a la labor que realizan los docentes de educación primaria, al poner a su disposición en acceso libre el material que ha sido elaborado pensando como respuesta la problemática por la que atraviesa la sociedad en general y el sistema educativo en particular.

Este proyecto muestra la necesidad y urgencia de seguir produciendo material que aporte contenidos innovadores a la educación básica de la población de la región. Se refuerza el compromiso para seguir trabajando en proyectos similares que coadyuven en los procesos de enseñanza aprendizaje de manera dinámica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cantón, V. (2015). *Educación patrimonial: objetos patrimoniales y sujetos de la apropiación*. Conferencia impartida en la Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Coma-Quintana, L. y Santacana-I-Mestre, J. (2010). *Ciudad educadora y patrimonio. Cookbook of heritage*. Gijón, España: Trea.

Cuenca, J. M., Estepa, J. y Martín-Cáceres, M. J. (2011). El patrimonio cultural en la educación reglada. Instituto de Patrimonio cultural de España, 5, 45-57.

Fontal-Merillas, O. y García-Ceballos, S. (2019). Las plataformas 2.0 como herramientas de aprendizaje y adquisición de competencias en educación patrimonial. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 33(3), 285-306.

Friesen, N. y Hug, T. (2011). After the Mediatic Turn: McLuhan's Training of the Senses and Media Pedagogy today. En J. Fromme, S. Iske, W. Marotzki (eds.). *Medialität und Realität. VS Verlag für Sozialwissenschaften*. Recuperado de https://doi.org/10.1007/978-3-531-92896-8_6

Graviz, A. (2010). Pedagogía mediática-aprendizaje e interculturalidad. *Revista de Educación*, 0(1): 97-110.

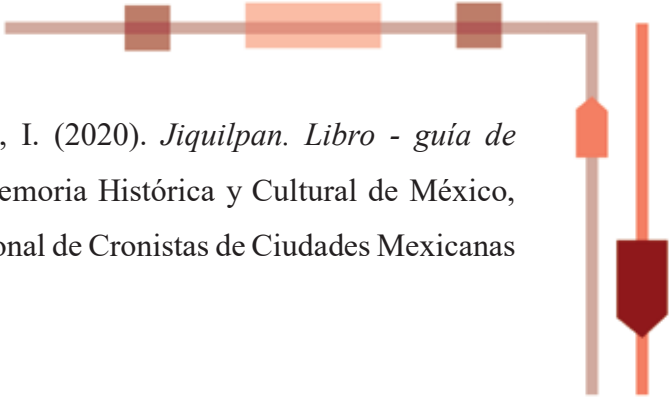
Herrera-Pupo, G. y Perera-Téllez, G. (2011). La interpretación del patrimonio cultural para la gestión turística. *Retos Turísticos*, 10(1/2), pp. 21 – 26.

López-Facal, R. (2015). La LOMCE y la enseñanza de las ciencias sociales. *Iber: Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 79, 5-7. ISSN 1133-9810.

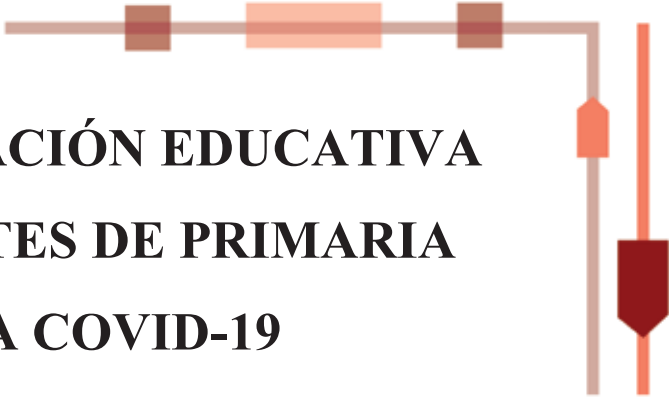
Moreno-Nava, I. (2021). Educación patrimonial e interpretación del patrimonio arqueológico. LabGCHD: Aproximaciones arqueométricas desde la complejidad y las humanidades digitales. En L. Trujillo Liñán y J. R. Islas Rivero (Coords.), *Humanidades Digitales en Contexto* (pp. 105-113). México: McGraw-Hill.

Moreno-Nava, I. (2020). Gestión del patrimonio y educación patrimonial en contexto local. El caso de la Fuente de los pescados de Tresguerras en Jiquilpan, Michoacán, México. *Culturas. Revista de Gestión Cultural*, 7(2), 64-89. doi: <https://doi.org/10.4995/cs.2020.13224>

Valdivia, I. y Rodríguez, E. (2016). La Educación Patrimonial. Consideraciones sobre su Contribución al Proceso de Educación. *Revista Amazonia Investiga*. Recuperado de: <https://bit.ly/32Y8C4j>



Villaseñor-Magallón, J. J. y Moreno-Nava, I. (2020). *Jiquilpan. Libro - guía de turismo*. Gobierno de México, Coordinación de Memoria Histórica y Cultural de México, Secretaría de Turismo (SECTUR), Asociación Nacional de Cronistas de Ciudades Mexicanas A. C. (ANACCIM).



4. EL TIPO DE MOTIVACIÓN EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMARIA DURANTE LA COVID-19

THE TYPE OF EDUCATIONAL MOTIVATION OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS DURING COVID-19

Cinthia Hernández Vázquez⁷

Fecha recibida: 09/12/2021

Fecha aprobada: 23/12/2021

Congreso Internacional de Investigación en Educación – CIINED – 2021

Derivado del proyecto: Impacto de la Implementación de Sistemas Gamificados en Educación Primaria. Estudio Cuasiexperimental con Estudiantes de Zonas Rurales.

Institución financiadora: Instituto de Profesionalización del Magisterio Poblano.

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.

⁷ Licenciatura en Educación Primaria, Escuela Normal Experimental Huajuapán, Maestría en Calidad de la Educación Básica y Media Superior. Instituto de Profesionalización del Magisterio Poblano, Maestro frente a Grupo en Educación Primaria. SEP, cinthia.hernandez.vazquez09@gmail.com



RESUMEN

Después de que el Gobierno Mexicano decretara un aislamiento voluntario ocasionado por la pandemia derivada del virus SARS-CoV-2, el Sistema Educativo Mexicano estableció la modalidad educativa a distancia durante el ciclo escolar 2019-2020 y 2020-2021, lo cual implicó un reto de adaptación para las y los estudiantes. Por lo que fue oportuno identificar los factores determinantes de la motivación de las y los estudiantes de educación primaria para realizar las actividades de aprendizaje solicitadas por la o el docente durante el confinamiento voluntario.

Mediante un diseño metodológico descriptivo, retrospectivo, no experimental y un enfoque cuantitativo, se aplicó a una muestra de 233 estudiantes de la zona rural del Estado de Puebla, México una escala de nuevo diseño tipo Likert sometida a evidencias de validez por medio del análisis de fiabilidad según el coeficiente Alfa de Cronbach y el análisis factorial exploratorio que derivó en la identificación de cuatro componentes motivacionales: *factores personales, factores sociales, recompensas de tipo informativo y recompensas de control.*

Al encontrar que los *factores personales* de la motivación intrínseca fue el componente con mayor impacto, es posible concluir que a) estos factores determinaron la ejecución de las actividades académicas y b) es pertinente desarrollar estrategias educativas transversales centradas en la autoestima, el autoconcepto y la expectativa de éxito para procurar el desarrollo personal de las y los estudiantes.

PALABRAS CLAVE: *Motivación, Motivación intrínseca, Motivación extrínseca, Aprendizaje, Estudiante de educación primaria.*



ABSTRACT

After the Mexican Government decreed a voluntary confinement caused by the pandemic derived from the SARS-CoV-2 virus, the Mexican Educational System established the distance education modality during the 2019-2020 and 2020-2021 school years, which implied a challenge of adaptation for the students. Therefore, it was appropriate to identify the determinants of the motivation of elementary school students to perform the learning activities requested by the teacher during the voluntary confinement.

Using a descriptive, retrospective, non-experimental methodological design and a quantitative approach, a newly designed Likert-type scale was applied to a sample of 233 students from the rural area of the State of Puebla, Mexico, and subjected to evidence of validity through reliability analysis according to Cronbach's Alpha coefficient and exploratory factor analysis, which resulted in the identification of four motivational components: personal factors, social factors, informative rewards and control rewards.

Finding that the personal factors of intrinsic motivation was the component with the greatest impact, it is possible to conclude that a) these factors determined the execution of academic activities and b) it is pertinent to develop cross-cutting educational strategies focused on self-esteem, self-concept, and expectation of success to ensure the personal development of students.

KEYWORDS: *Motivation, Intrinsic motivation, Extrinsic motivation, Learning, Elementary education student.*

INTRODUCCIÓN

Durante los ciclos escolares del Sistema Educativo Mexicano comprendidos entre marzo de 2019 y agosto de 2021 se suscitó un escenario socioeducativo crítico por la contingencia sanitaria debido a la COVID-19. La escuela mexicana tuvo que implementar diferentes estrategias de atención a las y los estudiantes de educación inicial, básica y media superior: la estrategia “Aprende en casa” con clases grabadas y transmitidas por los canales de televisión abierta; las clases virtuales a través de diversas plataformas digitales; la aplicación de cuadernillos de trabajo distribuidos entre la población estudiantil y la mediación educativa de los padres, madres, tutores y cuidadores a través de WhatsApp.

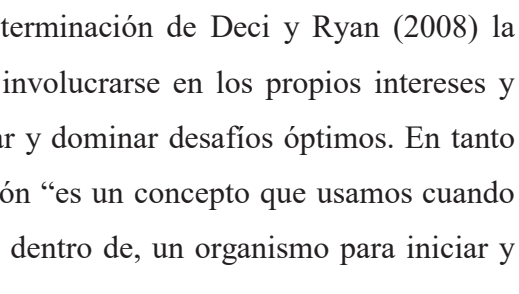
Este entorno educativo complejo derivó en una inconsistencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Al parecer, fue difícil asegurar la enseñanza en términos de efectividad docente, en tanto que, no fue posible articular un proceso de seguimiento y evaluación al desarrollo de las actividades de aprendizaje encomendadas al estudiante.

No obstante, algunos estudiantes reportaron a su tiempo y modo evidencias de la ejecución de estas tareas, lo que generó debido a la intervención docente en educación primaria el cuestionamiento ¿Qué factores motivaron a los estudiantes de educación primaria para realizar las actividades de aprendizaje solicitadas durante el periodo de ejecución de la modalidad educativa a distancia debido a la COVID-19?

De manera que, la presente investigación se desarrolló con el objetivo de *identificar los factores determinantes de la motivación de las y los estudiantes de educación primaria para realizar las actividades de aprendizaje solicitadas por él y la docente durante la implementación de la educación a distancia por la COVID-19*. Bajo la hipótesis de que los factores personales motivaron a dichos estudiantes a realizar las actividades solicitadas; donde: *Vd = Ejecución de las actividades de aprendizaje.*

Vi = Factores personales del y la estudiante de primaria.

En este sentido, plantear un estudio basado en la motivación de los estudiantes requirió optar por un cuerpo teórico con el supuesto de que esta influye en el comportamiento del estudiante. En palabras de Teixes (2015) esto se da porque “El impacto de la motivación en la productividad es evidente. La motivación es el factor individual más importante en el aprendizaje y los cambios de comportamiento” (p. 20).



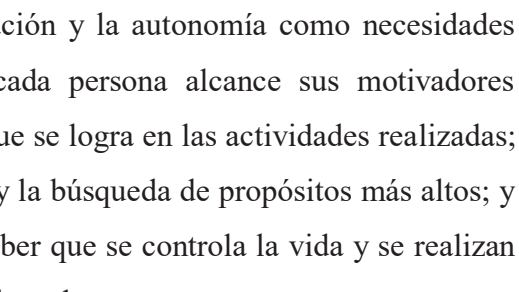
Bajo el sustento de la teoría de la Autodeterminación de Deci y Ryan (2008) la motivación consiste en la propensión inherente a involucrarse en los propios intereses y ejercer las propias capacidades y, al hacerlo, buscar y dominar desafíos óptimos. En tanto que Palmero et al. (2011) propone que la motivación “es un concepto que usamos cuando queremos describir las fuerzas que actúan sobre, o dentro de, un organismo para iniciar y dirigir la conducta de este” (p. 10)

Al respecto, Gallardo y Camacho (2010) clasifican la motivación en intrínseca y extrínseca. La primera, caracterizada por el cumplimiento de una necesidad asociada a factores personales de tipo cognitivo y psicoafectivo de la persona; es decir, a los pensamientos, sentimientos y relaciones afectivas del sujeto. De manera que, se basan en las expectativas que el sujeto tenga sobre un asunto en particular y se asocian a los procesos del desarrollo de la personalidad, tales como el autoconcepto, la autoestima, la competencia, la autodeterminación y la autoeficacia.

Asimismo, la motivación intrínseca también se asociará a factores sociales, entendidos como la expresión de la personalidad del sujeto ante otra persona o situación, así como al sentido de pertenencia que tiene a algún grupo o colectividad y la necesidad de competencia o emulación. Mientras que la motivación extrínseca estará condicionada por una recompensa con dos posibles funciones: *a) de tipo informativo*, como los refuerzos verbales y *b) de control*, por ejemplo, la promesa de un bono o la obtención de una calificación (Gallardo y Camacho, 2010).

Sobre este binomio establecido entre motivación intrínseca y extrínseca, Ryan y Deci (2000) consideran que es posible debido a que, el ser humano posee necesidades relacionadas con la competencia y el control, asociadas a lo intrínseco; mientras que, existen determinados eventos para lograr la satisfacción de dichos requerimientos innatos, es decir, que a pesar de que los seres humanos son inherentemente proactivos, es necesario que el entorno externo apoye esto.

Aunado a lo anterior, McGregor (2006) plantea que, dentro de los factores intrínsecos de motivación con relación a la acción individual se encuentra el sentido del logro, así como el aprendizaje y sensaciones resultantes del propio esfuerzo de la persona, por lo que, se requerirá que en ocasiones se dé al estudiante la oportunidad de elegir el nivel de dificultad de las actividades a realizar y el equipo con el que colaborará.



En este sentido, la competencia, la vinculación y la autonomía como necesidades básicas psicológicas serán necesarias para que cada persona alcance sus motivadores internos. La competencia referirá a la efectividad que se logra en las actividades realizadas; la vinculación, a las relaciones sociales saludables y la búsqueda de propósitos más altos; y la autonomía se entenderá como la necesidad de saber que se controla la vida y se realizan acciones en consonancia con el sistema de valores de cada uno.

Aunado a estos elementos, Vallerand (1997) considera que la motivación se realiza en tres niveles, el global relacionado con la personalidad del individuo; el contextual referido a los factores sociales que influyen en la persona como su nivel cultural o su trabajo; y el situacional en el que se ubican acontecimientos específicos que no se repiten, de esta forma, los tres niveles propuestos estarán vinculados con las necesidades psicológicas y entre sí.

A partir de esto, Stover et al. (2017) mencionan que “En función de su satisfacción se favorece la existencia de distintos tipos de motivación: intrínseca (MI), extrínseca (ME) y amotivación (A)” (p. 107). La importancia de esto radica en la vinculación que se plantea entre los niveles jerárquicos de la motivación y las necesidades psicológicas de cada estudiante. De esta manera, se debe hacer una vinculación entre las emociones y el desempeño que muestra un estudiante, para que mediante el diseño e implementación de las actividades de aprendizaje se le lleve a un estado de flujo (Csikszentmihalyi, 2010).

En este sentido, el estado de flujo será un proceso dinámico que requiere la interacción entre el desafío y la habilidad, la fusión entre acción y atención y la concentración en la tarea encomendada y lleva a que las actividades produzcan placer por la vivencia y no por el resultado. En palabras de Salanova et al. (2005) “La satisfacción no se encuentra en los resultados, sino en el proceso de la actividad en su conjunto, lo cual permite una sensación más prolongada” (p. 90).

No obstante, para que una actividad logre que las y los estudiantes lleguen a este estado, se requiere que el docente reconozca las habilidades, conocimientos y actitudes de estos y establezca un equilibrio entre ellas y el nivel de dificultad que representan las actividades, de manera que el reto presentado incremente gradualmente de acuerdo con el avance en la comprensión de las y los estudiantes.



MATERIAL Y MÉTODOS

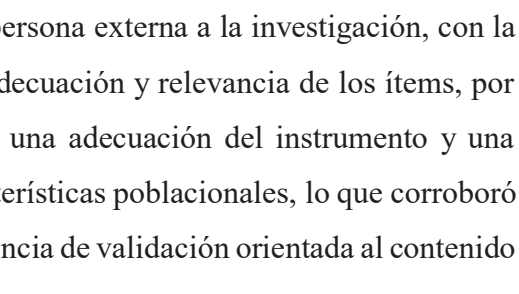
Durante la fase de diseño de esta investigación se optó por un enfoque metodológico cuantitativo, de tipo no experimental, transeccional, descriptivo y retrospectivo (Navarro et al., 2017, Ato et al., 2013; Cohen et al., 2012; Gay, et al., 2012 y Reidl, 2012), debido a que se pretendió describir la percepción de los estudiantes de primaria sobre su situación motivacional durante el periodo de clases a distancia, para identificar el tipo de motivación que tuvo mayor impacto en la ejecución de las actividades de aprendizaje durante el periodo de confinamiento.

Los participantes de la investigación fueron estudiantes de tercer a sexto grado pertenecientes a escuelas de educación primaria ubicadas en alguna zona rural de la Región de Desarrollo Educativo Atlixco (CORDE 16), Puebla, México, que contaron con el consentimiento de sus padres y acceso a algún aparato electrónico con conectividad que le permitiera contestar el instrumento propuesto.

Por lo que, para la elección de la muestra se prefirió una técnica de muestreo no probabilístico por juicio experto (Pimienta Lastra, 2000 y Salinas Martínez 2004), de manera que se solicitó a directores o docentes de primarias específicas que representaran las escuelas de organización completa y multigrado la difusión del instrumento de investigación en los grados escolares antes mencionados.

De tal modo, se contó con la colaboración de un total de 233 participantes, procedentes de cinco escuelas primarias federales ubicadas en diferentes comunidades, de los cuales 120 fueron mujeres y 113 hombres, 64 se encontraban cursando tercer grado, 31 cuarto, 108 quinto y 30 sexto, su edad osciló entre los siete y 11 años, con una media de 9.27, una mediana de 9 y una moda de 10 años.

El instrumento empleado dirigido a estudiantes fue diseñado *ad hoc* para una segunda fase de la investigación, su diseño requirió la revisión de una amplia bibliografía con la finalidad de precisar las características y componentes de la motivación e identificar los constructos más relevantes de la dimensión. Los 23 ítems (reactivos) que aportaban la información suficiente para medir la frecuencia con la que los estudiantes realizaban las aseveraciones presentadas, fueron agrupados en una escala tipo Likert de diseño propio con cinco valores, donde el uno significó nunca y el cinco siempre.



La primera propuesta fue revisada por una persona externa a la investigación, con la finalidad de que valorara la claridad, pertinencia, adecuación y relevancia de los ítems, por lo que posterior a sus recomendaciones se realizó una adecuación del instrumento y una prueba piloto a 50 estudiantes con las mismas características poblacionales, lo que corroboró la comprensión de los ítems y permitió obtener evidencia de validación orientada al contenido de la prueba (AERA, et al., 2018).

De esta manera, el instrumento se implementó bajo la siguiente indicación: *Selecciona la casilla con la opción que más se adapta a tu participación en las actividades organizadas por tu maestra o maestro durante el ciclo escolar pasado trabajado en una modalidad educativa a distancia*. Es preciso mencionar que, se optó por este tipo de instrucciones con el objetivo de disminuir la deseabilidad social por parte de los participantes, de manera que la medición no solo recuperó la frecuencia de una conducta, sino la percepción que tienen los estudiantes sobre sí mismos y su motivación educativa.

Posterior a la recolección de datos, se hizo una importación de estos a través del software *Statistical Package for Social Sciences* (IBM SPSS) para Windows versión 26, donde se realizó la matriz de datos general, se colocaron los valores de la codificación y se procedió a realizar un análisis exploratorio de los datos con el fin de detectar errores y de esta forma realizar un análisis descriptivo, de consistencia interna y factorial exploratorio.

En este sentido, con la finalidad de identificar la fiabilidad del instrumento, es decir la precisión de la medicación, se realizó una prueba de consistencia interna a partir del Coeficiente Alfa de Cronbach (Barrios y Cosculluela, 2013; Celina y Campo, 2005; Aiken, 2003; Cortina, 1993 y Cronbach, 1951), debido a que no fue posible realizar una segunda aplicación a los mismos participantes que permitiera implementar un coeficiente de estabilidad o equivalencia. De esta manera, a partir de la covarianza entre los ítems se evaluó la correlación ítem-total, la correlación al cuadrado o varianza explicada y el valor de fiabilidad si se eliminaba el reactivo (véase Tabla 1).

Tabla 1. Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	Número de elementos
.902	.907	23

Una vez realizado el proceso de análisis de consistencia interna, se procedió a realizar un Análisis Factorial Exploratorio (Kim y Mueller, 1978 y Edwards, 2011) con la finalidad de identificar el número de factores e ítems de su composición y explicar así la varianza común del total de ítems analizados en relación con el resto de ellos y la relación existente instrumento-teoría.

Para ello, se comprobó el grado de adecuación del instrumento a través del cálculo de la medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) cuyo resultado fue .887 y mostró una adecuación satisfactoria (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010), lo que significa que las correlaciones parciales entre las variables son pequeñas y es viable realizar el análisis factorial y así asegurar la fiabilidad de la escala para ser replicada.

Posterior a esto, se optó por un método de estimación denominado factorización de ejes principales (Fabrigar et al. 1999) y ubicado dentro del método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), basado en la extracción de cuatro factores fijos, a partir de una rotación oblicua con criterio Oblimin directo, ya que los factores se encuentran interrelacionados.

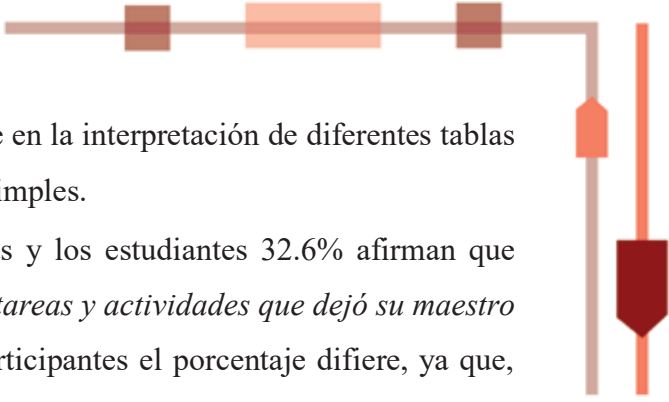
Lo que mostró en la solución final que los ítems tenían una correlación variable-factor (coeficiente patrón) superior a .344 dentro de su componente y proporciones de variabilidad de acuerdo con los factores comunes (comunalidades) mayores a .316, esto significa que los ítems guardan una relación entre sí de acuerdo con el componente teórico que los agrupa (véase Tabla 2).

Tabla 2. Reporte de datos a partir del Análisis Factorial Exploratorio

No. Componente (Factor)	Componente Teórico	Sumas de cargas al cuadrado % acumulado	Autovalores iniciales totales	Ítems
C1	Factores Personales	31.771	7.823	1.1-1.13
C2	Factores Sociales	39.713	2.326	2.14-2.18
C3	Recompensa de tipo informativo	44.239	1.516	3.19-3.21
C4	Recompensa de control	47.392	1.135	4.22-4.23

RESULTADOS

Con base en los resultados obtenidos en el Análisis Factorial Exploratorio, se determinó que los *factores personales* era el componente uno, seguido por los *factores sociales*, ambos pertenecientes a la dimensión de *motivación intrínseca*, por lo que, a efectos de este texto solamente se presentarán y analizarán los resultados de los ítems



correspondientes a los factores personales, con base en la interpretación de diferentes tablas de frecuencia, tablas cruzadas y correspondencias simples.

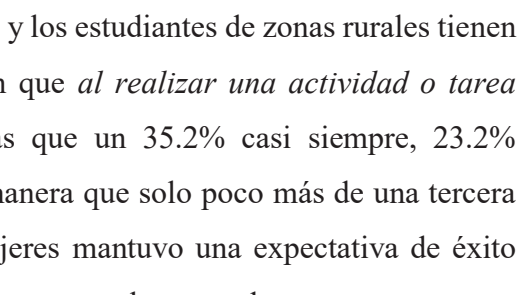
En este sentido, según la percepción de las y los estudiantes 32.6% afirman que siempre *se esforzaron cada vez más al realizar las tareas y actividades que dejó su maestro (a)*, no obstante, de acuerdo con el sexo de los participantes el porcentaje difiere, ya que, mientras que un 36.7% de mujeres se esforzaron siempre solamente un 28.3% de hombres lo realizó, situación que coloca a un 33.9% de las y los estudiantes en la frecuencia casi siempre, 30.5% en “regularmente”, “2.1% en casi nunca” y 0.9% en “nunca”.

Asimismo, la tercera parte de las y los estudiantes afirman haber cumplido siempre las actividades o tareas solicitadas, sin importar como se sentían, lo que significa que más del 50% *no entregaron por lo menos alguna actividad o tarea durante el periodo de clases a distancia*. Respecto a esto, 35.8% de las mujeres siempre entregaron las actividades o tareas, mientras que solo 30.1% de los hombres realizaron esta acción, situación que difiere en la frecuencia “casi siempre” donde se encuentra un 39.8% de los hombres en comparación con el 35% de las mujeres que ahí se ubican.

Por otra parte, se identifica que 74 participantes de tercer a quinto grado consideraron casi siempre *participar fácilmente en nuevas actividades organizadas por su maestro (a), aunque estas fueran difíciles*, mientras que, en sexto grado la frecuencia más alta fue regularmente con 12 estudiantes, situación que coloca a las y los estudiantes de sexto grado en una frecuencia más baja con respecto a los otros grados.

A nivel general, 35.19% de las y los estudiantes mencionan haber participado casi siempre en las actividades mientras que solo un 18.02% de estos lo hicieron siempre, lo que muestra que *menos de una quinta parte de las y los estudiantes fueron aquellos que sin importar el grado de dificultad de las actividades participaron fácilmente*.

Respecto a la opinión que tuvieron las y los participantes al *entender lo divertido de participar en las actividades organizadas por el maestro (a), aunque estas fueran difíciles* se encontró que solamente 22.1% de las mujeres y 29.2% de los hombres consideraron siempre haber entendido lo divertido de estas. De la misma forma, con un 38.19% la frecuencia “regularmente” concentró la mayoría de las respuestas de las y los estudiantes y muestra un porcentaje similar entre los 45 hombres y 44 mujeres que eligieron esta opción.



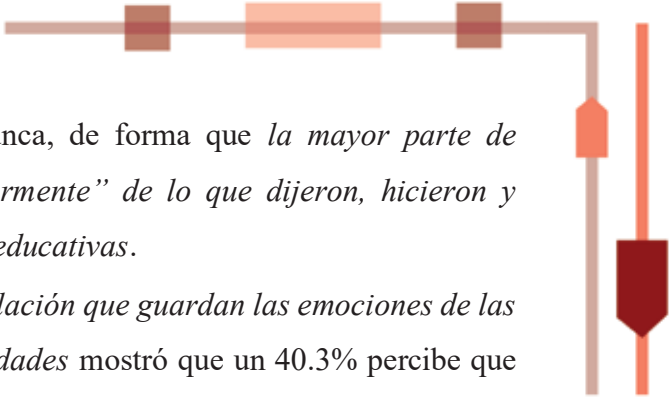
Asimismo, en cuanto a la percepción que las y los estudiantes de zonas rurales tienen sobre su *expectativa de éxito*, 37.8% respondieron que *al realizar una actividad o tarea siempre esperaron terminarla con éxito*, mientras que un 35.2% casi siempre, 23.2% regularmente, 1.7% casi nunca y 2.1% nunca, de manera que solo poco más de una tercera parte de la cual 33.6% eran hombres y 41.7% mujeres mantuvo una expectativa de éxito sobre las tareas encomendadas por los docentes, mientras que las otras dos terceras partes en ocasiones realizó las actividades sin esperar concluir las.

Referente a la *comprensión de la intención de aprendizaje*, 45 estudiantes mencionaron siempre entender lo que debían aprender al realizar las actividades organizadas por el maestro (a), en comparación con 87 que percibieron comprender casi siempre, 85 regularmente, 15 casi nunca y 1 nunca. Por lo que, es conveniente indicar que la frecuencia más alta para las mujeres fue regularmente con un 40%, cuando para los hombres fue casi siempre con un 46.01%.

Por otra parte, al indagar el número de estudiantes que se *sintió seguro (a) de realizar bien las actividades*, solamente un 23.2% que equivale a poco más de una quinta parte fueron aquellos que siempre se sintieron seguros, en tal sentido, la frecuencia que registra más alto porcentaje es “casi siempre”, con una diferencia mínima de 0.8% en consideración con la frecuencia “regularmente”. Además de esto, fueron las y los estudiantes de diez y ocho años los que casi siempre se sintieron seguros, mientras que los de nueve y once años lo hicieron regularmente.

Respecto a la opinión que las y los estudiantes tienen sobre su *mejora en cada actividad sin importar los resultados que obtuvieron sus compañeros (as)*, la mayoría de ellos con un 36.9% afirma que casi siempre mejoró, no obstante, el porcentaje entre sexo varía, ya que las mujeres lo consideraron en un 39.2% y los hombres en un 34.5%. De tal modo que, del total de estudiantes, solo un 33.5% equivalente a una tercera parte considera siempre haber mejorado en las actividades, un 22.3% regularmente, un 3.9% casi nunca y un 3.4% nunca.

En cuanto a la *responsabilidad que asumieron las y los estudiantes durante las actividades*, solo un 11.2% de los hombres dijo haber sido responsable siempre, en comparación con un 14.2% de mujeres, que en total muestra a un 25.3% de las y los estudiantes, en contraste con un 34.3% expresado en la frecuencia casi siempre, 36.5% en



regularmente, 2.6% en casi nunca y 1.3% en nunca, de forma que *la mayor parte de estudiantes percibieron responsabilizarse “regularmente” de lo que dijeron, hicieron y decidieron cuando participaron en las actividades educativas.*

En correspondencia, el ítem asociado a la *relación que guardan las emociones de las y los estudiantes con su participación en las actividades* mostró que un 40.3% percibe que siempre que estuvo feliz obtuvo mejores resultados en las actividades encomendadas, de la misma manera identifica que, mientras que la mayor parte de las mujeres con 24% se ubica en la frecuencia siempre, la mayoría de los hombres con 19.3% da preferencia a la frecuencia casi siempre.

Asimismo, se identifica que mientras que la mayor parte de las y los estudiantes de tercer grado con un 56.3% considera la frecuencia siempre, las y los participantes de cuarto, quinto y sexto grado perciben que casi siempre *influyó su emoción en los resultados obtenidos*, en un 35.5%, 38% y 36.7% respectivamente, es decir, que mientras que en la mayoría de estudiantes de tercer grado influyen sus emociones en los resultados obtenidos, de cuarto a sexto grado por lo menos en una actividad esto no ha tenido ninguna influencia.



DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

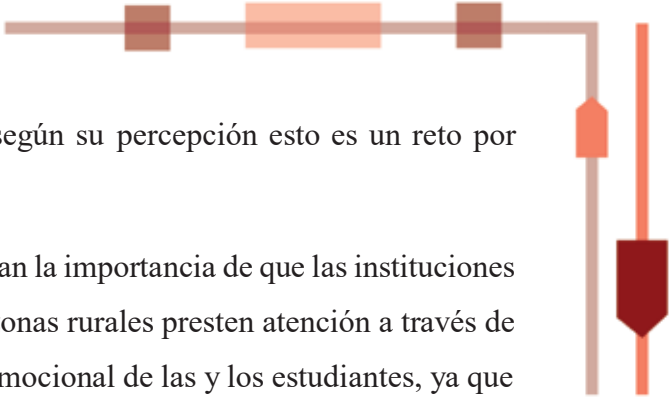
En tal sentido, a partir de los resultados antes enunciados se detecta que, como lo establece Gallardo y Camacho (2010) los *factores personales* aportan los motivos para que un sujeto realice o no una actividad sobre cualquier circunstancia, medio y mediador. Asimismo, establece un vínculo entre la influencia del medio y las relaciones interpersonales con carga afectiva del sujeto como factor de motivación.

De la misma manera, se precisa que, dentro de los factores personales asociados a la personalidad, la *autodeterminación* de las y los estudiantes para lograr alcanzar un *objetivo o meta* es un aspecto primordial para que estos tengan un buen rendimiento escolar, por lo que, las y los docentes deberán cubrir a través de diversas actividades educativas las necesidades psicológicas básicas de *autonomía, competencia y relacionamiento social* (Ryan y Deci., 2000).

También, es prudente indicar que la *autoeficacia* de cada estudiante (Peralbo, et al., 1986) es decir, las creencias que este tiene sobre sus capacidades, determinan su acción al participar en las actividades o realizar las tareas solicitadas, por lo que, es posible que a pesar de que una actividad sea fácil, aquel estudiante con percepción negativa de sus capacidades no la realice, de manera que, la o el docente tendrá que hacer uso de recompensas de tipo informativo como la felicitación para modificar esta percepción.

Además, es necesario hacer énfasis en que el desarrollo de una expectativa de éxito, como factor personal de tipo cognitivo (Gallardo y Camacho, 2010) en las y los estudiantes de zonas rurales debe ser un desafío para trabajar por las y los docentes de educación primaria, ya que, durante la modalidad educativa trabajada a distancia la expectativa de fracaso se impuso sobre la de éxito en por lo menos una de las actividades o tareas solicitadas.

Aunado a esto, aspectos como el esfuerzo que las o los estudiantes colocan al realizar una tarea, la responsabilidad que adquieren durante su ejecución y sobre todo la seguridad con la que participan o realizan una actividad o tarea, dan muestra de la importancia de que se desarrollen motivadores intrínsecos que les permitan continuar el proceso de desarrollo de su personalidad, de forma que, esto impacte positivamente en su desempeño escolar. De esta manera, las y los estudiantes se enfrentan también a un proceso de adaptación continuo que



les exige estar preparados para ello, no obstante, según su percepción esto es un reto por trabajarse durante el retorno a las aulas.

En tal sentido, los resultados expuestos señalan la importancia de que las instituciones educativas de educación primaria pertenecientes a zonas rurales presten atención a través de diversas estrategias a la parte motivacional y socioemocional de las y los estudiantes, ya que elementos como la expectativa de éxito y la autodeterminación, son parte fundamental de la motivación intrínseca de estos.

De esta manera se sugiere que, después de un periodo de actividades educativas a distancia como el vivido a causa del confinamiento voluntario por la COVID-19 las y los docentes prioricen metodologías de enseñanza y aprendizaje activo que coloquen a las y los estudiantes al centro del proceso, de manera que las actividades no los hagan sentir como si trabajaran en una modalidad educativa a distancia.

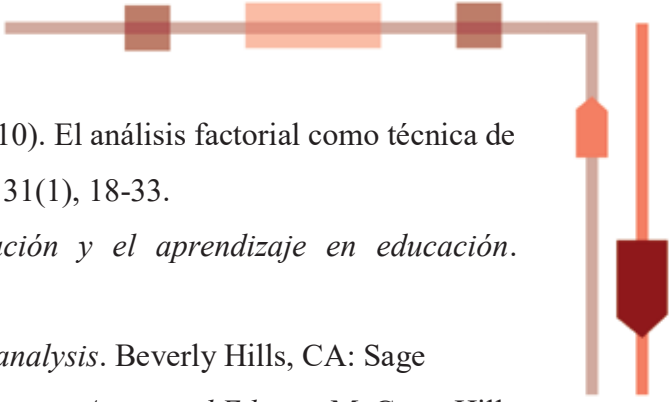
Por otra parte, al identificar que el grado de dificultad de las actividades tuvo un impacto en el rendimiento escolar, se hace necesario que las y los docentes realicen actividades con el propósito de ayudar a alcanzar a las y los estudiantes sus motivadores internos, a partir de cubrir necesidades básicas psicológicas como la competencia, la vinculación y la autonomía (Stover, et al., 2017).

De esta manera, es preciso enunciar que una de las limitaciones del estudio fue no indagar en las causas que motivaron a las y los estudiantes a percibirse de esa manera, por lo que, es conveniente dar continuidad a esta línea de investigación a partir de un enfoque cualitativo, que permita a través de grupos focales realizar entrevistas a profundidad para determinar las causas que llevan a las y los estudiantes a percibir que no cumplen con los criterios establecidos para elegir la frecuencia siempre.

Finalmente, es necesario que en una segunda fase de investigación se elija un grupo de estudiantes de zonas rurales con la finalidad de implementar un cuasiexperimento basado en didácticas lúdicas e innovadoras, que, a través de un ambiente regulado permitan identificar en qué medida impactan en la motivación intrínseca y extrínseca de los estudiantes y esta a su vez en su desempeño escolar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aiken, L. R. (2003). *Tests psicológicos y evaluación*. Pearson Educación.
- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (2018). *Estándares para pruebas educativas y psicológicas* (M. Lieve, Trans.). Washington, DC: American Educational Research Association. (Original work published 2014)
- Ato, Manuel, & López, Juan J., & Benavente, Ana (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3),1038-1059. ISSN: 0212-9728. <https://bit.ly/33dRuI3>
- Barrios, M., y Cosculluela, A. (2013). *Fiabilidad*. En J. Meneses (coord.), *Psicometría* (pp. 75–140). UOC.
- Celina, H., y Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista colombiana de psiquiatría*, XXXIV (4), 572–580. <https://bit.ly/31IAN6E>
- Csikszentmihalyi, M. (2010). *Fluir (flow): una psicología de la felicidad*. Editorial Kairós.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2012). *Research methods in Education* (6th Ed.). New York, NY: Routledge.
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 98–104. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.78.1.98>
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 49(3), 182–185. <https://doi.org/10.1037/a0012801>
- Edwards, J. R. (2011). *The Fallacy of formative measurement*. *Organizational Research Methods*, 14, 370-388
- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., y Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological re-search. *Psychological Methods*, 4(3), 272-299.



Ferrando, P. J. y Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33.

Gallardo y Camacho. (2010). *La motivación y el aprendizaje en educación*. Wanceulen Editorial

Kim, J. O. y Mueller, C. W. (1978). *Factor analysis*. Beverly Hills, CA: Sage

McGregor (2006). *The Human Side of Enterprise. Annotated Edition*. McGraw-Hill

Martínez, A. M. S. (2004). Tips Bioestadísticos. *Ciencia UANL*, 7(1), 121. <https://bit.ly/3ya6DWn>

Navarro, N., Jiménez, E., Rappoport, S., & Thoeilliez, B. (2017). *Fundamentos de la investigación y la innovación educativa*. La Rioja: Universidad Internacional de La Rioja S.A

Palmero, Guerrero, Gómez. Carpi, Goyareb. (2011). *Manual de teorías emocionales y motivacionales*. Universitat Jaume.

Peralbo, M., Sánchez, J. M., & Simón, M. A. (1986). Motivación y aprendizaje escolar: Una aproximación desde la teoría de la autoeficacia. *Infancia y aprendizaje*, 9(35-36), 37-45.

Pimienta Lastra, Rodrigo (2000). Encuestas probabilísticas vs. no probabilísticas. *Política y Cultura*, (13),263-276. ISSN: 0188-7742. <https://bit.ly/3IqxZ0b>

Reidl Martínez, Lucy María. (2012). El diseño de investigación en educación: conceptos actuales. *Investigación en educación médica*, 1(1), 35-39. <https://bit.ly/31G8Gpd>

Ryan, R., & Deci, E. L. (2000). La Teoría de la Autodeterminación y la Facilitación de la Motivación Intrínseca, el Desarrollo Social, y el Bienestar. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://bit.ly/3IqGQhj>

Stover, Juliana Beatriz; Bruno, Flavia Paola; Uriel, Fabiana Edith; Fernandez Liporace, Maria Mercedes. (2017). Teoría de la Autodeterminación: Una revisión teórica; Universidad Nacional de Mar del Plata. Facultad de Psicología; *Perspectivas en Psicología*; 14; 2; 12-2017; 105-115 <https://bit.ly/3y5avrs>

Teixes Argilés, F. (2015). *Gamificación: motivar jugando*. Editorial UOC. <https://bit.ly/31CDWoF>

Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. *Advances in Experimental and Social Psychology*, 29, 271-360.



5. ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN PARA LOS PACIENTES

PATIENT EDUCATION STRATEGIES

*Tania Lizveth Orjuela Lara*⁸

Fecha recibida: 20/12/2021

Fecha aprobada: 23/12/2021

Congreso Internacional de Investigación en Educación – CIINED – 2021

Derivado del proyecto: *Escuela Virtual de Pacientes una Estrategia Educativa para el Autocuidado del Paciente Adulto.*

Pares evaluadores: *Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.*

⁸Odontología, Universidad el Bosque, Esp. Gerencia en Salud, Escuela de Medicina Juan N Corpas, Esp. Auditoría en Salud, Universidad Santo Tomás, MSc. Gestión y metodología de la Calidad Asistencial, Universidad Autónoma de Barcelona/Institut Universitari Avedis Donabedian. MSc. Economía de la Salud y del medicamento, Universitat Pompeu Fabra- School of management. PhD SALUD PÚBLICA con énfasis en Calidad y Seguridad del Paciente y Doctoranda Ciencias de la Educación, Universidad del Magdalena. Ocupación (docente), Fundación Universitaria Sanitas- Instituto de Gerencia y Gestión Sanitaria (IGGS-) Especialización Gestión de la Salud Pública correo electrónico: taniaorjuela.L@gmail.com; lorjuelala@unisanitas.edu.co, correo electrónico: Taniaorjuela.L@gmail.com.



RESUMEN

La organización mundial de la salud-OMS, promueve lineamientos de promoción de la salud e identifica términos que han evolucionado desde lo propuesto en la declaración de Alma Ata 1978, en donde habla de la Educación para la Salud, esto en conjunto con otros autores del ámbito disciplinar de la educación y salud invitando a un trabajo de intercambio.

Justificación: Poder plantear estrategias, motivo por el cual es necesario entender las diferencias inicialmente en la terminología, permite proponer herramientas posiblemente más costo efectivas que contribuyen a llevar información a los pacientes asociada a indicaciones para los procesos de salud y enfermedad.

Objetivos: Identificar según la terminología de la OMS, estrategias desde la educación para pacientes.

Metodología del estudio: Revisión bibliográfica

Resultados: Es necesario reconocer los saberes de los individuos y propiciar espacios participativos para utilizar diferentes estrategias según el objetivo de aprendizaje relacionado con su salud; se realizarán capacitación, alfabetización, formación, educación, de forma individual y colectiva.

Conclusiones: La forma de transmitir información y en especial a pacientes implica acciones educativas, cada día es más evidente la participación de usuarios en sus procesos de salud, para poder lograr su entendimiento y adquirir nuevo conocimiento, destrezas y procesos de autoconocimiento que les ayuden a tomar decisiones, mediado por áreas de la educación y salud.

PALABRAS CLAVE: *Estrategia educativa, Educación, Capacitación, Alfabetizar, Pacientes, salud.*



ABSTRACT

The World Health Organization (WHO) promotes health promotion guidelines and identifies terms that have evolved since the Alma Ata Declaration of 1978, where it speaks of Health Education, in conjunction with other authors from the disciplinary field of education and health, inviting to an exchange work.

Justification: To be able to propose strategies, for which it is necessary to understand the initial differences in terminology, allows to propose possibly more cost-effective tools that contribute to bring information to patients associated with indications for health and disease processes.

Objectives: To identify, according to WHO terminology, patient education strategies.

Methodology of the study: Bibliographic review.

Results: It is necessary to recognize the knowledge of individuals and propitiate participatory spaces to use different strategies that according to the learning objective related to their health; training, literacy, training, education, individually and collectively will be carried out.

Conclusions: The way of transmitting information and especially to patients implies educational actions, every day it is more evident the participation of users in their health processes, to achieve their understanding and acquire new knowledge, skills and processes of self-knowledge that help them to make decisions, mediated by areas of education and health.

KEYWORDS: *Educational Strategy, Education, Enabling, Literacy, Patients, Health.*



INTRODUCCIÓN

La revisión busca recopilar definiciones que estén descritas desde los documentos principalmente de la Organización mundial de la salud (OMS) y organización panamericana de salud (OPS) que muestren estrategias de educación para los pacientes, desde la declaración de Alma Ata 1978 hasta la Asamblea mundial salud -74.^a (AMS) del año 2021, se evidencia que la educación es un elemento que contribuye una macro estrategia de promoción de la salud, así como lo define esta la OMS en sus principios de constitución en 1946 “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (Organización Mundial de la salud, 1994), la vigencia de esta frase invita a las alianzas interdisciplinarias inicialmente educación y salud.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se hace una revisión bibliográfica, de documentos de la OMS y la OPS, desde sus buscadores, se busca identificar términos asociados a la educación y las estrategias propuestas por estas entidades.

Las páginas usadas fueron <https://www.who.int/es> y <https://www.paho.org/es>.

RESULTADOS

Como parte del recorrido de los términos y estrategias están algunas fechas significativas.

Figura 1. La educación para la salud es parte de la promoción de la salud

La educación para la salud es parte de la Promoción de la Salud



Al momento de realizar la búsqueda se encontraron 2 glosarios de términos uno de OMS de 1998 en donde refiere “El presente documento no es una publicación formal de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y todos los derechos están reservados por la Organización.” (World Health Organization. Division of Health Promotion, Education, and Communication, 1998) Sin embargo, tiene una relevancia importante por las definiciones presentadas en donde se relacionan los términos asociados a educación: Educación para la salud, Empoderamiento para la salud, Alfabetización para la salud, Escuelas promotoras de salud, Escenarios para la salud entre otros.

En la página https://medicinaunlam.files.wordpress.com/2012/04/ua05_-ops-glosario-de-promocion-de-la-salud.pdf relaciona dentro del glosario de términos de Promoción de Salud. OPS. 2000, las palabras asociadas a la búsqueda en la OMS: alfabetización para la salud, demostración, educación para la salud, empoderamiento para la salud, escuela promotora de salud, estrategia educativa, la palabra capacitación es definida dentro de “FACILITACIÓN (enabling):” (Medicinaunlam, 2012, pág. 20)

Si bien el empoderamiento no era uno de los términos iniciales, es muy importante su definición, pues es: la forma como el paciente que es también sujeto o persona dentro de una sociedad toma decisiones y modifica conductas de manera informada.

Se encuentran similitudes en sus definiciones como se muestran en el cuadro comparativo.

OMS	OPS
<p>Alfabetización para la salud (Health literacy): La alfabetización para la salud supone alcanzar un nivel de conocimientos, habilidades personales y confianza que permiten adoptar medidas que mejoren la salud personal y de la comunidad, mediante un cambio de los <i>estilos de vida</i> y de las <i>condiciones</i> personales de vida. De esta manera, la alfabetización para la salud supone algo más que poder leer un folleto y pedir citas. Mediante el acceso de las personas a la información sanitaria, y su capacidad para utilizarla con eficacia, la alfabetización para la salud es crucial para el <i>empoderamiento para la salud</i>. La alfabetización para la salud depende de niveles más generales de alfabetización. Una baja alfabetización general puede afectar la <i>salud</i> de las personas directamente, ya que limita su desarrollo personal, social y cultural, además de impedir el desarrollo de la alfabetización para la salud. (World Health Organization. Division of Health Promotion, Education, and Communication, 1998, págs. 20-21)</p>	<p>Alfabetización para la salud: Está constituida por las habilidades cognitivas y sociales que determinan la motivación y la capacidad de los individuos para acceder a la información, comprenderla y utilizarla, para promover y mantener una buena salud.</p> <p>* La alfabetización para la salud supone alcanzar un nivel de conocimientos, habilidades personales y confianza que permitan adoptar medidas que mejoren la salud personal y de la comunidad, mediante un cambio de los estilos de vida y de las condiciones personales de vida. De esta manera, la alfabetización para la salud supone algo más que poder leer un folleto y pedir citas. Mediante el acceso de las personas a la información sanitaria, y su habilidad para utilizarla con eficacia, la alfabetización para la salud es crucial para el empoderamiento para la salud. La alfabetización general puede afectar la salud de las personas directamente, ya que limita su desarrollo personal, social y cultural (Medicinaunlam, 2012, pág. 2)</p>
<p>Educación para la salud (Health education): aborda no solamente la transmisión de información, sino también el fomento de la motivación, las habilidades personales y la autoestima, necesarias para adoptar medidas destinadas a mejorar la <i>salud</i>. La educación para la salud incluye no sólo la información relativa a las condiciones sociales, económicas y ambientales subyacentes que influyen en la <i>salud</i>, sino también la que se refiere a los <i>factores de riesgo</i> y <i>comportamientos de riesgo</i>, además del uso del sistema de asistencia sanitaria. Es decir, la educación para la salud supone comunicación de información y desarrollo de habilidades personales que demuestren la viabilidad política y las posibilidades organizativas de diversas formas de actuación dirigidas a lograr cambios sociales, económicos y ambientales que favorezcan la <i>salud</i>. En el pasado, la educación para la salud se empleaba como término que abarcaba una más amplia gama de acciones que incluían la movilización social y la</p>	<p>Educación para la salud: Comprende las oportunidades de aprendizaje creadas conscientemente que suponen una forma de comunicación destinada a mejorar la alfabetización sanitaria, incluida la mejora del conocimiento de la población en relación con la salud y el desarrollo de habilidades personales que conduzcan a la salud individual y de la comunidad. (Medicinaunlam, 2012, pág. 12)</p>

<p><i>abogacía</i> por la salud. Estos métodos están ahora incluidos en el término <i>promoción de la salud</i>, y lo que aquí se propone es una definición menos extensa de la <i>educación para la salud</i> para distinguir entre estos dos términos. (World Health Organization. Division of Health Promotion, Education, and Communication, 1998, págs. 13-14)</p>	
<p>Estrategia educativa: no definida específicamente, sin embargo, se refieren a la estrategia en aspectos como: En el siglo XXI, la promoción de la salud debe seguir siendo una estrategia fundamental para ganar salud. Esta “nueva era” que se caracteriza por la importancia de los factores transnacionales, el comercio internacional y las tecnologías de comunicación; necesita útiles como este glosario que permitan la comunicación a pesar de nuestra diversidad cultural y lingüística. (World Health Organization. Division of Health Promotion, Education, and Communication, 1998, pág. 6)</p>	<p>Estrategia educativa: Es la identificación, selección e incorporación de metodologías y técnicas de aprendizaje por parte de los individuos y grupos de la comunidad con que se trabaja. (Medicinaunlam, 2012, pág. 18)</p>
<p>Escuelas promotoras de salud (Health promoting schools): se define como una escuela que refuerza constantemente su capacidad como un lugar saludable para vivir, aprender y trabajar. Referencia: Promoción de la Salud a través de la Escuela, Informe de un Comité Experto de la OMS sobre Educación y Promoción de la Salud Integral en la Escuela, OMS, Serie de Informes Técnicos N°870.WHO, Ginebra, 1997. Con el fin de lograr este objetivo, una escuela promotora de salud implica al personal de salud y de educación, a los profesores, estudiantes, padres y líderes de la comunidad, en la tarea de promover la salud. Fomenta la salud y el aprendizaje con todos los medios a su alcance, y hace todo lo que está en su mano para ofrecer ambientes favorables para la salud y una serie de programas y servicios clave de promoción y educación para la salud. Una escuela promotora de la salud aplica políticas, prácticas y otras medidas que respetan la autoestima del individuo, ofrece oportunidades múltiples de desarrollo y reconoce sus esfuerzos e intenciones, al igual que los logros personales. Hace todo lo que está en su mano por mejorar la salud del personal del centro, las familias y los miembros de la comunidad, además de los estudiantes, y trabaja con los líderes de la comunidad para ayudarles a comprender cómo puede la comunidad contribuir a la salud y a la educación. (World Health Organization. Division of Health Promotion, Education, and Communication, 1998, pág. 22)</p>	<p>Escuelas promotoras de salud: Se define como una escuela que refuerza constantemente su capacidad como un lugar saludable para vivir, aprender y trabajar. Con el fin de lograr este objetivo, una escuela promotora de salud implica al personal de salud y de educación, a los profesores, estudiantes, padres y líderes de la comunidad, en la tarea de promover la salud. Fomenta la salud y el aprendizaje con todos los medios a su alcance, y hace todo lo que está en su mano para ofrecer ambientes favorables para la salud y una serie de programas y servicios claves de promoción y educación para la salud. Una escuela promotora de la salud aplica políticas, prácticas y otras medidas que respetan la autoestima del individuo, ofrece oportunidades múltiples de desarrollo y reconoce sus esfuerzos e intenciones, al igual que los logros personales. Hace todo lo que está en sus manos para mejorar la salud personal del centro, las familias y los miembros de la comunidad, además de los estudiantes, y trabaja con los líderes de la comunidad para ayudarles a comprender cómo puede la comunidad contribuir a la salud y a la educación. *La Iniciativa de la OMS de Salud Escolar Mundial tiene por objeto ayudar a todas las escuelas a convertirse en “promotoras de salud”, por ejemplo, alentando y apoyando redes internacionales, nacionales y subnacionales de escuelas promotoras de salud y ayudando a crear estructuras nacionales que promuevan la salud a través de las escuelas. (Medicinaunlam, 2012, pág. 17)</p>
<p>Empoderamiento para la salud (Empowerment for health); puede ser un proceso social, cultural, psicológico o político mediante el cual los individuos y los grupos sociales son capaces de expresar sus necesidades, plantear sus preocupaciones, diseñar</p>	<p>EMPODERAMIENTO PARA LA SALUD: En promoción de salud, el empoderamiento para la salud es un proceso mediante el cual las personas</p>

estrategias de participación en la toma de decisiones y llevar a cabo acciones

políticas, sociales y culturales para hacer frente a sus necesidades. Mediante este proceso, las personas perciben una relación más estrecha entre sus metas y el modo de alcanzarlas y una correspondencia entre sus esfuerzos y los resultados que obtienen. La *promoción de la salud* abarca no solamente las acciones dirigidas a fortalecer las básicas *habilidades para la vida* y las capacidades de los individuos, sino también las acciones para influir en las condiciones sociales y económicas subyacentes y en los entornos físicos que influyen sobre la *salud*. En este sentido, la *promoción de la salud* va dirigida a crear las mejores condiciones para que haya una relación entre los esfuerzos de los individuos y los *resultados de salud* que obtienen.

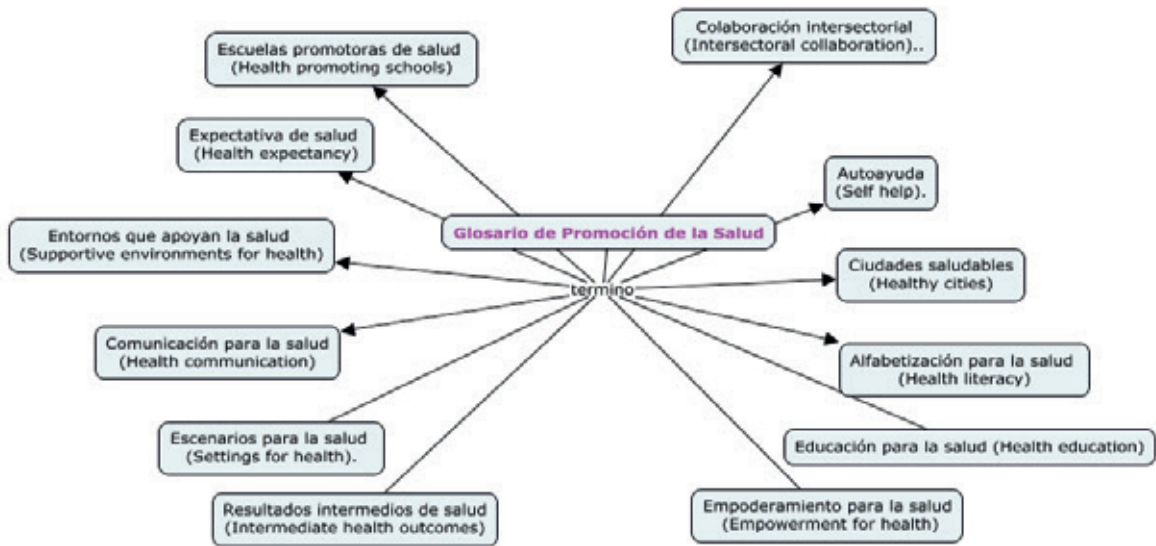
Se establece una distinción entre el **empoderamiento para la salud** del individuo y el de la **comunidad**.

El empoderamiento para la salud individual se refiere principalmente a la capacidad del individuo para tomar decisiones y ejercer control sobre su vida personal. El empoderamiento para la salud de la comunidad supone que los individuos actúen colectivamente con el fin de conseguir una mayor influencia y control sobre los *determinantes de la salud* y la *calidad de vida* de su *comunidad*, siendo éste un importante objetivo de la *acción comunitaria para la salud*. (World Health Organization. Division of Health Promotion, Education, and Communication, 1998, págs. 16-17)

adquieren un mayor control sobre las decisiones y acciones que afectan a su salud. El empoderamiento para la salud puede ser un proceso social, cultural, psicológico o político mediante el cual los individuos y los grupos sociales son capaces de expresar sus necesidades, plantear sus preocupaciones, diseñar estrategias de participación en la toma de decisiones y llevar a cabo acciones

políticas, sociales y culturales para hacer frente a sus necesidades. Mediante este proceso, las personas perciben una relación más estrecha entre sus metas y el modo de alcanzarlas y una correspondencia entre sus esfuerzos y los resultados que obtienen. La promoción de la salud abarca no solamente las acciones dirigidas a fortalecer las básicas habilidades para la vida y las capacidades de los individuos, sino también las acciones para influir en las condiciones sociales y económicas subyacentes y en los entornos físicos que influyen sobre la salud. En este sentido, la promoción para la salud va dirigida a crear las mejores condiciones para que haya una relación entre los esfuerzos de los individuos y los resultados de salud que obtienen. Se establece una distinción entre el **empoderamiento para la salud** del individuo y el de la **comunidad**. el empoderamiento para la salud individual se refiere principalmente a la capacidad del individuo de tomar decisiones y ejercer control sobre su vida personal. El empoderamiento para la salud de la comunidad supone que los individuos actúen colectivamente con el fin de conseguir una mayor influencia y control sobre los determinantes de la salud y la calidad de vida de su comunidad, siendo éste un importante objetivo de la acción comunitaria para la salud. (Medicinaunlam, 2012, págs. 13-14)

Figura 2. Glosario de promoción de la salud



Elaboración propia tomado como parámetro World Health Organization. Division of Health Promotion, Education, and Communication. (1998). Promoción de la salud: glosario. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67246>

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

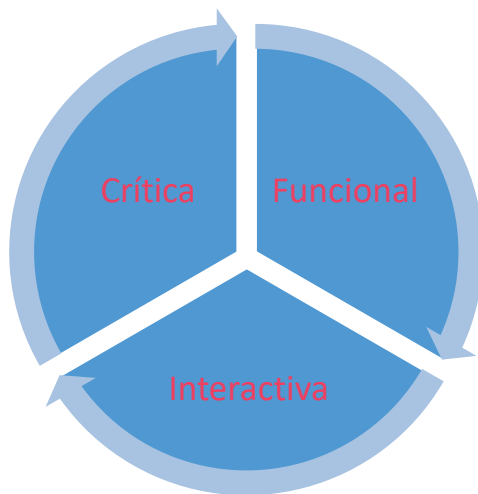
La palabra que para esta investigación representa más relevancia es la de alfabetización

Transformación de las realidades- Alfabetización en salud

las habilidades sociales y cognitivas que determinan el nivel de motivación y la capacidad de una persona para acceder, entender y utilizar la información de forma que le permita promover y mantener una buena salud”. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 1998)

“Alfabetización general y engloba las motivaciones, los conocimientos y las competencias de las personas para acceder, entender, evaluar y aplicar la información sobre la salud en la toma de decisiones sobre la atención y el cuidado sanitario, la prevención de enfermedades y la promoción de la salud para mantener y mejorar la calidad de vida a lo largo de ésta.” (Sorensen et al., 2012).

Figura 3



Fuente: Adaptado de Nutbeam 2000

Alfabetización en salud – OPS 2000

- Habilidades cognitivas y sociales que determinan la motivación y la capacidad de los individuos para acceder a la información, comprenderla y utilizarla, para promover y mantener una buena salud.

- Supone alcanzar un nivel de conocimientos, habilidades personales y confianza que permitan adoptar medidas que mejoren la salud (personal y comunitaria), **cambio de vida: estilos y condiciones** personales .

Algo más que poder leer un folleto y pedir citas.

- Mediante el acceso de las personas a la información sanitaria, y su habilidad para utilizarla con eficacia, la alfabetización para la salud es crucial para el empoderamiento para la salud.

QUÉ SE AFECTA

La salud personal, ya que limita el desarrollo personal, social y cultural, por tal motivo se hace necesario identificar el “ENFOQUE DIFERENCIAL”: Se entiende como el “método de análisis, actuación y evaluación, que toma en cuenta las diversidades e inequidades de la población en situación o en riesgo de desplazamiento, para brindar una atención integral, protección y garantía de derechos, que cualifique la respuesta institucional y comunitaria”. Involucra las condiciones y posiciones de los/las distintos/as actores sociales como sujetos/as de derecho, desde una mirada **de grupo socioeconómico, género, etnia e identidad cultural, y de las variables implícitas en el ciclo vital - niñez, juventud, adultez y vejez.**

Figura 4



Fuente: Autor desconocido, bajo licencia CC BY

Se propone utilizar una metodología: Investigación Acción Participativa-IAP o algunas de sus variaciones en donde el investigador no tenga una intervención directa.

Las estrategias requieren de un balance de lo que denominamos paciente que luego de salir del ámbito sanitario es un individuo que se debe ver como una persona que hace parte de la sociedad estas estrategias deben responder a las necesidades y a las preferencias de cada uno sin olvidar su círculo más cercano, familia, amigos, lugar de residencia o en donde se sienta identificado y representado.



“Cuando la salud está en riesgo, todo está en riesgo.” - “Pero cuando se protege y promueve la salud, las personas, las familias, las comunidades, las naciones y las economías prosperan.”(Discurso de clausura del director general en la Asamblea Mundial de la Salud - 31 de mayo de 2021)

“Los analfabetos del siglo XXI no serán aquellos que no sepan leer ni escribir sino aquellos que no sepan Aprender, Desaprender y Re-Aprender”. Toffler, Alvin. El Shock del futuro. 1974.

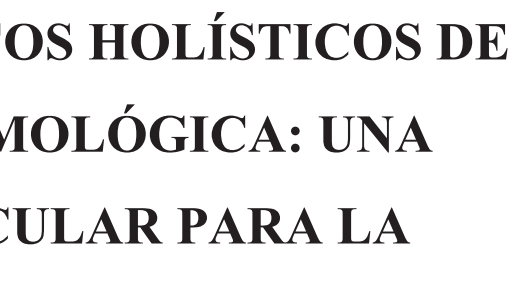


REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud. (1986). Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud.

Organización Mundial de la Salud. (julio de 1994). OMS. Obtenido de <https://www.who.int/es>: <https://www.who.int/es/about/governance/constitution>

World Health Organization. Division of Health Promotion, Education, and Communication. (1998). <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67246> . Obtenido de WHO: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67246/WHO_HPR_HEP_98.1_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y



**6. FUNDAMENTOS TEÓRICOS HOLÍSTICOS DE
LA EDUCACIÓN COSMOLÓGICA: UNA
PROPUESTA CURRICULAR PARA LA
FORMACIÓN INICIAL DE DOCENTES**

**HOLISTIC THEORETICAL FOUNDATIONS OF
COSMOLOGICAL EDUCATION: A
CURRICULUM PROPOSAL FOR THE INITIAL
TRAINING OF TEACHERS**

Juan Manuel Castro Mercado⁹

Fecha recibida: 07/12/2021

Fecha aprobada: 23/12/2021

Congreso Internacional de Investigación en Educación – CIINED – 2021

*Derivado del proyecto: Fundamentos Teóricos Holísticos de la Educación Cosmológica:
Una Propuesta Curricular para la Formación Inicial de Docentes.*

Institución financiadora: Grupo de Investigación Educación Cosmológica – GIEC.

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.

⁹ Licenciado en Matemáticas y Física, Universidad del Valle. Investigador, Grupo de Investigación Educación Cosmológica – GIEC –. Correo electrónico: educacioncosmologica@gmail.com



RESUMEN

Este documento presenta algunas reflexiones sobre un objeto fundamental del docente: el currículo. Generalmente, se visualiza el currículo como una guía que toma la comunidad educativa, para establecer y orientar la formación humana de los integrantes de una sociedad. De este modo, en este espacio se comparten dos tipos de reflexiones. Por un ángulo, se reflexiona sobre una propuesta estructural para el currículo, con la cual satisfacer la necesidad de una formación humana tanto holística como concreta. Y, por otro, se reflexiona sobre un contenido particular para el ámbito holístico de la formación humana: los fundamentos teóricos holísticos del currículo de la Educación Cosmológica. Estas reflexiones son el resultado de una sistematización de experiencia formativa docente, en la que se recuperó, analizó y recreó una experiencia teórica y documental. Esta experiencia está registrada en un trabajo de grado para optar al título de Licenciado en Matemáticas y Física de la Universidad del Valle. Por consiguiente, inmersos en la necesidad de tener claro nuestro objeto de orientación educativa profesional, este artículo socializa algunas reflexiones y directrices, especialmente al ámbito de la formación inicial de docentes, para ser conscientes de aspectos holísticos y concretos de la formación humana por realizar, asimismo, tomar como referencia, para que dicha formación humana esté en función de consolidar una mejor relación con todo el cosmos que nos constituye y rodea.

PALABRAS CLAVE: *Currículo, Educación Cosmológica, Formación humana, Sistematización de experiencia formativa docente, Formación de docentes.*



ABSTRACT

This paper presents some reflections about a fundamental object of the teacher: the curriculum. Generally, the curriculum is viewed as a guide taken by the educational community, to establish and guide the human formation of the members of a society. Thus, in this space two types of reflections are shared. From one angle, it reflects about a structural proposal for the curriculum, with which to satisfy the need for both a holistic and concrete human formation. And, on the other, it reflects about a particular content for the holistic field of human formation: the holistic theoretical foundations of the Cosmological Education curriculum. These reflections are the result of a systematization of the teaching training experience, in which a theoretical and documentary experience was recovered, analyzed and recreated. This experience is registered in a undergraduate thesis to qualify for the Bachelor's degree in Mathematics and Physics from the Universidad del Valle. Therefore, immersed in the need to be clear about our object of professional educational guidance, this article socializes some reflections and guidelines, especially in the field of initial teacher training, to be aware of holistic and concrete aspects of human formation, likewise, take as a reference, so that said human formation is in function of consolidating a better relationship with the entire cosmos that constitutes and surrounds us.

KEYWORDS: *Curriculum, Cosmological Education, Human formation, Systematization of teacher training experience, Teachers training.*



INTRODUCCIÓN

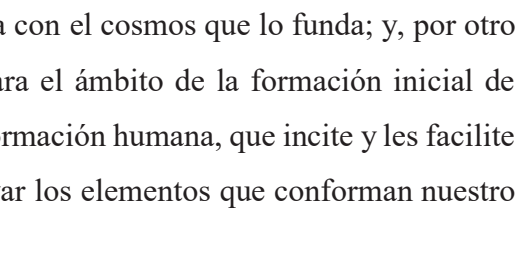
De manera global, este documento es un espacio reflexivo sobre un objeto fundamental del docente: el currículo. Generalmente, se pueden distinguir dos aspectos esenciales acerca del currículo. Por un lado, una idea interpretativa de lo que puede ser el ser humano y, por otro, una estrategia y diseño del camino formativo que se debe realizar, para lograr ser dicho ser humano. De esta manera, se puede visualizar el currículo como un marco de referencia que toma la comunidad educativa, para establecer y orientar una determinada formación humana de los integrantes de una sociedad.

Desde esta perspectiva curricular, en este espacio propositivo, se comparten dos planteamientos: por una parte, una propuesta sobre lo que puede ser el ser humano y el camino pertinente que puede realizar en nuestro cosmos; y, por otra, una propuesta curricular con la cual establecer y orientar la formación humana, que les propicie a nuestros educandos ser este ser cosmológico.

En este artículo, estos planteamientos se proponen desde lo que reconoceremos como *Educación Cosmológica* (EC). Una mirada particular de la cultura y la educación, conformada por tres focos fundamentales: una perspectiva holística, sistémica, biológica, constructivista y compleja del ser humano, desde la cual apreciar su existencia en nuestro cosmos; una manera pertinente de vivir en relación con el entorno que nos propicia; y una propuesta educativa general, cuya procuración es constituir, transformar y conservar este modo pertinente de vivir cosmológico.

En el documento *La práctica cosmológica Lasserim: Un significado y sentido para la formación inicial de profesores en la educación matemática* (Castro, 2019), se expone esta mirada cultural y educativa sobre el ser humano. Este escrito es un trabajo de grado (TG) para optar al título de Licenciado en Matemáticas y Física de la Universidad del Valle. Entre sus principales resultados, se resalta la necesidad de conservar nuestro presente y futuro, por medio de la educación. Por tanto, el objetivo del TG consiste en socializar una serie de reflexiones, emociones, lineamientos y herramientas para que puedan asumir los educadores, en ejercicio y en formación inicial, y consolidar, así, una mejor realidad por medio de sus praxis personal, formativa y profesional.

Por consiguiente, en la constante búsqueda de realizar este fundamental deber, la intención de este artículo consiste en compartir, a la comunidad educativa, una propuesta de



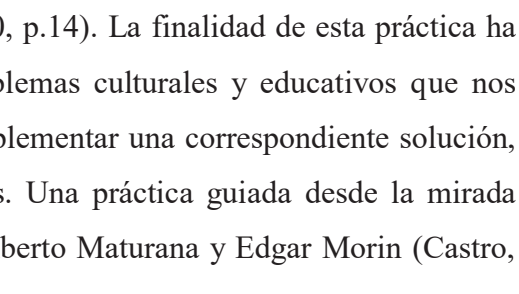
existencia para el ser humano, en plena consonancia con el cosmos que lo funda; y, por otro ángulo, una propuesta curricular, especialmente para el ámbito de la formación inicial de docentes, mediante la cual establecer y orientar la formación humana, que incite y les facilite a nuestros educandos procurar, fortalecer y conservar los elementos que conforman nuestro cosmos y los propician.

Para cumplir esta participación, primero se exponen los aspectos metódicos que posibilitaron realizar tanto el TG como este artículo. Después, se explican, desde la mirada de la EC, aspectos ontológicos, cosmológicos, epistemológicos, concretos, holísticos y educativos de nuestra existencia humana. En seguida, se propone una estructura curricular, para establecer y orientar una formación humana tanto holística como concreta. A continuación, se comparten los fundamentos teóricos holísticos de la EC, con los cuales se proponen las directrices de la formación holística del ser humano cosmológico. Y, por último, se comparte una conclusión en la que se expresa la importancia, para los docentes en ejercicio y en formación, de tener claro nuestro objeto de orientación educativa profesional y, en especial, que dicho objeto esté en consonancia con el ámbito cosmológico que nos posibilita. Una importancia que siempre se quiere realizar y compartir en la Educación Cosmológica.

LA SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS FORMATIVAS DOCENTES

Los resultados expuestos en el TG y en este artículo se obtuvieron mediante la sistematización de una experiencia formativa docente (SEFD). De manera global, la *sistematización de experiencias* se puede asumir como un campo legítimo de “producción de saber y conocimiento desde las prácticas, teniendo en cuenta el saber de los actores de ella, que buscan la transformación de actores, procesos y sociedad mayor” (Mejía, 2009, p. 111). Una producción de conocimiento que se hace por medio de la recuperación, reconstrucción, análisis, juicio y recreación de una experiencia vivida (Castro, 2019, pp. 30-31).

En este contexto, la experiencia formativa docente que se sistematizó fue la que el autor de este artículo vivió, entre los años 2013 y 2018, en la *práctica cosmológica Lasserim*. Debido a su sistematización, en el 2018 esta práctica se transformó en el *Grupo de Investigación Educación Cosmológica* (GIEC, Código GrupLac-COLCIENCIAS: COL0222119) (Castro, 2019, p. 201). Y desde su inicio en el 2013, esta práctica ha sido un *quehacer investigativo y formativo*, específicamente en el campo de la cultura y la educación,



en un contexto teórico y documental (Muñoz, 2010, p.14). La finalidad de esta práctica ha sido: por una parte, distinguir y comprender problemas culturales y educativos que nos afectan en la actualidad; y, por otra, plantear e implementar una correspondiente solución, por medio de una cultura y educación pertinentes. Una práctica guiada desde la mirada ontológica y epistemológica de autores como Humberto Maturana y Edgar Morin (Castro, 2019, pp. 21-23).

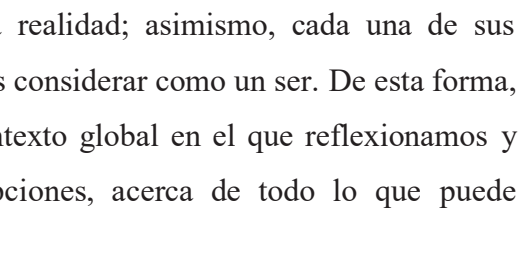
Desde esta perspectiva y con la finalidad de socializar los dominios de estudio y productos del GIEC, el *método de la SEFD* (Castro, 2019, pp. 339-346) consistió en recuperar, reconstruir, analizar, juzgar y recrear la información: por un lado, sobre la propuesta del desenvolvimiento humano holístico, concreto y educativo, tanto en su contexto general como cosmológico; y, por otro, sobre la propuesta estructural del currículo de la EC, en especial, el campo curricular de sus fundamentos teóricos holísticos. Método que se efectuó tomando como fuente documental el TG –mencionado en la Introducción– y los informes teórico-documentales del GIEC.

A continuación, se socializan los principales resultados de esta SEFD, con el ánimo de proponer, desde la EC, una estructura curricular que oriente el proceso formativo inicial de los docentes en formación, asimismo, la acción profesional de los educadores: una orientación formativa y profesional, que esté encaminada a consolidar una mejor relación entre todos los seres humanos y con nuestro cosmos, por medio de la educación.

ASPECTOS ONTOLÓGICOS, COSMOLÓGICOS Y EPISTEMOLÓGICOS EN LA EDUCACIÓN COSMOLÓGICA

Como se observa en *Paradigmas en psicología de la educación* (Hernández, 1998) y en *Una organización de los programas de investigación en Didáctica de las Matemáticas* (Font, 2002), las propuestas culturales y educativas se pueden organizar y fundar en aspectos teóricos de carácter ontológico, cosmológico y epistemológico. De este modo, la EC, como propuesta cultural y educativa, se organiza y funda en una ontología, cosmología y epistemología determinadas. Veamos, en este apartado, cómo se asumen estos conceptos, con el fin de comprender los fundamentos teóricos de la EC.

Generalmente, el concepto “ontología” se relaciona con el estudio del ser y sus propiedades (Real Academia Española, 2020a). En esa dirección, se puede asumir, por

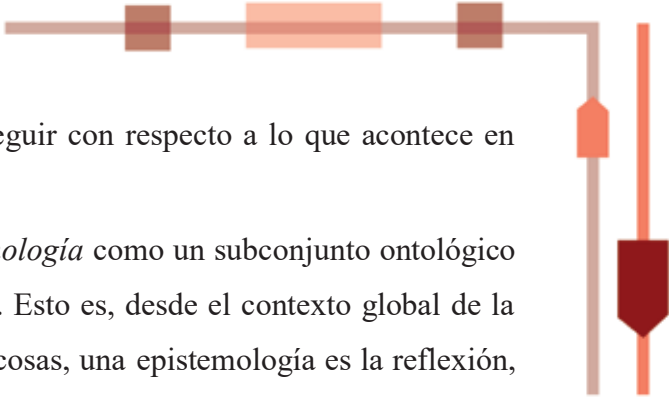


ejemplo, que ese ser puede ser el universo o la realidad; asimismo, cada una de sus características o componentes, también las podemos considerar como un ser. De esta forma, en la EC, se interpreta una *ontología* como el contexto global en el que reflexionamos y establecemos un conjunto de nombres y descripciones, acerca de todo lo que puede conformar nuestra realidad (Castro, 2019, p. 55).

Desde esta perspectiva, si pasamos al ámbito concreto, una ontología la podemos reconocer como una *cosmovisión*; esto es, como una concepción o manera de interpretar el mundo (Real Academia Española, 2020b). Ahora bien, en *Psicología de las concepciones del mundo* (Jaspers, 1967), nosotros podemos asumir dos interpretaciones acerca de un mismo evento. Por una parte, una *interpretación contemplativa*, en la que asumimos una actitud neutra a la hora de visualizar lo que ocurre. Se trata, más que todo, de un estado de comprensión sobre lo que sucede –sobre cómo funciona para nosotros el mundo– sin tener un efecto emocional más allá del placer por comprender, saber y visualizar. Y, por otra parte, una *interpretación activa*, en la que asumimos una actitud o respuesta positiva –de aceptación y apreciación– o negativa –de rechazo y afectación– con respecto a lo que distinguimos de un evento. En este caso, no solo se trata de comprender lo que sucede; sino, además, de emitir un juicio de valor sobre si para nosotros es correcto o no lo que ocurre.

En esta instancia, en la EC, una interpretación contemplativa y activa del mundo se organiza y funda en una *cosmología*. Como nos explica el Sabio de Colombia, el Dr. Rodolfo Llinás (1995, pp. 266-268), esta interpretación del concepto de “cosmología” se hace en el contexto antropológico social, diferenciándose del contexto físico, donde “cosmología” es el estudio científico del universo. Desde lo expuesto, esta cosmología es una interpretación contemplativa del mundo, donde se estudia el origen, composición y fin de nuestro cosmos (Real Academia Española, 2020c). Mientras que, en la EC, una cosmología es una interpretación propia, contemplativa y activa acerca del mundo, donde se tiene un *significado* –una necesidad, importancia y valoración– y un *sentido* –una manera concreta de satisfacer el significado– *del vivir humano*, desde los cuales juzgar si está bien o mal lo que distinguimos y comprendemos de nosotros, de lo que hacemos y de nuestra realidad.

Desde estas ideas, en la EC, se asume una ontología como una consciencia propia –sin juicio– acerca de nuestro cosmos; mientras que, una cosmología, como una consciencia personal en la que no solo distinguimos nuestro universo y lugar en él; sino, también, una



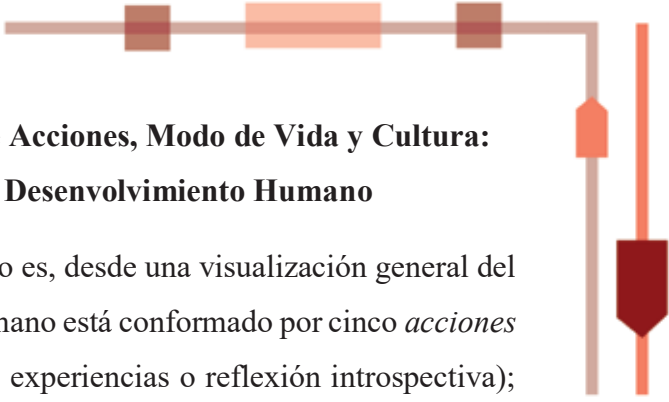
actitud y un camino con los cuales reaccionar y seguir con respecto a lo que acontece en nuestro cosmos.

Finalmente, en la EC, se asume una *epistemología* como un subconjunto ontológico cuya temática o contexto es sobre el conocimiento. Esto es, desde el contexto global de la ontología, en el que reflexionamos sobre todas las cosas, una epistemología es la reflexión, nombres y descripciones que hacemos sobre todo lo que podamos interpretar acerca del conocimiento; y, en el contexto cosmológico, es la reflexión, nombres, descripciones y juicios que hacemos sobre todo lo que tenga que ver con nuestro conocimiento y el de los demás. Una interpretación muy diferente a la que se le otorga al concepto de “epistemología”, como la reflexión filosófica sobre el conocimiento científico (Real Academia Española, 2020d).

ASPECTOS CONCRETOS Y HOLÍSTICOS DE NUESTRO DESENVOLVIMIENTO HUMANO

En la EC, se asume la siguiente premisa para plantear una propuesta curricular: *Es necesario tener una concepción holística, concreta y educativa sobre el ser humano, para establecer y encaminar una formación humana instruida y determinada en los educandos de una sociedad* (Castro, 2019, pp. 225-227).

Por esta razón, para cumplir esta premisa y el objetivo de este artículo, en este apartado se comparte una concepción sobre nuestra existencia y operatividad o *desenvolvimiento humano*, con la cual integrar, explicar y coordinar nuestras emociones, conocimientos, juicios, habilidades, conductas y quehaceres individuales, colectivos y culturales. En la EC, esta concepción contemplativa se denomina *ontología de lo vivo y humano* (OVH) (Castro, 2019, pp. 227-247). Se trata de una perspectiva holística, sistémica, biológica, humana, constructivista y compleja de nuestro existir en el cosmos; perspectiva que se funda en las propuestas ontológicas y epistemológicas de los autores fundamentales de la EC: Humberto Maturana y Edgar Morin.

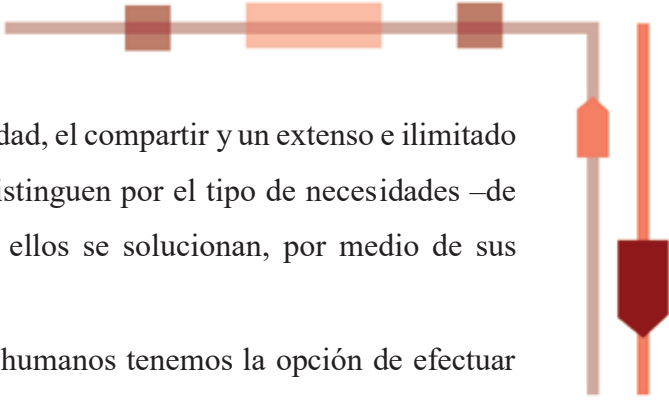


Acciones Fundamentales, Prácticas, Ámbito de Acciones, Modo de Vida y Cultura: Características Principales de nuestro Desarrollo Humano

En la OVH, desde un *contexto holístico* –esto es, desde una visualización general del objeto como un todo– nuestro desarrollo humano está conformado por cinco *acciones fundamentales*: *reconocimiento* (sistematización de experiencias o reflexión introspectiva); *consolidación* (reflexión introspectiva, diseño de objetivos y plan de acción, implementación del plan de acción y evaluación del cumplimiento de objetivos); *conservación* (identificación de problemas, planteamiento de soluciones, implementación del plan de solución y evaluación de la solución), *refinamiento* (identificación de oportunidades de mejora, diseño e implementación del proceso de innovación y evaluación de los objetivos de innovación) y *socialización* (registro y divulgación) *de nuestras prácticas*. Entenderemos una *práctica* como el elemento con el cual podemos satisfacer nuestras necesidades personales, colectivas y culturales de manera efectiva y recurrente (Castro, 2019, pp. 262-269). Además, las prácticas tienen dos componentes principales: el *significado* y el *sentido de nuestras acciones*. Como ya se expuso, el significado de nuestras acciones es el contexto emocional que nos impulsa a realizar nuestros quehaceres; y, el sentido, lo que concretamente debemos lograr con nuestros conocimientos y actuar, para satisfacer el significado que nos impulsa (Castro, 2019, pp. 24-25).

Por ejemplo, podemos tener una necesidad de alimentarnos –el significado de la práctica–. Así pues, nos preparamos una comida –la práctica culinaria–, comemos sus alimentos –el sentido de la práctica– y al final quedamos satisfechos efectivamente –realizamos así el significado que ha impulsado la realización de la práctica–.

Por otro lado, nuestras acciones fundamentales las efectuamos en unos dominios o *ámbitos de acciones*; es decir, en unos contextos concretos de actividades. Por ejemplo, en el *ámbito de acciones de la ciencia*, se reconocen, consolidan, conservan, refinan y socializan conocimientos concretos –el sentido de las prácticas científicas–, que solucionan la necesidad global de comprender todo acerca de nuestro mundo –el significado de las prácticas científicas– (Castro, 2019, pp. 37-50). También se puede tener el ámbito de acciones de la alimentación, en el que realizamos nuestras acciones fundamentales sobre prácticas culinarias, con las cuales satisfacemos nuestra necesidad de nutrición. Y, asimismo, podemos tener ámbitos de acciones como del estudio, la literatura, la escritura, el arte, la música, el

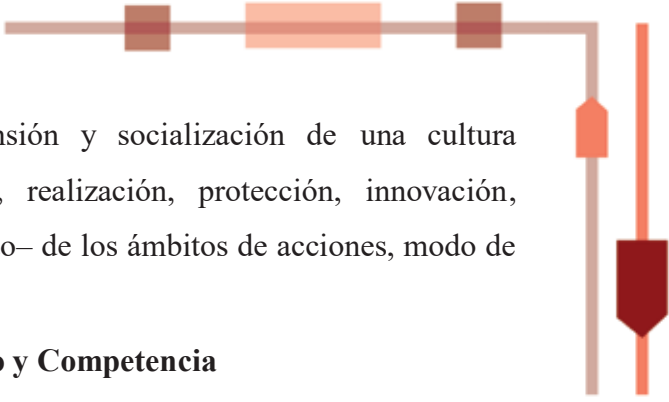


deporte, el entretenimiento, el cuidado, la espiritualidad, el compartir y un extenso e ilimitado etcétera; contextos peculiares de acciones que se distinguen por el tipo de necesidades –de estudiar, comer, leer, escribir, pintar, ...– que en ellos se solucionan, por medio de sus correspondientes prácticas.

De manera adicional, en la OVH, los seres humanos tenemos la opción de efectuar operatividades comunes y compartidas en todos nuestros ámbitos de acciones; operatividades que, en último término, *definen y establecen la forma general de vivir que deseamos realizar*. Por ejemplo, entre estas operatividades comunes se encuentran nuestras acciones fundamentales como: distinguir y sistematizar; planificar, implementar y evaluar; proteger; mejorar; y participar significados, sentidos y formas de realización de nuestras prácticas. También, tenemos formas comunes de realizar estos procesos, tales como de manera ordenada, eficiente y adecuada. Asimismo, tenemos valores y principios que se quieren respetar a la hora de efectuarlos, tales como de forma responsable, prudente, estética, ética, etcétera. En suma, así como tenemos la capacidad de elegir los múltiples ámbitos de acciones que queremos ejecutar, también podemos elegir la peculiar forma general como nos queremos desenvolver en todos ellos.

De este modo, en la OVH, se reconoce este método general de desenvolvimiento como nuestro *modo de vida*: el conjunto de operatividades comunes, que decidimos efectuar en los ámbitos de acciones de nuestra vida. Y, además, se reconoce la operatividad de un *desenvolvimiento humano individual* como un proceso complejo de reconocimiento, consolidación, conservación, refinamiento, extensión y socialización de los peculiares ámbitos de acciones y modo de vida que fundan una existencia humana, por medio de la sistematización, realización, protección, mejoramiento, generación y participación de sus correspondientes prácticas.

Finalmente, a lo largo de nuestra historia, no solo desarrollamos múltiples y diversos ámbitos de acciones y modos de vida; también, desarrollamos la facultad de poderlos realizar de manera compartida y colectiva. Por consiguiente, en la OVH, se reconoce una *cultura* como el conjunto de ámbitos de acciones y el modo de vida que comparte un determinado grupo de personas; un espacio de vida común y compartido, donde los seres humanos resuelven sus necesidades en un convivir. Y se establece la operatividad de un *desenvolvimiento humano colectivo* como un proceso complejo de reconocimiento,



consolidación, conservación, refinamiento, extensión y socialización de una cultura determinada, por medio de la sistematización, realización, protección, innovación, generación, ampliación y participación –en conjunto– de los ámbitos de acciones, modo de vida y prácticas compartidos por una comunidad.

Nuestro Dominio Reflexivo y Competencia

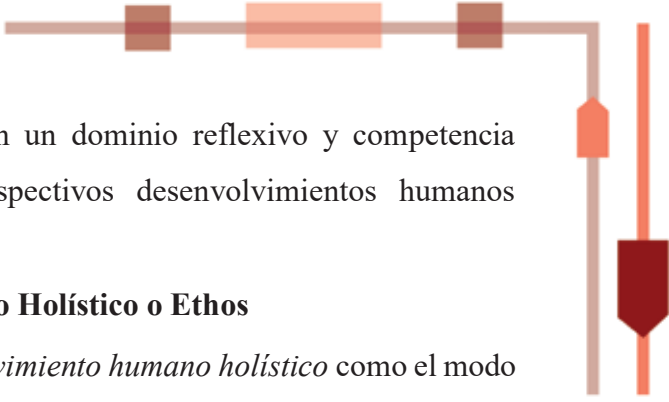
En la OVH, nuestro *dominio reflexivo* es el espacio metafísico de nuestra conciencia y pensamiento, en el cual reflexionamos, coordinamos, establecemos, implementamos, juzgamos, transformamos y somos conscientes sobre todo lo referente a nuestro desenvolvimiento humano; tanto en su dimensión individual como colectiva y cultural. A modo de analogía, es nuestra “cabina de control mental” desde la cual pensamos, operamos, consolidamos, efectuamos, juzgamos y transformamos nuestras facultades, emociones, saberes, acciones fundamentales y prácticas para realizar nuestro vivir.

Por otra parte, en la OVH, nosotros realizamos nuestro desenvolvimiento por medio de facultades y saberes emocionales, cognitivos, psicomotores y de trabajo en equipo. Al conjunto integrado y pertinente de estas actitudes, aptitudes, operatividades y conocimientos, se le denomina nuestra *competencia*. De esta manera, la función de nuestro dominio reflexivo consiste en reflexionar, coordinar, establecer, implementar, juzgar, transformar y ser consciente sobre todo lo que constituye nuestra competencia.

El Desenvolvimiento Humano Concreto

Ahora bien, en la OVH, se distinguen otros dos tipos de desenvolvimiento humano, además del individual y colectivo: concreto y holístico. Entenderemos un *desenvolvimiento humano concreto* como aquel en el que realizamos nuestras acciones fundamentales, prácticas y modo de vida en un específico ámbito de acciones. De esta forma, en un desenvolvimiento humano concreto, nosotros utilizamos un dominio reflexivo y competencia determinados, para desenvolvernos en un ámbito de acciones concreto; esto es, de una forma particular y pertinente, nosotros reflexionamos, coordinamos, establecemos, ejecutamos, juzgamos, transformamos y somos conscientes sobre todo lo que constituye la competencia que nos posibilita realizar nuestras acciones fundamentales, prácticas y modo de vida, de manera individual o colectiva, en dicho contexto específico de desenvolvimiento.

Por ejemplo, un médico utiliza un dominio reflexivo y competencia determinados – aquellos que están relacionados con la medicina y su especialidad– para realizar su profesión;



mientras que un artista, chef e ingeniero, utilizan un dominio reflexivo y competencia completamente diferentes, para realizar sus respectivos desenvolvimientos humanos concretos.

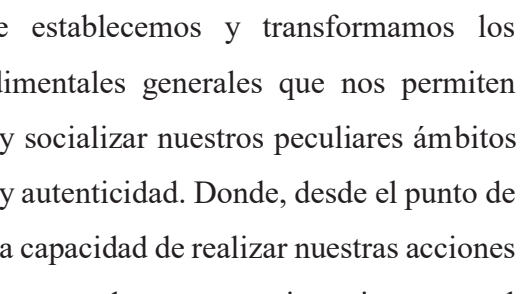
El Desenvolvimiento Humano Holístico o Ethos

Y, por otra parte, entenderemos un *desenvolvimiento humano holístico* como el modo de vida que asumimos realizar en nuestro existir. Metafóricamente, un modo de vida lo podemos visualizar como un camino por recorrer. Así pues, desde el contexto de nuestras acciones, este camino tiene un *significado del vivir*, es decir, una razón, una justificación, una importancia, una valoración y, en últimas, un impulso que nos motiva a realizar nuestra vida y recorrer el camino elegido en ella. Y, por otro lado, este camino tiene un *sentido del vivir*, esto es, un propósito final a alcanzar y una manera determinada de lograrlo, de modo que, al realizarlo, satisfacemos la razón, causa e importancia del significado de nuestro vivir.

Es aquí cuando implementamos, de manera especial, el significado teórico del concepto cosmología. Porque, en una cosmología, además de distinguir nuestro universo y lugar en él –su dimensión ontológica–, también tenemos una actitud y un camino con los cuales reaccionar y seguir con respecto a lo que acontece en nuestra vida –su dimensión activa–. De esta forma, en la EC, una cosmología está conformada por un significado y sentido del vivir elegidos, con los cuales fundar nuestro desenvolvimiento humano holístico o, en últimas, nuestro *ethos*, entendiendo este concepto griego como nuestra forma peculiar de sentir, pensar, hacer, juzgar y proyectar la vida, asimismo, un conjunto de ideales y principios que determinan la forma específica como queremos actuar en el mundo (Ospina, 2004). De este modo, reconocer nuestro desenvolvimiento humano holístico o ethos es ser conscientes, desde un contexto global, sobre nuestras emociones y saberes, con los cuales damos respuesta al qué, por qué, para qué, cómo, cuándo, dónde, con quiénes, ..., realizamos cualquier aspecto en nuestros ámbitos de acciones, prácticas y modo de vida (Castro, 2019, pp. 245-247).

El Dominio Reflexivo y Competencia de Nuestro Desenvolvimiento Humano Holístico

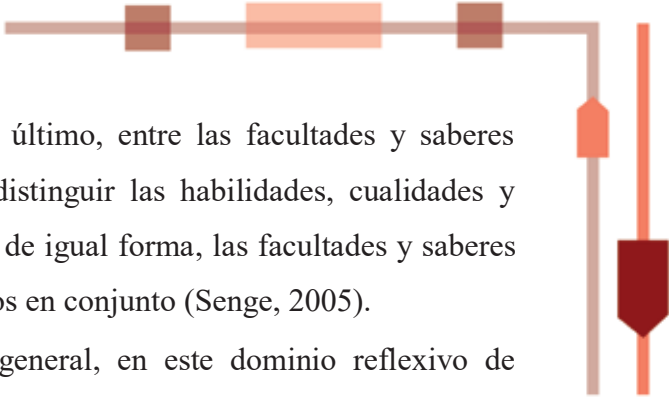
En la EC, el dominio reflexivo de nuestro desenvolvimiento humano holístico es plenamente de carácter general. En breve, en este dominio reflexivo nosotros reflexionamos, coordinamos, establecemos, implementamos, juzgamos, transformamos y somos conscientes sobre todo lo referente al significado y sentido de nuestro vivir o ethos. En esta medida, este



dominio reflexivo es el espacio mental donde establecemos y transformamos los fundamentos emocionales, conceptuales y procedimentales generales que nos permiten reconocer, consolidar, conservar, refinar, extender y socializar nuestros peculiares ámbitos de acciones, modo de vida y cultura con autonomía y autenticidad. Donde, desde el punto de vista de autonomía, estos fundamentos nos brindan la capacidad de realizar nuestras acciones fundamentales y modo de vida sobre cualquier aspecto de nuestra existencia con total independencia de otras personas; y, desde el punto de vista de autenticidad, nos permiten expresar legítimamente nuestra *subjetividad*, es decir, nuestra manera peculiar de sentir, percibir, pensar, juzgar y actuar en nuestro vivir.

Por todas estas valiosas oportunidades que nos ofrece este dominio reflexivo, muchas de las facultades y saberes que opera son de carácter plenamente general, abstracto y descontextualizado, esto es, son facultades y saberes que tienen el potencial de aplicarse en unos contextos determinados; potencial de aplicación que, por ejemplo, nos permite crear, establecer y transformar, autónoma y genuinamente, la necesaria y pertinente competencia de nuestros ámbitos de acciones.

Entre estas facultades y saberes generales se pueden destacar los pertinentes a la epistemología que asuma un individuo. Por ejemplo, se puede distinguir la concepción que asume sobre la forma y estructura general de todos sus conocimientos, asimismo, sobre los procedimientos reflexivos generales que debe realizar para consolidarlos y transformarlos. En esta dirección, se puede destacar el conocimiento de la Lógica, el cual es un saber descontextualizado que nos resalta, por un lado, la estructura general del conocimiento y, por otro, el procedimiento general de nuestro razonamiento que consolida y transforma nuestros saberes coherentemente y sin contradicciones (Katayama, 2011). De igual modo, entre estas facultades y saberes generales, se pueden señalar el lenguaje, conocimiento y pensamiento matemáticos, los cuales podemos aplicar en todos los ámbitos de acciones de nuestra vida, para realizar nuestra existencia de la mejor manera posible (Wade & Taylor, 1977). Asimismo, se puede resaltar la estructura general que asume el individuo, para organizar y coordinar sus dominios reflexivos específicos y establecer y transformar las competencias de sus ámbitos de acciones. Además, se puede subrayar el método general que utiliza una persona para producir, obtener, consolidar, aprender y comunicar todos sus conocimientos, como también, la concepción epistémica que asume para fundamentar su acto general de



conocer y la validación de su conocimiento. Por último, entre las facultades y saberes generales de este dominio reflexivo, se pueden distinguir las habilidades, cualidades y talentos que podemos aplicar en toda nuestra vida; de igual forma, las facultades y saberes generales que nos permiten trabajar y transformarnos en conjunto (Senge, 2005).

A pesar de trabajar todo este contenido general, en este dominio reflexivo de existencia humana, también se reflexionan saberes con un contenido específico y determinado. Precisamente, se trata de los saberes que conforman la interpretación contemplativa y activa de nuestro mundo o, en breve, nuestra cosmología. En la EC, estos saberes corresponden, por un ángulo, a nuestra ontología o cosmovisión y, por otro, a los fundamentos de nuestro significado y sentido del vivir o ethos.

Finalmente, el conjunto de estas habilidades, actitudes, valores, principios, procedimientos, conocimientos, cosmovisión, causas y propósitos de vida, que trabajamos en este dominio reflexivo general, en la EC se reconoce como nuestra *competencia humana*: la elección de un conjunto de emociones, facultades, operatividades, saberes, razones y objetivos de vida que nos posibilitan reconocer, consolidar, conservar, refinar, extender y socializar nuestros peculiares ámbitos de acciones, prácticas y modo de vida, tanto en un contexto individual como en uno colectivo y cultural, con autonomía y autenticidad.

En resumen, el dominio reflexivo de nuestro desenvolvimiento humano holístico y nuestra competencia humana son el espacio de reflexión y conjunto, de emociones, facultades, procedimientos, saberes, principios, razones y propósitos, que nos posibilitan ser seres vivos humanos legítimos, íntegros, autónomos, genuinos y críticos; y, por tanto, *son los objetos fundamentales que se deben desarrollar en toda educación*.

ASPECTOS FUNDAMENTALES DEL DESENVOLVIMIENTO HUMANO EDUCATIVO

A partir de esta concepción holística y concreta sobre nuestro desenvolvimiento humano, en este apartado, se participan sus aspectos fundamentales acerca de la educación y la formación humana; todo con el fin de comprender la propuesta curricular a compartir desde la EC.



El Ámbito de Acciones de la Educación

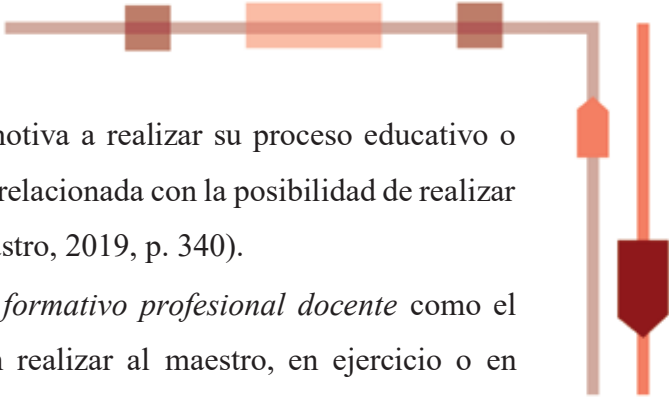
En la OVH, el *ámbito de acciones educativo* es un espacio humano “en el que se reflexiona, reconoce, configura, implementa, conserva, refina y socializa una formación humana instruida y determinada en los educandos, todo con la finalidad de que puedan desarrollar lo necesario, para realizar una existencia peculiar como seres vivos humanos” (Castro, 2019, p. 88). De esta manera, desde lo expuesto, la *educación* es el mecanismo que tienen las sociedades para constituir, establecer, transformar y conservar sus culturas y modos de vida, por medio de la enseñanza de una competencia humana determinada en sus educandos.

El Desarrollo Educativo y Formativo Profesional Docente

En la OVH, el *desarrollo educativo profesional* son las acciones fundamentales en las que el educador reconoce (sistematiza la experiencia), consolida (diseña, implementa y evalúa), conserva (resuelve problemas), refina (descubre y aplica oportunidades de mejora) y socializa (registra y divulga) una práctica educativa (Castro, 2019, p. 326). Entenderemos una *práctica educativa* como el elemento del profesor, mediante el cual aporta para que sus estudiantes puedan existir de una manera determinada en una cultura y sociedad, por medio de la enseñanza, aprendizaje y utilidad de unos saberes específicos (Castro, 2019, pp. 327-329). Y, en esta instancia, se reconoce el *desarrollo formativo profesional docente* como las acciones fundamentales que realiza un profesor en formación sobre su *práctica formativa profesional docente* (Castro, 2019, p. 326); práctica mediante la cual desarrolla y aprende lo que le propicia realizar el desarrollo educativo profesional (Castro, 2019, pp. 339-342).

Significado y Sentido Educativos y Formativos Profesionales Docentes

En la OVH, las prácticas educativa y formativa profesional docente tienen dos componentes esenciales: su significado y sentido. Reconoceremos los *significados educativo y formativo profesional docente* como las emociones que activan, impulsan y definen las prácticas educativa y formativa profesional docente. De esta manera, mediante la comprensión de este componente emocional, el educador, en ejercicio o en formación, puede dar respuesta al porqué está realizando su práctica educativa o formativa profesional docente. Respuesta que puede estar relacionada, por ejemplo, con el contexto de origen y definición,



importancia y valoración y, en sí, con lo que lo motiva a realizar su proceso educativo o formativo profesional docente; motivación que está relacionada con la posibilidad de realizar el desenvolvimiento educativo que lo hace feliz (Castro, 2019, p. 340).

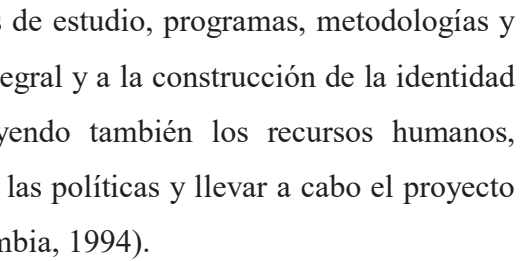
Y reconoceremos los *sentidos educativo y formativo profesional docente* como el dominio reflexivo y competencia que le permiten realizar al maestro, en ejercicio o en formación, su deseado desenvolvimiento educativo profesional (Castro, 2019, pp. 340-341). De este modo, mediante la comprensión de este componente, el profesor en formación puede dar respuesta al para qué está realizando su práctica formativa profesional docente: *aprender un conjunto determinado de facultades y saberes con los cuales satisfacer su significado formativo profesional docente*. Y el maestro profesional puede dar respuesta al para qué está realizando su labor educativa: *implementar una educación determinada, con la cual satisfacer su significado educativo, por medio de la implementación de su dominio reflexivo y competencia educativos profesionales*.

EL MARCO CURRICULAR HOLÍSTICO Y CONCRETO PARA LA ACCIÓN PROFESIONAL Y FORMATIVA DEL EDUCADOR

Ahora sí, con esta concepción holística, concreta y educativa sobre el ser humano, a continuación, se realiza el objetivo principal de este artículo: compartir una propuesta curricular o currículo, mediante el cual establecer y encaminar una formación humana instruida y determinada en nuestros educandos; especialmente, una formación humana cosmológica.

El Currículo: Objeto Estructural y Organizador de la Formación Humana Instruida

En la EC, la estructura, diseño, implementación y evaluación de una formación humana instruida –o *propuesta educativa*– se establecen, efectúan y transforman por medio del *currículo*: un conocimiento sistémico y complejo, que organiza, funda y describe tanto los fines educativos que se deben cumplir y lograr, asimismo, los elementos que posibilitan su implementación y cumplimiento de una manera adecuada y eficiente (Castro, 2019, p. 88). En breve, el currículo es la herramienta fundamental que utiliza el educador para planificar, implementar, evaluar y transformar su práctica educativa. El Artículo 76 de la *Ley General de Educación* nos amplía un poco más este concepto:

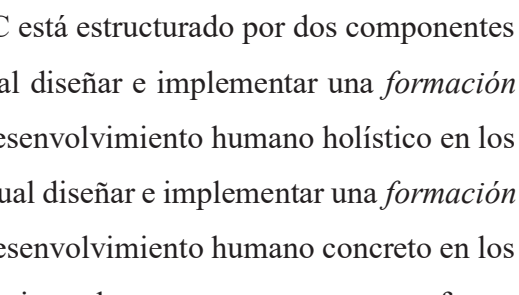


Currículo es el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional. (República de Colombia, 1994).

Y, por otra parte, en la EC, el currículo se funda por medio de aspectos ontológicos, cosmológicos, epistemológicos y metódicos. El papel principal de estos aspectos consiste en brindarle al currículo una peculiar visualización de nuestra existencia y operatividad como seres humanos. Todo con la intención de indicar lo que somos y podemos llegar a ser por medio de nuestro conocimiento; de igual forma, al establecer lo que es la educación y cómo se deben llevar a cabo sus procesos formativos y educativos, para orientar el análisis, diseño, implementación, evaluación y transformación de la propuesta educativa, con la cual el currículo propone desarrollar un modo de vida determinado en los educandos (Castro, 2019, pp. 88-89).

Propuesta Estructural del Currículo en la Educación Cosmológica: El Mapfe

En la EC, se tienen dos caracterizaciones fundamentales acerca de su currículo. En primera instancia, el currículo, al ser un conocimiento, se considera como los sentidos educativo y formativo profesional docente de los educadores en ejercicio y en formación, respectivamente. Es decir, en esta perspectiva, el currículo es un conjunto de facultades, emociones, saberes, procesos y relaciones holísticos, generales y concretos. De este modo, en el ámbito educativo profesional, el currículo es un conjunto de actitudes, conocimientos y habilidades, que viene a conformar el dominio reflexivo y competencia de un educador autónomo (con todos los recursos e independencia), genuino (auténtico y original), legítimo (válido y lícito), crítico (analítico y transformacional), integral (diverso y completo), eficaz (adecuado a las circunstancias), eficiente (económico en recursos y tiempo) y efectivo (preciso y acertado) en nuestra sociedad. Y en el ámbito formativo profesional docente, el currículo es un marco de referencia que los maestros en formación pueden aprender y alcanzar, para realizar su deseado desenvolvimiento educativo con estas características y cualidades profesionales (Castro, 2019, pp. 133-138).



Y en segunda instancia, el currículo de la EC está estructurado por dos componentes principales. Primero, por un componente con el cual diseñar e implementar una *formación humana holística*, mediante la cual desarrollar un desenvolvimiento humano holístico en los educandos. Y, segundo, por un componente con el cual diseñar e implementar una *formación humana concreta*, mediante la cual desarrollar un desenvolvimiento humano concreto en los educandos. Se tiene presente que, este desenvolvimiento humano concreto, es una forma particular como se desenvuelve holísticamente el educando en un ámbito de acciones determinado.

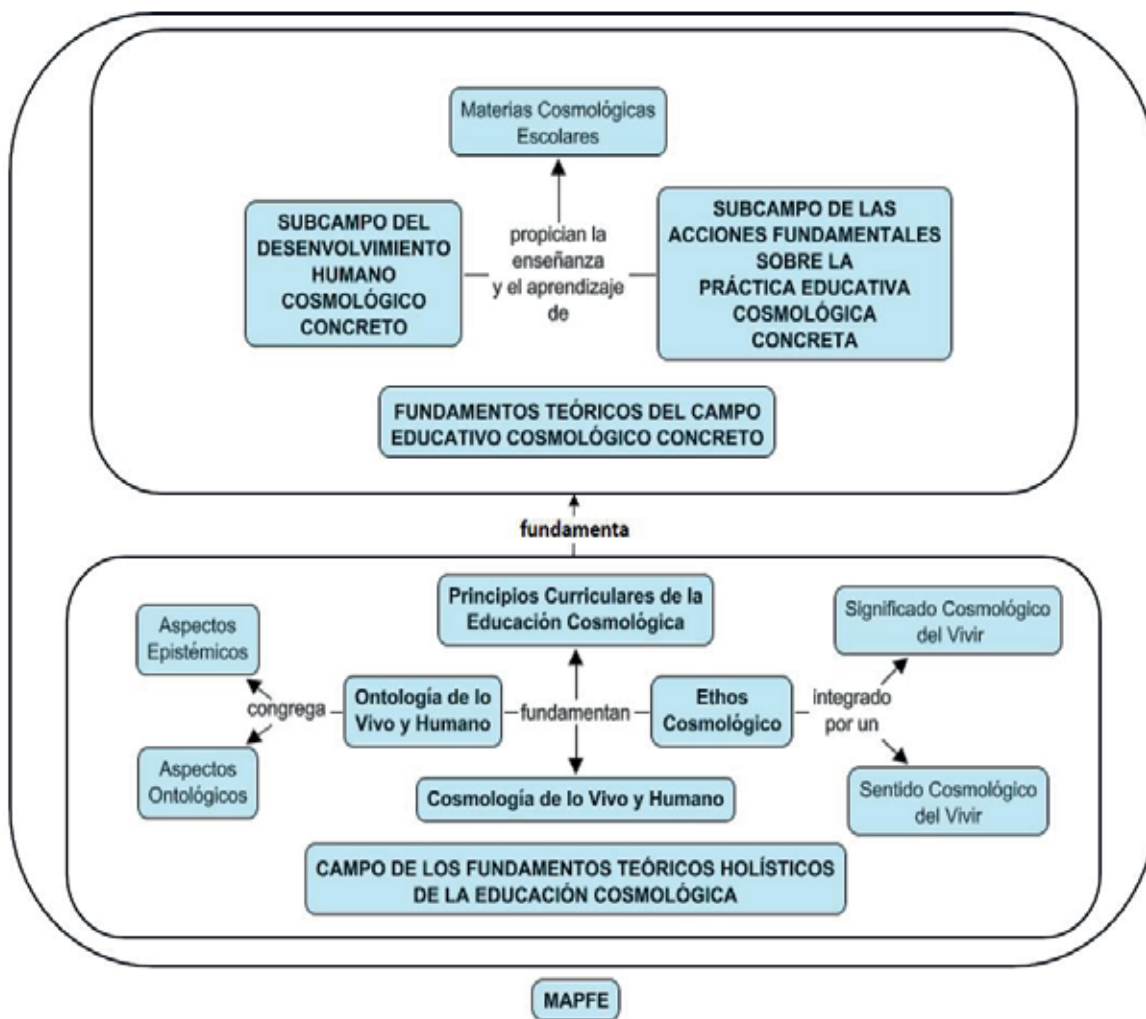
Finalmente, desde estas consideraciones, el currículo de la EC se denomina *marco curricular holístico y concreto para la acción profesional y formativa del educador* (Mapfe). En la Figura 1, se expone su estructura general y principales componentes y relaciones.

Veamos, a continuación, las características generales de la estructura, componentes y relaciones del Mapfe, para, posteriormente, presentar el contenido que le brinda la EC a cada una de estas características; en especial, al campo de los fundamentos teóricos holísticos.

Campo de los Fundamentos Teóricos Holísticos de la Educación Cosmológica

En este campo se congregan, estructuran y establecen los principios epistémicos y ontológicos que fundamentan el marco curricular. Recordemos que estos principios hacen parte de la OVH y, en efecto, fundan la cosmovisión con la cual contemplamos la existencia y operatividad de nosotros y de nuestra realidad por medio de nuestro conocimiento. Por otra parte, en este campo se congregan y establecen los principios que fundan el significado y sentido del vivir o ethos que, en la EC, sería el ethos cosmológico. Y así, con la OVH y el ethos cosmológico, se fundamenta lo que reconoceremos como *cosmología de lo vivo y humano* (CVH): la interpretación contemplativa y activa de nuestra existencia en el mundo, con la cual impulsamos, comprendemos y coordinamos nuestro existir, para realizar un modo de vida cosmológico.

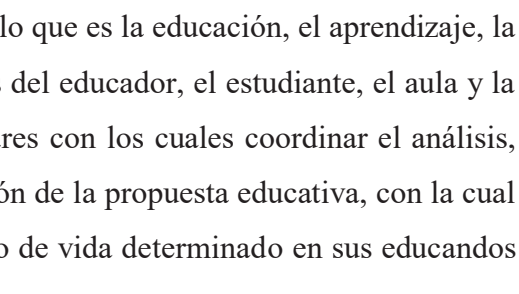
Figura 1. Esquema del Marco Curricular Holístico y Concreto para la Acción Profesional y Formativa del Educador en la Educación Cosmológica



Nota. Estructura, componentes y relaciones del Mapfe en la Educación Cosmológica.

Fuente: elaboración propia.

Además, en este campo, se instaura el *paradigma educativo general* con el cual se funda la educación en nuestra cultura y sociedad. Es decir, se consolida el modelo o forma peculiar de reflexionar, reconocer, configurar, implementar, evaluar, conservar, refinar y socializar una formación humana instruida y determinada en los educandos, con la cual puedan desarrollar lo necesario, para realizar una existencia particular como seres humanos. De esta forma, en el paradigma educativo general, se consolidan los principios con los cuales establecer las finalidades curriculares y el modo adecuado de alcanzarlas. Así pues, a partir los elementos ontológicos, cosmológicos, epistemológicos y metódicos de este campo, el



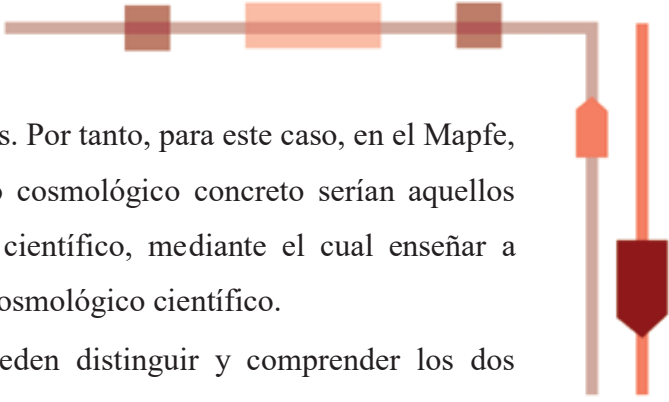
paradigma educativo brinda una idea general sobre lo que es la educación, el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación, asimismo, las funciones del educador, el estudiante, el aula y la escuela. Para así decretar unos principios curriculares con los cuales coordinar el análisis, diseño, implementación, evaluación y transformación de la propuesta educativa, con la cual el paradigma educativo plantea desarrollar un modo de vida determinado en sus educandos (Castro, 2019, pp. 95-96).

De esta manera, con la OVH y la CVH, se fundan los principios curriculares del paradigma educativo de la EC, cuyo propósito fundamental es desarrollar lo necesario en los educandos, para que puedan asumir y realizar un modo de vida cosmológico en nuestra sociedad.

Fundamentos Teóricos del Campo Educativo Cosmológico Concreto

Como podemos apreciar, el *campo de los fundamentos teóricos holísticos del Mapfe* contiene los principios de un paradigma educativo general, mediante el cual se desea realizar una formación humana holística, por ejemplo, la Educación Cosmológica. Ahora, el segundo campo que integra el Mapfe contiene los principios de un paradigma educativo particular, mediante el cual se desea realizar una formación humana concreta; esto es, se desea enseñar la realización de un modo de vida determinado en un ámbito de acciones concreto. Por esta razón, en el contexto educativo cosmológico, este campo de fundamentos teóricos del Mapfe se denomina *campo educativo cosmológico concreto* y siempre es fundamentado o derivado a partir de los fundamentos teóricos holísticos de la EC.

Por ejemplo, como ya se compartió, el ámbito de acciones de la ciencia es en el que hacemos prácticas científicas, con el fin de consolidar conocimiento científico sobre nuestro mundo. El resultado que se tiene es un desenvolvimiento humano concreto que podemos reconocer como *desenvolvimiento humano científico*. Ahora bien, si tenemos un desenvolvimiento humano holístico que reconocemos como un *modo de vida cosmológico*, en el cual transformamos y conservamos todo lo que conforma nuestro cosmos con las consecuencias de nuestro vivir, entonces la aplicación de este desenvolvimiento humano holístico en el ámbito de acciones de la ciencia, tiene como resultado un *desenvolvimiento humano cosmológico científico*: la realización de las acciones fundamentales sobre prácticas científicas, cuyo propósito es consolidar conocimiento científico, para transformar y proteger



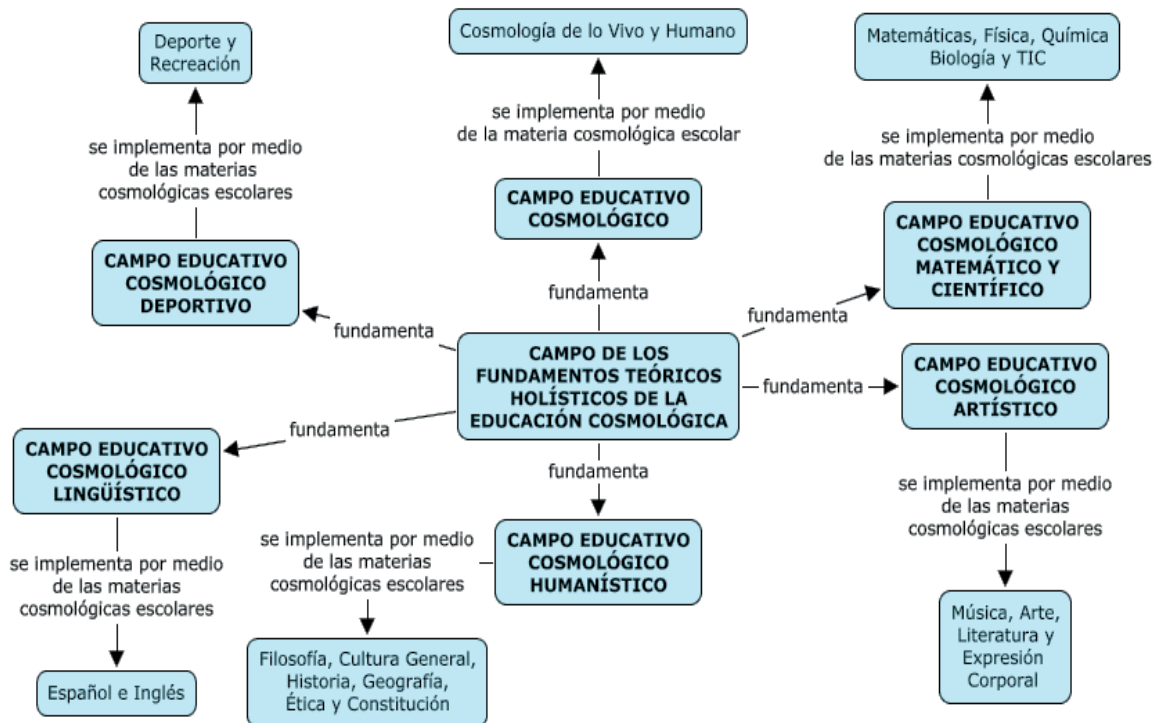
todo lo que integra a nosotros y la vida en el cosmos. Por tanto, para este caso, en el Mapfe, los fundamentos teóricos del campo de educativo cosmológico concreto serían aquellos principios del paradigma educativo cosmológico científico, mediante el cual enseñar a nuestros educandos un desenvolvimiento humano cosmológico científico.

Desde estas ideas, en la Figura 1, se pueden distinguir y comprender los dos subcampos que integran el campo educativo cosmológico concreto: el *subcampo del desenvolvimiento humano cosmológico concreto* a enseñar a los educandos –por ejemplo, el desenvolvimiento humano cosmológico científico–; y el *subcampo de las acciones fundamentales sobre la práctica educativa cosmológica concreta* –por ejemplo, el paradigma educativo cosmológico científico, que propicia la realización de la *práctica educativa cosmológica científica*–, mediante el cual se desea enseñar a los educandos el desenvolvimiento humano cosmológico concreto, por medio de las correspondientes *materias cosmológicas escolares*. En la Figura 2, se ejemplifica la forma como el campo de los fundamentos teóricos holísticos fundamenta distintos campos educativos cosmológicos concretos.

Por ejemplo, en la EC, se tienen los siguientes desenvolvimientos humanos cosmológicos concretos. Primero, el *desenvolvimiento humano cosmológico matemática y científicamente competente*, el cual se enseñaría por medio de materias cosmológicas escolares tales como Matemáticas (matemáticas conceptuales, laboratorio de matemáticas, matemáticas fundamentales, aritmética, geometría, estadística, álgebra, precálculo, trigonometría, cálculo), Física (física conceptual, laboratorio de física, cinemática, cinética, mecánica de fluidos, termodinámica, ondas, electromagnetismo, astronomía, física moderna), Química (química conceptual, laboratorio de química, química inorgánica, química orgánica), Biología (biología conceptual, laboratorio de biología, biología moderna, educación ambiental) y TIC (informática). Segundo, el *desenvolvimiento humano cosmológico artísticamente competente*, el cual se enseñaría por medio de las materias cosmológicas escolares tales como Música, Arte, Literatura y Expresión Corporal. Tercero, el *desenvolvimiento humano cosmológico humanísticamente competente*, el cual se enseñaría por medio de las materias cosmológicas escolares tales como Filosofía, Cultura General, Historia, Geografía, Ética y Constitución. Cuarto, el *desenvolvimiento humano cosmológico lingüísticamente competente*, el cual se enseñaría por medio de las materias cosmológicas

escolares tales como Español e Inglés. Y, por último, se tiene el *desarrollo humano cosmológico deportivamente competente*, el cual se enseñaría por medio de las materias cosmológicas escolares tales como Deporte y Recreación.

Figura 2. Esquema de Implementación del Mapfe en Distintos Ámbitos Educativos



Nota. Campos educativos cosmológicos concretos y sus respectivas materias cosmológicas escolares, mediante las cuales enseñar los distintos desarrollos humanos cosmológicos concretos.

Desde este panorama, en la EC, lo que se desea desarrollar en los educandos –nuestros futuros ciudadanos–, por medio de las materias cosmológicas escolares, es un *desarrollo humano cosmológico básico y multidimensional*; esto es, un desarrollo humano en múltiples y diversos ámbitos de acciones, cuyas respectivas y diversas prácticas generen efectos que nos beneficien a nosotros y a todo lo que integra al cosmos. De este modo, se desea que los ciudadanos, después de la escuela, puedan realizar prácticas matemáticas, científicas, informáticas, artísticas, humanísticas, lingüísticas y deportivas, cuyas consecuencias transformen y conserven todo lo que nos propicia y sustenta.

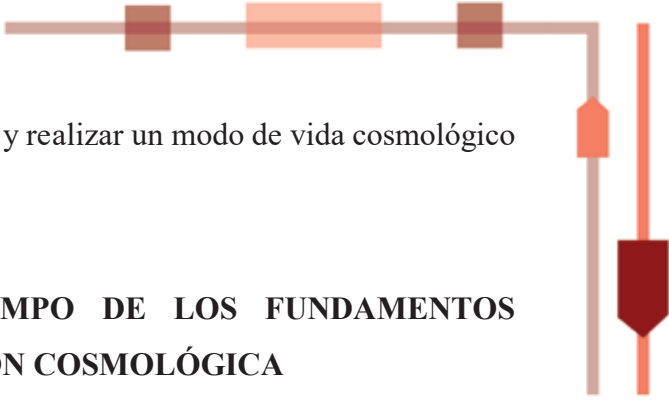
Cosmología de lo Vivo y Humano: La Materia Escolar Central en la Escuela

En la Figura 2, podemos distinguir la materia cosmológica escolar denominada *Cosmología de lo vivo y humano*. Esta materia hace parte del *campo educativo cosmológico*, cuyo propósito consiste en propiciar la enseñanza y el aprendizaje de un modo de vida cosmológico en los educandos; el propósito inicial y fundamental de la EC (Castro, 2019, p.247). Veamos las principales características de esta importante materia cosmológica escolar (Castro, 2019, pp. 248-256).

Tomando como referencia el campo de los fundamentos teóricos holísticos de la EC, en esta materia cosmológica escolar, se enseñarían los aspectos ontológicos y epistemológicos de la OVH. También, se enseñaría el *significado cosmológico del vivir* – esto es, la causa e importancia de la realización de un modo de vida cosmológico–, el cual consiste en el deseo de transformar y proteger todo lo vivo, humano, inerte y sistémico que propicia la vida en el cosmos. Y, por otro lado, se enseñaría el *sentido cosmológico del vivir* –esto es, las acciones concretas que se deben efectuar para realizar el significado cosmológico del vivir–, el cual consiste en realizar *prácticas cosmológicas* cuyas consecuencias transformen y conserven todo lo que integra nuestro *sistema cosmológico* o cosmos. De esta manera, con el significado y sentido cosmológicos del vivir, se desarrolla en los educandos un *ethos cosmológico*, mediante el cual sentir, pensar, hacer, juzgar y proyectar la vida siempre en función de realizar un modo de vida cosmológico en su existir.

Finalmente, en la EC, para que los educandos puedan realizar este modo de vida cosmológico en sus diversos ámbitos de acciones y prácticas, se propone que la materia cosmológica escolar *Cosmología de lo vivo y humano* sea un eje rector o de contextualización para todas las demás materias cosmológicas escolares. De modo que, al final, los educandos aprendan a realizar sus prácticas matemáticas, científicas, informáticas, artísticas, humanísticas, lingüísticas y deportivas de manera cosmológica, es decir, que las consecuencias de estas diversas prácticas beneficien siempre al sistema cosmológico que los constituye y posibilita.

En suma, estas son las características principales y relaciones de los campos, subcampos y componentes del Mapfe en la EC. Un currículo o conjunto de conocimientos profesionales y formativos profesionales para los educadores, en ejercicio y en formación, cuya finalidad es propiciar una formación humana instruida holística, concreta y cosmológica



en los educandos, para que puedan asumir, apreciar y realizar un modo de vida cosmológico en todos los ámbitos de acciones de su vivir.

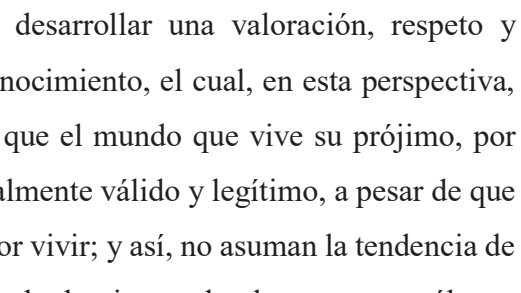
LINEAMIENTOS PRINCIPALES DEL CAMPO DE LOS FUNDAMENTOS TEÓRICOS HOLÍSTICOS DE LA EDUCACIÓN COSMOLÓGICA

Con la intención de cumplir la última parte del objetivo esencial de este artículo, en este apartado, se comparten las directrices principales del campo de los fundamentos teóricos holísticos de la EC; todo con la finalidad de participar una idea general sobre cómo se plantea realizar una formación humana holística y cosmológica en nuestros educandos.

Principales Lineamientos Ontológicos y Epistemológicos de la Educación Cosmológica

Desde el contexto ontológico, es decir, desde el contexto contemplativo de nuestra existencia, en la EC, se desea enseñar una perspectiva holística, sistémica, biológica, constructivista, compleja y humana de nuestro existir y en relación con todo lo que nos constituye y rodea. Una visión y valoración holística del mundo, lo vivo y humano, desde la cual nada del universo y de nuestra existencia actúa como un elemento separado: todo está sistémicamente relacionado, tanto todos los componentes que distinguimos de nuestra humanidad, asimismo, nuestra individualidad con la colectividad, nuestra especie con los demás seres vivos y toda la biósfera con los demás elementos inertes de nuestro cosmos. Una relación sistémica que, en últimas, posibilita y conserva la vida en nuestro planeta Tierra. Esta perspectiva ha sido congregada en la OVH y es la que tanto ha procurado Edgar Morin (1998; 2000; 2002) en compartirnos. Algunos de sus principales aspectos han sido descritos en los anteriores apartados.

Y, por otra parte, el principal criterio epistemológico de la EC proviene de Humberto Maturana (2001, p. 32): la *objetividad entre paréntesis*. En esta perspectiva epistemológica, no existe un conocimiento único, autónomo y transcendental; tampoco, un único método para obtenerlo. Si no que todas las formas de pensar, sentir, percibir, juzgar, proceder, conocer y comprender nuestra existencia y realidad, asimismo, los distintos métodos que se utilicen para consolidarlas, son igualmente válidas y correctas para quienes respectivamente las asumen en su vivir (Castro, 2019, pp. 239-241). De este modo, este criterio epistemológico



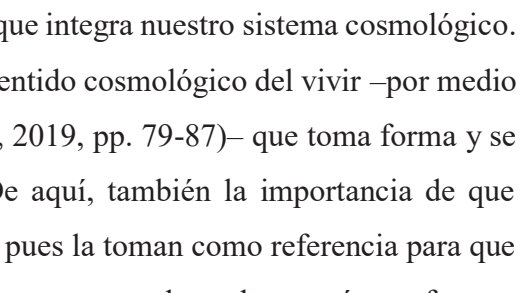
constructivista les permite a nuestros educandos desarrollar una valoración, respeto y legitimidad sobre todo lo que vivan gracias a su conocimiento, el cual, en esta perspectiva, siempre es subjetivo. De igual forma, comprender que el mundo que vive su prójimo, por medio de su peculiar subjetividad y conocer, es igualmente válido y legítimo, a pesar de que pueda ser muy diferente y no igualmente deseable por vivir; y así, no asuman la tendencia de universalizar e imponer su conocimiento personal y de dominar todo el cosmos con él, por creer y justificar que es el único válido y trascendental (Castro, 2019, p. 104). Este criterio epistemológico es justificado por la OVH.

Principales Lineamientos de la Cosmología de lo Vivo y Humano

Como vemos en la Figura 1, la CVH es fundamentada por medio de la OVH y por el significado y sentido cosmológicos del vivir. Como ya se afirmó, el *significado cosmológico del vivir* es la causa e importancia de la realización de un modo de vida cosmológico. Esta importancia radica en la apreciación y valoración hacia todos los componentes inertes, vivos, humanos y sistémicos que constituyen nuestro sistema cosmológico. De manera tal que, dicha importancia nos impulsa a proteger y conservar todos estos componentes de nuestro cosmos. De aquí, el valor de que en la EC nuestros educandos comprendan y aprecien la OVH, pues por medio de ella pueden desarrollar una valoración sobre su existencia y operatividad como seres humanos, igualmente, sobre la existencia y operatividad del sistema cosmológico que los posibilita y sustenta. De esta forma, esta comprensión y valoración les permite sentir e identificar cómo pueden ser afectados los componentes del sistema cosmológico y así evitar y corregir sus posibles afectaciones (Castro, 2019, pp. 105-107).

Desde esta perspectiva, en la CVH es cuando la OVH pasa de ser una interpretación contemplativa del mundo, a ser una interpretación activa –una cosmología– de nuestro mundo. Y así, pasa a ser parte fundamental de nuestro ethos cosmológico, que toma como referencia a la OVH para sentir, pensar, hacer, juzgar y proyectar nuestra existencia en función de siempre realizar un modo vida cosmológico (Castro, 2019, pp. 247-252).

En esta circunstancia, es cuando se revela la importancia e interpretación del *sentido cosmológico de vivir*, pues por medio de este sentido es que se propone realizar y satisfacer el significado cosmológico del vivir. En esta medida, el sentido cosmológico del vivir son las acciones concretas que debemos efectuar en nuestras prácticas cosmológicas, para que



sus consecuencias transformen y conserven todo lo que integra nuestro sistema cosmológico. De esta manera, es por medio de la realización del sentido cosmológico del vivir –por medio de la realización de prácticas cosmológicas (Castro, 2019, pp. 79-87)– que toma forma y se materializa nuestro modo de vida cosmológico. De aquí, también la importancia de que nuestros educandos comprendan muy bien la OVH, pues la toman como referencia para que las consecuencias de sus prácticas cosmológicas siempre sean adecuadas, y así transformen y conserven los componentes inertes, vivos, humanos y sistémicos de nuestro cosmos, pertinentemente (Castro, 2019, pp. 252-256).

Principales Lineamientos Educativos de la Educación Cosmológica

Y el principal criterio educativo cosmológico consiste en brindarles siempre a los educandos una *formación humana instruida, pertinente a lo vivo y humano y con significado y sentido cosmológicos*. Es decir, en primera instancia, consiste en brindarles una guía, valoración, respeto, apoyo, confianza y crítica en su proceso formativo humano. Formación brindada por medio de un espacio de consensualidad, en el que el profesor llega a un acuerdo y entendimiento mutuo con sus estudiantes sobre lo que pueden aprender y por qué, para qué y cómo lograrlo; y así el educando pueda vivir un proceso formativo sin tantas contrariedades. Y, en segunda instancia, consiste en ofrecerles a los estudiantes lo necesario para que puedan existir y operar como seres humanos autónomos (tengan independencia operativa en su desenvolvimiento humano), libres (nunca estén condicionados), genuinos (sean seres únicos y legítimos), responsables (deseosos por lograr sus metas), complejos (no predeterminados), críticos (reflexivos en función de siempre transformarse) y multidimensionales (conformados por una dimensión emocional, cognitiva, psicomotora, de trabajo en equipo, biológica, humana, inerte, sistémica, cultural, matemática, científica, lingüística, humanística, artística, deportiva, social, ética, política y cosmológica).

En últimas, la EC debe brindar siempre una formación humana integral a sus educandos, mediante la cual desarrollen todos estos componentes que conforman su ethos y personalidad; y no, en cambio, solo el de su dimensión cognitiva, el cual se reduce a la memorización de conocimientos y resolución de problemas, para satisfacer intereses políticos y económicos impertinentes (Castro, 2019, pp. 107-111).

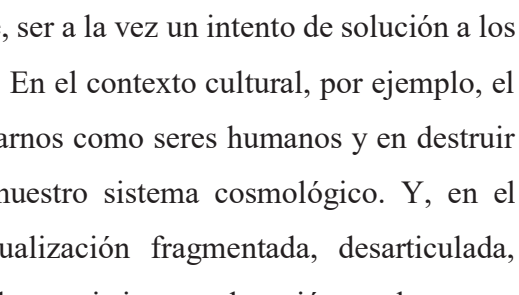
POSIBILIDADES REFLEXIVAS EN LA FORMACIÓN INICIAL DE DOCENTES: DISTINCIÓN DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES

En la EC, más allá de un espacio académico y disciplinar, la filosofía es un espacio metarreflexivo en el que nos hacemos preguntas críticas y las tratamos de responder de manera coherente y consistente. Estas preguntas críticas y generales pueden ser, a saber: ¿qué?, ¿por qué?, ¿para qué?, ¿cómo?, ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿con quiénes?,... De este modo, cuando nos hacemos, por ejemplo, estas preguntas en el ámbito de la educación, las reflexiones producidas crean el espacio de la *filosofía de la educación*.

Desde estas ideas, este artículo es un espacio filosófico acerca de la cultura y la educación, en donde nos podemos hacer preguntas críticas como: ¿qué es la cultura y la educación y cuáles son sus relaciones y con el ser humano?, ¿por qué y para qué existen la cultura y la educación? y ¿cómo, dónde, cuándo y con quiénes nos desenvolvemos en una cultura y educación? Y, a la vez, este artículo es un espacio propositivo en el que se comparte una propuesta cultural y educativa, mediante la cual responder estas preguntas críticas: la Educación Cosmológica. Pues es una mirada particular de la cultura y la educación, conformada por tres focos fundamentales: una perspectiva holística, sistémica, biológica, constructivista y compleja del ser humano, desde la cual apreciar su existencia en nuestro cosmos; una manera pertinente de vivir en relación con el entorno que nos propicia; y una propuesta educativa general, cuya procuración es constituir, transformar y conservar este modo pertinente de vivir cosmológico.

En este panorama, para la EC, es fundamental que en la formación inicial de docentes se aborden estos aspectos esenciales de la filosofía de la educación: hacerse preguntas críticas y tener y asumir un modelo, propuesta o currículo con los cuales reflexionarlas, responderlas, juzgarlas y hasta comparar y juzgar las respuestas hechas desde otros modelos, propuestas o currículos. Justamente, en la EC, este es el mayor problema que se distingue en la formación inicial de docentes: no hay reflexión crítica a un nivel holístico ni concreto acerca de la cultura y la educación; no tenemos un currículo claro y concreto; y no se reflexiona sobre qué puede ser el educador ni cuál puede ser su papel en nuestra cultura.

Así pues, esta es la gran importancia y aporte de los fundamentos teóricos holísticos de la EC: ser un espacio filosófico, crítico, propositivo y un currículo mediante el cual resolver esta falencia en las Facultades e Institutos de Educación y Pedagogía de nuestro país.



Y, en este camino, con el propósito que se comparte, ser a la vez un intento de solución a los problemas culturales y educativos que nos agobian. En el contexto cultural, por ejemplo, el hecho de tener una cultura que se enfatice en afectarnos como seres humanos y en destruir los componentes inertes, vivos y sistémicos de nuestro sistema cosmológico. Y, en el contexto educativo, el hecho de tener una visualización fragmentada, desarticulada, reduccionista e hiperespecializada del ser humano, de su existir y su educación en el cosmos, asimismo, de no saber cómo contextualizar el conocimiento en función de realizar la multidimensionalidad de lo que son y pueden llegar a ser nuestros educandos como seres humanos; limitándose, en efecto, a siempre enseñarles conocimientos descontextualizados con respecto a nuestra realidad humana y cosmológica, cuyo único destino es ser solo evaluados para ganar los años lectivos, con el triste y reduccionista fin de lograr ser trabajadores explotados (Castro, 2019, pp. 37-78).

En esta circunstancia, en el contexto propositivo y de solución, se ha compartido el Mapfe mediante el cual establecer y encaminar una formación humana instruida, tanto holística como concreta, en nuestros educandos; particularmente, una formación humana cosmológica. En la formación inicial de docentes, este marco curricular se puede convertir en su objeto de orientación formativa y educativa profesional, pues es un currículo y marco teórico con los cuales reflexionar y responder la pregunta filosófica: *¿qué puedo ser como educador y qué puedo lograr en la educación y la cultura para mejorar el país y el mundo?*

Reflexión y respuesta que, los fundamentos teóricos holísticos de la EC –expuestos ampliamente en Castro (2019)–, invitan y encaminan a los docentes, en ejercicio y en formación, a consolidar una cultura, en la que tengamos una mejor relación entre nosotros los seres humanos y con nuestro cosmos que nos constituye y sustenta, por medio de la educación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Castro, J. M. (2019). *La práctica cosmológica Lasserim: Un significado y sentido para la formación inicial de profesores en la educación matemática* [Tesis de Pregrado, Universidad del Valle]. <http://hdl.handle.net/10893/13134>

Font, V. (2002). Una organización de los programas de investigación en Didáctica de las Matemáticas. *Revista EMA*, 7(2), 127-170. Recuperado de: http://funes.uniandes.edu.co/1151/1/85_Font2002Una_RevEMA.pdf

Hernández, G. (1998). *Paradigmas en psicología de la educación*. Editorial Paidós.

Jaspers, K. (1967). *Psicología de las concepciones del mundo* (M. Marín, Trad.). Editorial Gredos.

Katayama, R. (2011). *Lógica*. LEALTAD.

Llinás, R. (1995). Proyecto Cosmología: Bases conceptuales para una educación sostenible. En: *Misión Ciencia, Educación y Desarrollo, Ciencia y Educación para el Desarrollo* (Informe de Comisionados III. Colección Documentos de la Misión, T. 4, pp. 225-450). Presidencia de la República de Colombia-Consejería Presidencial para el Desarrollo Institucional-Colciencias. <http://repositorio.minciencias.gov.co/handle/11146/694>

Maturana, H. (2001). *Emociones y lenguaje en educación y política* (10ª Ed.). Dolmen Ediciones.

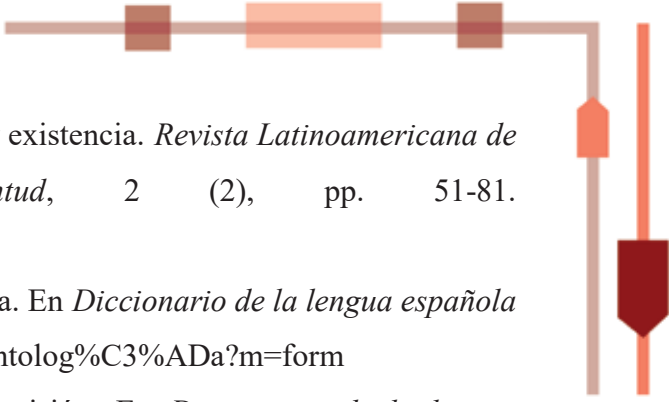
Mejía, M. R. (2009, Mayo-Agosto). Atravesando el espejo de nuestras prácticas. A propósito del saber que se produce y cómo se produce en la Sistematización. *Diálogo de saberes*, (2), 110-134. http://www.cepalforja.org/sistem/documentos/revista_dialogo_de_saberes_2.pdf

Morin, E. (1998). *Introducción al pensamiento complejo* (M. Packman, Trad.). Gedisa.

Morin, E. (2000). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro* (M. Vallejo-Gómez, Trad.). IELSAC/UNESCO.

Morin, E. (2002). *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento* (5ª Reimp.) (P. Mahler, Trad.). Nueva Visión.

Muñoz, C. (2011). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis* (2ª Ed.). Pearson Educación.



Ospina H., C. A. (2004). Disciplina, saber y existencia. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 2 (2), pp. 51-81.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77320202>

Real Academia Española. (2020a). Ontología. En *Diccionario de la lengua española* (23ª ed.) (versión 23.4 en línea). <https://dle.rae.es/ontolog%C3%ADa?m=form>

Real Academia Española. (2020b). Cosmovisión. En *Diccionario de la lengua española* (23ª ed.) (versión 23.4 en línea). <https://dle.rae.es/cosmovisi%C3%B3n?m=form>

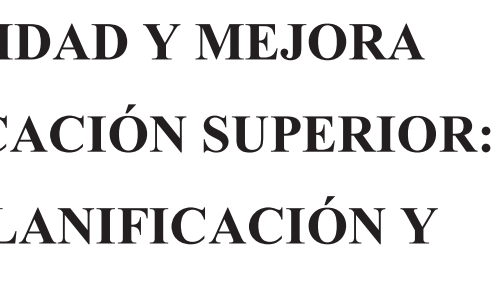
Real Academia Española. (2020c). Cosmología. En *Diccionario de la lengua española* (23ª ed.) (versión 23.4 en línea). <https://dle.rae.es/cosmolog%C3%ADa?m=form>

Real Academia Española. (2020c). Epistemología. En *Diccionario de la lengua española* (23ª ed.) (versión 23.4 en línea). <https://dle.rae.es/epistemolog%C3%ADa?m=form>

República de Colombia. (1994). *Ley 115 de 1994*. Congreso de la República.
http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Senge, P. (2005). *La Quinta Disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje* (2ª Ed.) (C. Gardini, Trad.). Editorial Granica.

Wade, T., & Taylor, H. (1977). *Matemáticas fundamentales* (R. García, Trad.). Editorial Limusa.



**7. GESTIÓN DE LA CALIDAD Y MEJORA
CONTINUA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR:
CASO ESCUELA DE PLANIFICACIÓN Y
PROMOCIÓN SOCIAL. UNIVERSIDAD
NACIONAL, COSTA RICA**

**QUALITY MANAGEMENT AND CONTINUOUS
IMPROVEMENT IN HIGHER EDUCATION:
CASE OF THE SCHOOL OF PLANNING AND
SOCIAL PROMOTION. NATIONAL
UNIVERSITY, COSTA RICA**

Isabel Calvo González¹⁰, Laura Vargas León¹¹, Randy Chavarría Briceño¹²

Fecha recibido: 04/12/2021

Fecha aprobado: 23/12/2021

Congreso Internacional de Investigación en Educación – CIINED – 2021

Derivado del proyecto: 0413-17 Gestión de la Calidad de la Carrera del Bachillerato y Licenciatura en Planificación Económica y Social.

Institución financiadora: Universidad Nacional. Costa Rica.

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.

¹⁰ *Máster, docente, Universidad Nacional de Costa Rica, correo electrónico: isabel.calvo.gonzalez@una.cr*

¹¹ *Licenciada, asistente de investigación, Universidad Nacional de Costa Rica, correo electrónico: laura.cargas.león@una.cr*

¹² *Máster, docente, Universidad Nacional de Costa Rica, correo electrónico: randy.chavarria.briceno@una.cr*



RESUMEN

El presente documento muestra la experiencia de evaluación, mejoramiento y acreditación que ha desarrollado la carrera de Bachillerato y Licenciatura en Planificación Económica y Social de la Universidad Nacional desde el año 2008 hasta el 2021 a la luz de los principales conceptos sobre calidad y mejora continua de la educación superior.

Se genera una reflexión en torno a las prácticas de mejoramiento de la calidad y la gestión, específicamente en la educación superior pública, utilizando como método analítico el Ciclo Deming como base para la mejora continua.

El principal resultado que arroja este análisis es que, uno de los mayores retos de la gestión de la calidad en la carrera consiste en lograr trascender de acciones netamente de gestión administrativa a procesos de mejora continua a nivel docente, así mismo se plantea que debe existir una cultura de registro sistemático de evidencias, las cuales justifiquen las mejoras a incorporar en el proceso educativo del estudiantado de la carrera.

Como conclusión la gestión de la calidad y el mejoramiento continuo en la educación superior deben de partir del fortalecimiento de las competencias pedagógicas del personal docente hasta la revisión periódica de los contenidos de los cursos del plan de estudio, de manera que, las personas estudiantes cuenten con la formación teórico metodológico e instrumental necesaria y actualizada para afrontar con éxito las demandas del mercado laboral.

PALABRAS CLAVE: *Calidad, Evaluación, Acreditación, Educación superior.*



ABSTRACT

This document shows the experience of evaluation, improvement and accreditation that the Baccalaureate and Bachelor's degree in Economic and Social Planning of the National University has developed from 2008 to 2021 in light of the main concepts on quality and continuous improvement of higher education.

A reflection is generated around quality and management improvement practices, specifically in public higher education, using the Deming Cycle as the basis for continuous improvement as an analytical method.

The main result of this analysis is that, one of the greatest challenges of quality management in the career consists of transcending from purely administrative management actions to continuous improvement processes at the teaching level, it is also proposed that there must be a culture of systematic registration of evidence, which justifies the improvements to be incorporated in the educational process of the students of the career.

As a conclusion, quality management and continuous improvement in higher education should start from the strengthening of the pedagogical competencies of the teaching staff until the periodic review of the contents of the courses of the study plan, so that, the students count with the theoretical, methodological and instrumental training necessary and updated to successfully face the demands of the labor market.

KEYWORDS: *Quality, Evaluation, Accreditation, Higher education.*



INTRODUCCIÓN

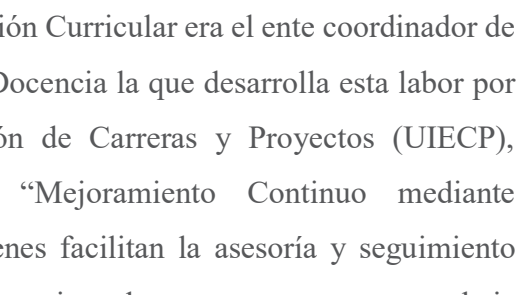
La autoevaluación para la gestión de la calidad en la Universidad Nacional, Costa Rica

La autoevaluación de carreras en la Universidad Nacional (UNA), se inicia en el año 2002 con la aprobación de las Políticas sobre Autoevaluación, Mejoramiento y Acreditación en la Institución (CONSACA-144-2002, 13 de setiembre del 2002) siendo tres carreras del área de educación las pioneras someterse a este tipo de evaluación y lograr la acreditación. Con esta normativa se oficializan los procesos de autoevaluación dentro del Plan Operativo Anual Institucional lo cual permitió la asignación de recursos financieros tanto para la autoevaluación como para la ejecución de los planes de mejoramiento de las carreras con la finalidad de proyectar la calidad en la oferta académica de la Universidad Nacional.

Posteriormente, el Consejo Universitario acordó en junio del año 2004 "Declarar los procesos de autoevaluación con fines de mejoramiento y acreditación al mayor interés institucional"(Acuerdo A, SCU-894-2004) pronunciamiento que refuerza aún más estas iniciativas y a la vez instruye a otras instancias el proceder para que las unidades académicas cuenten recursos financieros y laborales, así como para cubrir los costos administrativos ante el ente acreditador.

Por otra parte, en el Plan de mediano plazo 2013-2017 de la UNA, se incluye una meta relacionada con el fortalecimiento del sistema de mejoramiento de las carreras con fines de acreditación y autoevaluación. (p.20), otra acción que recalca el compromiso institucional para con estos procesos. Igualmente, en el Plan de Mediano Plazo 2017-2021 contiene acciones orientadas a lograr la calidad, mejora continua con la simplificación de los procesos de gestión por medio de la implementación de un sistema de gestión de la calidad para la excelencia institucional, que involucra a las carreras acreditadas y reacreditadas de la UNA, así como el planteamiento de otras metas propias del quehacer universitario que de una u otra manera favorecen los procesos de acreditación en el tiempo. (UNA, Plan de Mediano Plazo 2017-2021(p.45).

A lo largo de 19 años, desde que las primeras carreras incursionaron en este tipo de evaluación al año 2021 la UNA cuenta con 28 carreras acreditadas varias de estas reacreditadas varias veces evidenciándose así el interés de las unidades académicas en el aseguramiento de la calidad y la mejora continua.



En sus inicios el Programa de Diseño y Gestión Curricular era el ente coordinador de estas acciones, actualmente es la Vicerrectoría de Docencia la que desarrolla esta labor por medio de la Unidad de Innovación y Evaluación de Carreras y Proyectos (UIECP), específicamente en el proceso denominado: “Mejoramiento Continuo mediante Autoevaluación y Acreditación de Carreras”, quienes facilitan la asesoría y seguimiento durante la autoevaluación de las carreras. Un equipo de personas asesoras trabaja directamente con las comisiones de autoevaluación designadas en cada escuela o centro de investigación además disponen de cierta cantidad de jornadas académicas que distribuyen entre todas las carreras que inician o se encuentra desarrollando la autoevaluación o los Compromisos de mejora (CM), así como recursos económicos para la compra de equipo, organización de actividades propias de la autoevaluación interna como la evaluación externa.

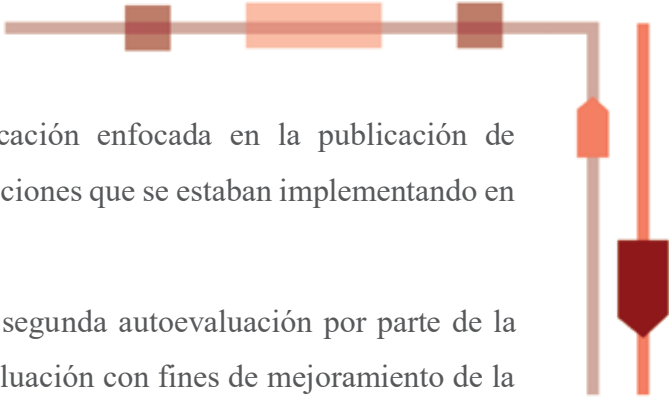
RESULTADOS

CASO DE LA ESCUELA DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL (EPPS)

La iniciativa por parte de la EPPS para acogerse al proceso de autoevaluación de la carrera data del año 2008 (Acta N°3 sesión extraordinaria de Asamblea de Escuela, 15 de octubre 2008), es a partir de ese momento que se emprende una secuencia de actividades dirigidas a lograr la acreditación del Bachillerato y Licenciatura en Planificación Económica y Social (BLPES).

Para la primera autoevaluación de la carrera se somete a evaluación el periodo comprendido entre los años 2006 al 2009, este primer intento no dio los frutos esperados dado que no se contó con la suficiente información para cumplir con las evidencias necesarias que exige la valoración además que el formato del informe no se apegaba a lo estipulado a la nueva normativa estipulada por el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES). Por lo tanto, el Programa de Diseño y Gestión Curricular, instancia universitaria encargada en ese momento de la autoevaluación de las carreras, recomienda desarrollar un nuevo informe apegado a los requerimientos del SINAES. (Román G. 2014).

En consecuencia, se procedió a elaborar un compromiso de mejoramiento preliminar enfatizando el establecer una cultura de registro por medio de instrumentos que permiten la sistematización de resultados de las actividades de docencia, investigación, extensión, producción universitaria, mejoras en el plan de estudio, actualización de información de

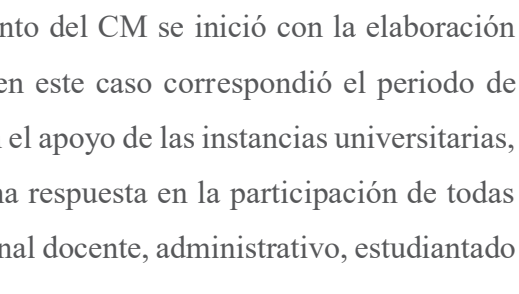


personas graduadas y una estrategia de comunicación enfocada en la publicación de información relacionada a la autoevaluación y las acciones que se estaban implementando en la Unidad Académica.

Esto sentó las bases para incursionar en la segunda autoevaluación por parte de la carrera, para lo cual se planteó el proyecto Autoevaluación con fines de mejoramiento de la Carrera Bachillerato y Licenciatura en Planificación Económica y Social 2010-2014 producto del cual se logró la primera acreditación de la carrera por cuatro años (2017-2021). En esta segunda valoración se identificaron un total de 141 (83%) criterios catalogados como fortalezas, 12 (20%) criterios de cumplimiento parcial que, aunque no sean debilidades ameritan acciones tendientes a la mejora y por último 7 criterios (4%) sin cumplimiento lo cual se cataloga como debilidad. (Escuela de Planificación y Promoción Social, 2014)

Posterior a esto, como actividad de seguimiento se ejecuta el proyecto: Aseguramiento de la calidad de la carrera de Bachillerato y Licenciatura en Planificación Económica y Social 2016-2017 mediante la cual se da inicio con la ejecución preliminar del CM dado que existe un lapso de tiempo entre la entrega oficial del Primer Informe de Autoevaluación de la carrera para la acreditación y los trámites administrativos que conlleva la visita in situ de los pares evaluadores externos y la posterior ratificación por parte del SINAES de la acreditación de la carrera.

Este CM constituyó la base para el desarrollo de la Actividad Académica (AA): Gestión de la calidad de la carrera del Bachillerato y Licenciatura en Planificación Económica y Social 2018-2021 figura mediante la cual se ejecutaron todas las acciones de mejora planteadas. Dentro de los criterios incluidos el de mayor relevancia y el que devengó mayor esfuerzo en cumplir fue el rediseño del plan de estudio, dado que ameritó un proceso reflexivo y participativo del personal docente, el estudiantado regular, así como las recomendaciones realizados por las personas graduadas de la carrera. El nuevo planteamiento debía responder a las demandas actuales del mercado laboral, pero sin dejar de lado la esencia misma de la naturaleza de la carrera cimentados en los objetivos y fines de la UNA. Las demás debilidades se abordaron según las metas planteadas con indicadores de logro muy satisfactorios en la mayoría de los casos.



Durante el año 2020, paralelo al cumplimiento del CM se inició con la elaboración de tercer proceso de autoevaluación de la carrera en este caso correspondió el periodo de años 2015-2019, al igual que el anterior se contó con el apoyo de las instancias universitarias, así como de la Unidad Académica. Se obtuvo buena respuesta en la participación de todas las poblaciones involucradas en la evaluación, personal docente, administrativo, estudiantado regular y de primer ingreso, graduados y empleadores.

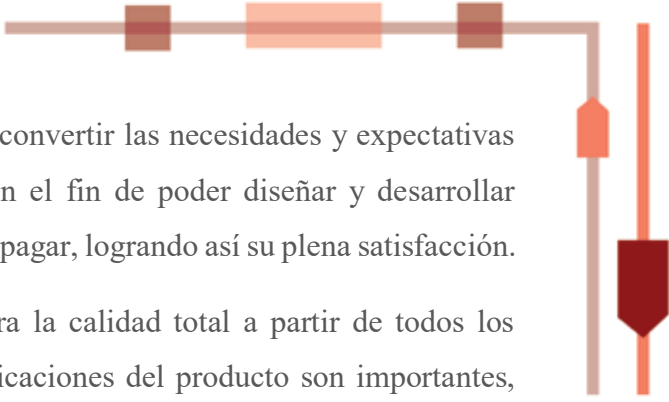
Los resultados son reflejo de que las acciones implementadas en la mayoría de los casos dieron los resultados esperados. Para esta tercera intervención se obtuvo que total de 151 criterios (90%) considerados como fortalezas, 14 criterios con cumplimiento parcial (8%) y 2 (1%) criterios sin cumplimiento. En este caso se identificaron 15 debilidades 6 prevalecen del proceso 2010-2014, manteniéndose en cumplimiento parcial lo cual denota que no hubo un detrimento se mantuvieron en la misma categoría, algunas de los cuales cercanas a cumplir el porcentaje de logro. Por otra parte, se redujo a sólo 2 criterios sin cumplimiento en contraste de los 7 que se presentaron en el proceso anterior lográndose superar el 86% de estos. En términos generales se alcanzó a solventar 78% de las debilidades el restante 22% se retoma en el CM presentado con miras a la reacreditación de la carrera.

Pese a lo largo del proceso se notan cambios significativos en las evaluaciones realizadas, partiendo de una primera intervención que prácticamente no se pudo implementar por la falta de insumos para la construcción de evidencias, hasta lograr la primera acreditación en el 2017 y presentar su tercer informe de autoevaluación con miras al re acreditación en el 2021.

Principios de calidad y mejora continua

Definir calidad puede variar de un sujeto a otro, de un proceso a otro. Se trata de un concepto subjetivo, ya que la percepción de calidad probablemente sea diferente a lo que otra persona considere.

La palabra de cualidad proviene del latín “qualitas”, “qualitatis”, que a su vez proviene del griego ποιότης (poiotes), y se refiere a las cualidades de algo. “Quali” significa “qué”, “qué es”, refiriéndose a los atributos de algo.



Según Deming (1986), la calidad radica en convertir las necesidades y expectativas del cliente de manera cuantificable y medible, con el fin de poder diseñar y desarrollar productos por los cuales el cliente estará dispuesto a pagar, logrando así su plena satisfacción.

En el caso de Feigenbaum (1983) considera la calidad total a partir de todos los elementos de la organización, es decir, las especificaciones del producto son importantes, pero no son suficientes, ya que es indispensable el servicio que se ofrece dentro y fuera de la empresa hacia los clientes, esto es lo que le da el carácter de total y lo que propicia la satisfacción total del consumidor.

Siguiendo los planteamientos anteriores Goetsch & Davis (2014) señalan que, a través del tiempo, la gestión de la calidad ha sido estudiada por diversos autores que la definen según el resultado de sus investigaciones, como herramienta fundamental para optimizar los procesos de planeación, control, aseguramiento y mejoramiento de la calidad en una organización.

Actualmente, el mundo está marcado por un entorno cada vez más competitivo, con lo cual, el mejoramiento continuo de la calidad de los servicios y productos que ofrece la organización se constituye un elemento indispensable, ya que, es una garantía que le asegura el incremento y/o sostenibilidad de su ventaja competitiva.

Reeves y Bednar (1994) fundamentan la calidad en cuatro pilares:

1. Excelencia: búsqueda de la perfección. En muchos casos llega a ser abstracta y poco objetiva.
2. Valor: Subjetiva desde el punto de vista del cliente. Lo que es ideal para algunos, no lo es para otros.
3. Ajuste a especificaciones: Es el enfoque tradicional, desde el punto de vista de medición. Es objetivo y se ajusta a especificaciones cuantificables. Este es el pilar tomado para la ISO 9001.
4. Respuesta a las expectativas de los clientes: Este enfoque responde al análisis de la brecha entre la expectativa del cliente y su percepción del producto.

La evolución del concepto de calidad ha experimentado un vasto cambio hasta llegar a lo que hoy se conoce como calidad total. El concepto de calidad se ha ido ampliando

progresivamente desde su origen hasta la actualidad, donde se hacía referencia de forma exclusiva a lo que hoy se entiende como calidad del producto. Conforme el tiempo pasa, se fue ampliando hacia otros focos como por ejemplo los clientes. El concepto ha seguido ampliándose hasta llegar a un aspecto más global en la actualidad.

Figura 1. Evolución de la Calidad



Fuente: Romero et al. (s.f.), Gestión de Calidad

Según ISO 8402 (s.f.), se puede definir las etapas de la evolución de la calidad de la siguiente manera:

- **Inspección:** Actividades como medir, examinar, ensayar o comparar una o más características de un producto o servicio, y comparar los resultados con los requisitos especificados, con el fin de determinar la conformidad con respecto a cada una de esas características.
- **Control de la Calidad:** Técnicas y actividades de carácter operativo, utilizadas para satisfacer los requisitos de Calidad de un producto o servicio.
- **Aseguramiento de la Calidad:** Es un conjunto de actividades preestablecidas y sistematizadas, aplicadas al sistema de calidad, que ha sido demostrado que son necesarias para dar confianza adecuada de que un producto o servicio satisfará los requisitos para la calidad.
- **Gestión de la Calidad:** Actividades de la función empresaria que determinan la política de la calidad, los objetivos y las responsabilidades, y que se implementan a través de la planificación de la calidad, el control de la calidad, el aseguramiento de la calidad y el mejoramiento de la calidad, en el marco del sistema de la calidad.

Promover la calidad representa la oportunidad para impulsar la competitividad organizacional a través de la conexión entre producto o servicio y cliente, siendo esto una vía

para estar en sintonía con los cambios del entorno dinámico que demanda hoy día estrategias y acciones precisas, con el menor riesgo posible.

Con el fin de aplicar correctamente la calidad en una organización, se deben seguir ciertos principios:

Tabla 1. Principios de Calidad

Principio	Descripción	Aplicación
Enfocarte en el cliente	Analizar los requisitos de los clientes con el fin de definir los procesos que aseguren satisfacer los estándares del consumidor final.	Medir y monitorear el grado de satisfacción del cliente, así como tomar medidas a partir de los resultados, demuestra cómo la organización está enfocada en satisfacer las necesidades y superar las expectativas de sus clientes.
Liderazgo en varios niveles de la organización	Dirigir y guiar a un equipo de trabajo para alcanzar los objetivos y las metas trazadas, así como involucrarse en las operaciones.	Orientar a los colaboradores para que todos trabajen con un mismo objetivo, así como interactuar de manera activa con el equipo de trabajo. Se debe establecer indicadores medibles y no subjetivos y monitorear los resultados.
Personas comprometidas en la organización	Los colaboradores deben manifestar compromiso al trabajar en equipo y ayudar a sus compañeros. Esto implica una comunicación abierta con sus superiores, así como una capacitación constante para mejorar sus habilidades profesionales.	Trabajar en equipo es un proceso delicado y que exige de la persona que esté liderando el proceso mucha dedicación, atención y empatía para crear un ambiente profesional del cual se pueda extraer lo mejor de cada uno de los colaboradores.
Tratar todas las actividades como procesos	Organizar y planificar de manera secuencial las actividades y procesos a ejecutar. Se debe contar con un manual de procesos para que cada operación pueda ser supervisada y controlada sobre la base de un respaldo.	La organización debe considerar sus procesos como un sistema como el Planear, Hacer, Validar, Actuar; de manera que exista una interrelación entre ellos – con el fin de tener un mejor

		entendimiento de los resultados obtenidos, con el fin de que el proceso ayude a optimizar el sistema y su rendimiento.
Centrarse en mejorar continuamente	Progresivamente se deben mejorar sus procesos y sus resultados.	Se debe medir el progreso de las actividades, pueden utilizar indicadores de gestión, encuestas de satisfacción al cliente y autoevaluaciones.
Tomar decisiones basadas en datos y resultados	Es importante que las decisiones sean tomadas de manera objetiva, basándose siempre en hechos y pruebas.	El uso de evidencia, la recopilación de datos y el resultado de las observaciones realizadas, es esencial en la toma de las decisiones de mejora, y no basarse en opiniones sin fundamentos; sino en certezas que partir de un análisis completo haya valorado oportunidades y riesgos. Es importante tomar en cuenta que la experiencia e intuición de personas con conocimiento acerca del proceso de análisis de problemas y toma de decisiones, puede ayudar a agregar más valor cuando se suman sus observaciones y puntos de vista al proceso sistemático de solución de problemas.
Gestionar las relaciones humanas	Se deben mantener buenas relaciones con todas las partes implicadas, ya sean los clientes, los proveedores o los colaboradores de la organización.	Es importante establecer buenas prácticas que propicien la solidificación de los vínculos estratégicos de la organización. Para conseguirlo se debe tener un trato cordial y respetar todos

		los compromisos que adquiera la organización para mantener la confianza que los colaboradores.
--	--	--

Fuente: Elaboración propia

La calidad requiere una mejora continua, ya que no hay un límite para la misma, sino que debe mejorar constantemente.

Mejora continua

Según Imai (1986), indica que la mejora continua integra tanto una filosofía como un sistema destinado a mejorar diariamente el quehacer organizacional en materia: de niveles de calidad, productividad, costos, niveles de satisfacción, niveles de seguridad, tiempos totales de los diversos ciclos, tiempos de respuesta y grado de fiabilidad de los procesos.

La mejora continua determina que siempre se está en un proceso de cambio, de desarrollo y con posibilidades de mejorar en cualquiera de las áreas de la organización. Es un ciclo permanente, a través del cual se identifica qué aspecto se debe mejorar, se planea cómo realizar la mejora e implementarla, se verifican los resultados y se actúa de acuerdo con ellos, ya sea para corregir errores o para proponer nuevas metas.

Lo anterior conlleva un proceso basado y orientado al trabajo en equipo y sus acciones, dando prioridad a un camino de hacia la perfección y debe ser llevado a cabo por todos los individuos de la organización, lo que implica, tanto el establecimiento de un sistema de mejora como el aprendizaje continuo de la organización, el seguimiento de una filosofía de gestión, y la participación de todas las personas.

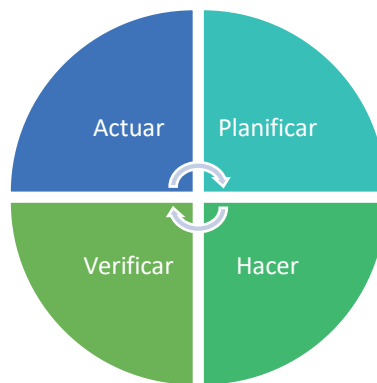
Las organizaciones no deben valorar solo los cambios pequeños e incrementales y evitar innovaciones fundamentales, sino que deben estar comprometidas con el ideal de mejorar constantemente en cada área, tomando en cuenta que en ocasiones es imposible de conseguir la calidad total. (Liker y Franz, 2011)

Por otra parte, Deming (1989) refiere que la administración de la calidad total requiere de un proceso constante que será llamado mejoramiento continuo, donde la perfección nunca se logra, pero siempre se busca.

Una de las técnicas de mejora continua más utilizadas es el conocido Círculo de Deming (o Ciclo de Deming), método que busca lograr la mejora de cualquier proceso. El círculo siempre debe estar en movimiento y cada uno de los pasos alimenta el siguiente, de forma que cada vez sea más sencillo avanzar y más natural.

El Ciclo Deming es utilizado por las organizaciones que buscan incrementar sus estándares de calidad y funcionar de manera más eficaz. Si se usa correctamente puede ayudar a que las organizaciones mejoren sus niveles de rendimiento y productividad. Puesto que todo el trabajo y esfuerzo se orienta al logro de los objetivos propuestos.

Figura 2. Ciclo de Deming



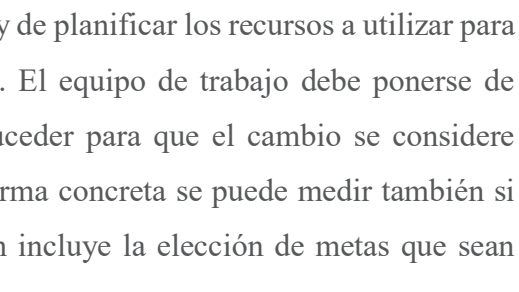
Fuente: Deming, 1989

Las fases del Ciclo de Deming:

La teoría del Ciclo de Deming es representada usualmente por un círculo que simboliza la evolución continua del mejoramiento. El círculo siempre debe estar en movimiento y cada uno de los pasos alimenta el siguiente, de forma tal que cada vez sea más sencillo avanzar y más natural.

Las fases son las siguientes:

- **Planificar (Plan):** Es la fase inicial y la más importante, ya que nos lleva a preguntarnos: ¿qué problemas se han identificado y cuál es la mejor manera de solucionarlo? Inicialmente se debe determinar la situación actual de la organización, en esta etapa se debe planificar los cambios y el objetivo que se pretende alcanzar. Así mismo, establecer una



estrategia en el papel, de evaluar el camino a seguir y de planificar los recursos a utilizar para conseguir los fines que se estipulan en este punto. El equipo de trabajo debe ponerse de acuerdo sobre los factores de éxito: ¿Qué debe suceder para que el cambio se considere exitoso? Solo si se han definido los objetivos de forma concreta se puede medir también si se ha logrado un resultado aceptable. Esto también incluye la elección de metas que sean realistas y alcanzables.

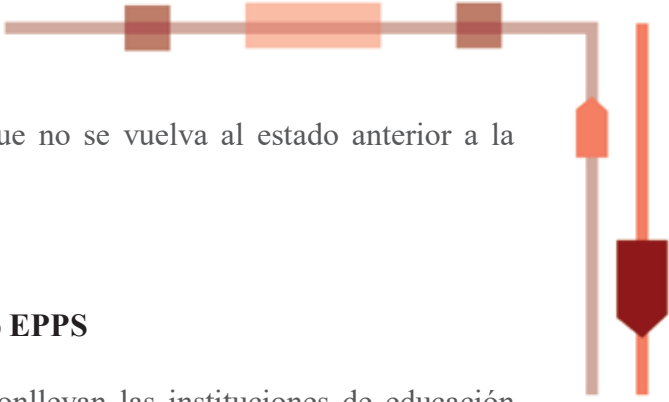
- **Hacer (Do):** Una vez establecida la planificación, comienza la fase de implementación. Posteriormente, se procede a seguir los pasos indicados tal y como se indican en la fase de planificación. El aprendizaje es un factor importante durante la puesta en marcha de esta fase, el hecho de que algo haya sido planificado correctamente no significa que tenga que funcionar en la práctica. La experiencia adquirida en la fase *hacer* conduce directamente a la tercera fase.

- **Verificar (Check):** Durante la fase de verificación, se deben comparar los resultados obtenidos con los objetivos definidos. En esta fase se realiza una mirada crítica de lo que funcionó bien y lo que no resultó según lo planeado. Es importante examinar objetivamente el plan y su aplicación. Los problemas de la fase de implementación no deben ser vistos como fracasos, sino como oportunidades para aprender de ellos, ya que para eso está pensada esta fase.

Esta fase no solo resume, sino que también analiza: ¿por qué no fue todo según lo planificado? En el momento en el que se evidencie cómo surgieron los problemas, será sencillo cambiar el plan y lograr mejores resultados la próxima vez.

- **Actuar (Act):** Una vez que se han identificado los problemas y se han determinado las causas, el plan puede modificarse e implementarse definitivamente. Mientras que la fase hacer sirvió de prueba y se llevó a cabo a pequeña escala, el cuarto paso comprende un panorama más general.

Una vez finalizada la cuarta fase, no debe abandonarse el nivel de calidad deseado. Por lo tanto, se debe establecer una forma de control. Siempre se puede cuestionar la implementación llevada a cabo y asegurarse de que no se repiten los viejos patrones de



errores. Es importante para el desarrollo futuro que no se vuelva al estado anterior a la implementación del proceso.

Proceso de mejora continua aplicada caso EPPS

En la mejora continua, los procesos que conllevan las instituciones de educación superior instituyen tanto un reto como un compromiso con la actual y futura sociedad estudiantil, al establecer medidas que cumplan con los requisitos de gestión de la calidad, objetivas y pertinentes para la Escuela de Planificación y Promoción Social de la Universidad Nacional.

La educación superior tiene el desafío de asegurar la calidad en la formación permanente de los estudiantes y que sean capaces de enfrentar las transformaciones económicas, sociales y educacionales de la sociedad y de contribuir a mantener indicadores de eficacia, eficiencia y pertinencia en este nivel. Al establecer un modelo de calidad se persigue identificar un ideal al cual debe aproximarse el quehacer universitario en cada una de las unidades organizativas de un centro de educación superior.

La excelencia debe alcanzarse mediante un proceso de mejora continua, este debe ser el objetivo permanente en la Escuela de Planificación y Promoción Social, por lo cual, dentro del Ciclo de calidad, se han establecido los siguientes eventos:

1. Planificación:

Información y sensibilización sobre la mejora continua
Elaboración de encuestas para aplicar a las poblaciones requeridas
Actualización de bases de datos de población requerida
Aplicación de encuestas
Análisis de las opiniones sobre las mejoras a realizar

2. Hacer:

Revisión de criterios establecidos por SINAES
Análisis de los criterios y construcción de evidencias de cumplimiento
Elaboración de informe de autoevaluación



3. Verificación

Análisis de las debilidades y fortalezas establecidas en el informe de autoevaluación con base en las acciones de cumplimiento de los criterios del SINAES

4. Actuar

Elaboración de un plan de implementación de acciones de mejoramiento

Establecimiento de proyectos que brinden seguimiento a las acciones a implementar

Con base Manual de Acreditación Oficial de las Carreras de Grado, del Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES) se determinan los aspectos que presentan fortalezas y debilidades en la gestión de la carrera. Se trabaja en la recolección de 348 evidencias, acuerpadas en 172 criterios y 34 estándares.

Estos criterios y estándares se agrupan en 4 dimensiones:

1. Relación con el Contexto (información promoción y admisión)
2. Recursos (plan estudios, personal, infraestructura, equipo, presupuesto)
3. Proceso Educativo (metodología, desarrollo docente, gestión investigación, extensión, vida estudiantil)
4. Resultados (desarrollo estudiantil, graduados, proyección)

La elaboración del Compromiso de Mejora que establece la carrera se realiza también bajo estos criterios, identificando las causas de las debilidades, los objetivos de mejora, las acciones a implementar, los indicadores de logro, las metas a alcanzar, responsables de la ejecución y el tiempo en el que se implementarán las acciones.

El seguimiento al Compromiso de Mejora se hace desde la Dirección de la carrera y por medio del proyecto de Gestión de la Calidad y Mejora Continua, adscrito a la Escuela de Planificación y Promoción Social. Además, anualmente SINAES solicita un informe de cumplimiento de los compromisos de mejora establecidos por la carrera, esto con el fin de evaluar si mantiene la acreditación.

CONCLUSIONES

Los procesos de autoevaluación son muy complejos el involucramiento de distintas poblaciones requiere de un contante vínculo de manera que no se pierda el interés en el proceso. Se requiere de la constante y sistemática recopilación de información de manera que se cuente con los insumos necesarios que permitan evidenciar el cumplimiento de los criterios estipulados por el SINAES a lo largo del periodo de tiempo sometido a evaluación.

Esto plantea el reto de lograr una cultura de mejora continua en los procesos de gestión administrativa, la labor docente, la investigación y la extensión no solo para cumplir con las metas establecidas en la autoevaluación, sino que sea parte del crecimiento profesional de cada uno de los involucrados en aras de mejorar la calidad del BLPES y la formación que recibe el estudiantado de la carrera.

Uno de los mayores retos consiste en lograr trascender de las acciones netamente de gestión administrativa y docente, en cuanto al registro sistemático de evidencias, a incorporar las mejoras en el proceso educativo del estudiantado de la carrera. Que parte desde el fortalecimiento de las competencias pedagógicas del personal docente hasta la revisión periódica de los contenidos de los cursos del plan de estudio de manera que las personas estudiantes cuenten con la formación teórico metodológico e instrumental necesaria y actualizada para afrontar con éxito las demandas del mercado laboral.

La aplicación de normas de calidad permite estandarizar los procesos administrativos en la gestión de la carrera favoreciendo el control de estos, así como la calidad de las evidencias que se requieren para la redacción del informe de autoevaluación. La evaluación constante contribuye a la implementación de medidas correctivas durante el desarrollo de las actividades tendientes a mejorar en la calidad y lo más importante que se mantenga en el largo plazo.

En términos generales la autoevaluación favorece a las unidades académicas mantengan una constante revisión de las fortalezas y debilidades en donde se debe innovar en los procesos para maximizar las fortalezas y proponerse metas viables para superar una mayor cantidad de debilidades en el corto y mediano plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Deming, E. (1989). Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis. Madrid, España: Ed. Díaz de Santos

Escuela de Planificación y Promoción Social (2008). Acta N°3 sesión extraordinaria de Asamblea de Escuela, 15 de octubre 2008.

Freigenbum, A. (1983). Total Quality Control. McGraw-Hill Book Company

Goetsch, D. L., & Davis, S. B. (2014). Quality management for organizational excellence. Pearson

Harrington, H. (1993). Mejoramiento de los procesos de la empresa. México: Ed. Mc.Graw-Hill Interamericana. S.A

Imai, M. (1986). Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success. New York: McGraw-Hill.

Liker, J & Franz, J. (2020). The Toyota way to continuous improvement: Linking strategy and operational excellence to achieve superior performance. Profit editorial


Reeves, C & Bednar, D. (1994). Defining Quality: Alternatives and Implications. The Academy of Management Review, 19, 419-445

Román G. (2014), Escuela de Planificación y Promoción Social, UNA. Boletín de Autoevaluación Edición N° 2

SINAES 2021. Lista de acreditaciones y reacreditaciones del año 2001 al 2021. <https://www.sinaes.ac.cr/index.php/home/carreras-acreditadas/17-universidades/122-universidad-nacional-una>

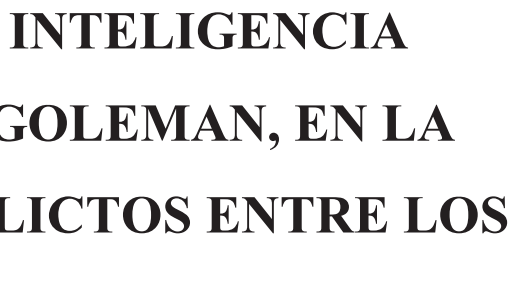
SINAES. 2009. Manual de Acreditación Oficial de Carreras de Grado del Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior. Recuperado de http://www.sinaes.ac.cr/images/docs/proceso_acreditacion/manual_grado_09.pdf

Universidad Nacional, Acuerdos generales del Consejo Académico (2002) Políticas de Autoevaluación, Mejoramiento y Acreditación en la Universidad Nacional (CONSACA-144-2002, 13 de setiembre del 2002)



Universidad Nacional, Asamblea de Representantes (2016). Alcance N° 5 a la UNA
GACETA 10-2016 al 20 de junio de 2016, Plan de Mediano 2017-2021.

Universidad Nacional, Asamblea de Representantes UNA (2012). Gaceta 18-2012
del 30 de setiembre del 2012, Plan de Mediano Plazo 2013-2017.



**8. INFLUENCIA DE LA INTELIGENCIA
EMOCIONAL SEGÚN GOLEMAN, EN LA
RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS ENTRE LOS
ESTUDIANTES DEL CICLO IV GRADO
OCTAVO DEL COLEGIO INCADES**

**INFLUENCE OF EMOTIONAL INTELLIGENCE
ACCORDING TO GOLEMAN, IN THE
RESOLUTION OF CONFLICTS BETWEEN
STUDENTS OF THE FOURTH GRADE EIGHTH
CYCLE OF INCADES SCHOOL**

*Sonia Isabel Prada Ortiz*¹³

Fecha recibida: 06/12/2021

Fecha aprobada: 23/12/2021

Congreso Internacional de Investigación en Educación – CIINED – 2021

Derivado del proyecto: Influencia de la Inteligencia Emocional según Goleman, en la Resolución de Conflictos entre los Estudiantes del ciclo IV, Grado Octavo del Colegio INCADES

Institución financiadora: Universidad de Pamplona

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.

¹³ Maestría en Educación, Universidad de Pamplona, Coordinador de convivencia, Colegio INCADES, soniaprada18@hotmail.com



RESUMEN

Este trabajo de investigación, tuvo como objetivo general Analizar la influencia de la inteligencia emocional según la teoría de Goleman (1995) en la resolución de conflictos entre los estudiantes del ciclo IV, grado 8° del colegio INCADES. Se fundamentó en la metodología cualitativa, de estudio de caso y con diseño de investigación acción, organizado en cuatro fases: Diagnóstico, construcción del plan de acción, ejecución y evaluación del proceso. Los informantes clave; cinco estudiantes del ciclo IV, grado octavo del Colegio INCADES, de la ciudad de Bucaramanga, Santander, Colombia. Las técnicas para recolección de información, fueron la entrevista semiestructurada y la matriz de observación de un grupo focal. De acuerdo con los resultados, fue posible establecer: en la fase diagnóstica; los estudiantes no generaban estrategias para resolución de conflictos, en la fase de implementación; se evidencia una actitud positiva, aceptación y adaptación a nuevas realidades que les permitieran resolver de manera efectiva sus problemas y en la fase de evaluación; se pudo ver el fortalecimiento de habilidades para la resolución de conflictos, buen trato entre los estudiantes y el logro del manejo de las emociones. Se concluyó que, el factor que incide en el modo de comportamiento del estudiante, es el emocional y debido a la necesidad de interacción grupal, su incapacidad para manejarlo, lleva a que se susciten discrepancias que, por igual razón, no está en la capacidad de resolver.

PALABRAS CLAVE: *Resolución de conflicto, Estrategia didáctica, Inteligencia emocional.*



ABSTRACT

The general objective of this research work was to analyze the influence of emotional intelligence according to Goleman's theory (1995) in conflict resolution among students in cycle IV, grade 8 of INCADES School. It was based on qualitative methodology, a case study and an action research design, organized in four phases: Diagnosis, construction of the action plan, execution and evaluation of the process. The key informants five students from cycle IV, eighth grade of the INCADES School, from the city of Bucaramanga, Santander, Colombia. The techniques for collecting information were the semi-structured interview and the observation matrix of a focus group. According to the results, it was possible to establish: in the diagnostic phase; the students did not generate strategies for conflict resolution, in the implementation phase; a positive attitude, acceptance and adaptation to new realities that allow them to solve their problems effectively and in the evaluation phase, is evidenced It was possible to see the strengthening of skills for conflict resolution, good treatment between students and the achievement of the management of emotions. It was concluded that the factor that affects the student's behavior is emotional and due to the need for group interaction, their inability to handle it leads to discrepancies that for the same reason is not in the ability to sort out.

KEYWORDS: *Conflict resolution, Didactic strategy, Emotional intelligence.*



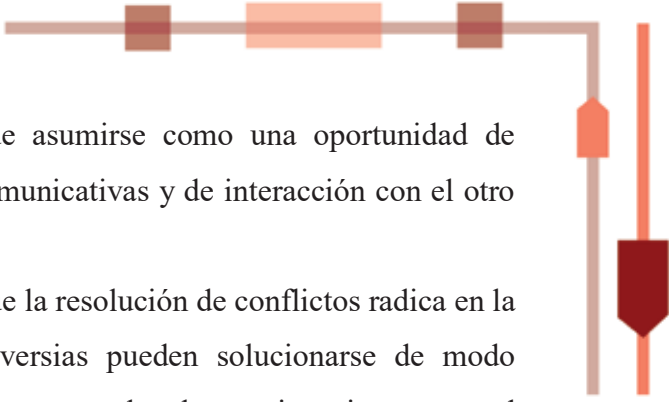
INTRODUCCIÓN

El Colegio INCADES está ubicado, en la Ciudad de Bucaramanga, Departamento de Santander, Colombia, este, es un espacio donde convergen jóvenes de diferentes edades, modos de crianza, diversas prácticas religiosas, situaciones relacionadas con el maltrato infantil, violencia intrafamiliar, desplazamiento, discriminación, descomposición familiar, entre otros, hacen de la institución, un lugar donde existe multiplicidad de comportamientos.

Este entorno, se ve afectado por conflictos entre los actores que allí coinciden y en el mayor de los casos, requiere la intervención de otros miembros de la comunidad, para apoyar su efectiva resolución; en tal sentido, se hace imprescindible generar estrategias dirigidas a desarrollar habilidades cognitivas y afectivas para fortalecer la sana convivencia. De allí, surge la presente investigación, que tuvo por objetivo principal, analizar la influencia de la inteligencia emocional, de acuerdo con la Teoría de Daniel Goleman (1995) para la resolución de conflictos entre los estudiantes del ciclo IV, grado 8° del colegio INCADES de la ciudad de Bucaramanga.

El problema, consiste en la incapacidad que tienen los estudiantes para reaccionar ante situaciones que descompensan su estabilidad emocional y son impedimento para que las relaciones interpersonales fluyan de forma adecuada, lo cual ocasiona conflictos que generan dificultades e impiden cumplir con el sentido de la labor formativa, puesto que, se exteriorizan conductas como; agresiones físicas y verbales, maltrato psicológico, charlas con lenguaje displicente y peyorativo dirigidas hacia otros compañeros y docentes, en otras palabras, se ha podido observar, que los estudiantes usan constantemente vocabulario inapropiado, manifiestan agresiones verbales, físicas y psicológicas hacia otros compañeros y les es difícil tolerar y aceptar la diferencia; lo cual ha ocasionado un deterioro de las relaciones interpersonales entre ellos mismos y sus maestros; esto, impide el desarrollo adecuado de las clases, genera bajo rendimiento académico y desgaste en los docentes que tratan de controlar tales situaciones.

Estas conductas, obedecen a las difíciles situaciones que los jóvenes deben enfrentar debido a que en el medio en el que se desenvuelven hay una serie de características que explican sus nefastos comportamientos, UNICEF (2008) señala que cuando un niño atraviesa situaciones de vida difíciles, queda vulnerable a convertirse en adulto maltratador, no obstante, la situación puede corregirse a través de la intervención pedagógica. En este



sentido, es válido resaltar que el conflicto puede asumirse como una oportunidad de aprendizaje en el que se desarrollan habilidades comunicativas y de interacción con el otro para revertir tal situación.

Bajo esta perspectiva, es posible asegurar que la resolución de conflictos radica en la exploración del entorno bajo el cual las controversias pueden solucionarse de modo diferencial, Mockus (2003) asegura que en el contexto escolar, la convivencia, resume el ideal de la vida en común entre las personas que forman parte de la comunidad educativa, partiendo del deseo de vivir juntos de manera viable y deseable a pesar de la diversidad de las situaciones que se enfrenta a diario.

Sin embargo, es necesario una regulación que permita las relaciones entre los actores que confluyen a la institución, pues, se requiere aceptar y acatar sus normas para garantizar la sana convivencia, es así, como contar con mecanismos de autorregulación social y sistemas que velen por su cumplimiento implica respetar las diferencias, aprender a celebrar, cumplir y reparar acuerdos, construir relaciones de confianza entre las personas de la comunidad educativa.

Los anteriores argumentos, llevaron a plantear la pregunta de investigación que radica en realizar el siguiente cuestionamiento: ¿Cómo influye la inteligencia emocional según Goleman en la resolución de conflictos entre los estudiantes del ciclo IV, grado octavo del Colegio INCADES?, la respuesta a esta pregunta, lleva a analizar la incidencia que tiene este compendio teórico, como apoyo para generar habilidades para la resolución de problemas, entre los estudiantes, siguiendo una secuencia de pasos que comprenden la identificación de las formas como llevan a cabo este proceso de modo inicial, el diseño e implementación de una estrategia didáctica para el logro de mejoras en sus formas de proceder y finalmente, evaluar el impacto que esta genera.

De acuerdo con Cifuentes (2017) la aplicación de un programa de intervención emocional en el entorno educativo, comprende el reconocimiento de las habilidades existentes para el manejo de las emociones que tienen los estudiantes, así como también, permite identificar las falencias que hay en ese sentido y encamarse, mediante acciones de carácter pedagógico, a realizar mejoras en el estatus emocional de los alumnos para pulir la manera como este se relaciona con sus semejantes.

Los conceptos que permiten entender de modo adecuado la investigación, son los siguientes:

Inteligencia emocional

La inteligencia emocional, es el acto de reconocer los sentimientos propios y los de los demás, conjugándolos satisfactoriamente para estar en completa armonía con el mundo exterior. Este término es sustentado por Thorndike (1920) quien hace referencia al término como inteligencia social, la describe como la capacidad de comprenderse a sí mismo y a los demás, y la define como una capacidad para comprender y dirigir al otro y actuar de modo asertivo con el otro. Este autor considera que también existen otros dos tipos de inteligencia a parte de la social: la abstracta, consistente en la habilidad para manejar ideas y la mecánica, que significa habilidad para entender y manejar objetos.

A partir de esta definición, estudio considera importante el manejo de las emociones, por cuanto son la influencia sobre el pensamiento y la forma de proceder.

Competencia emocional

Esta, es aquella que se desarrolla a través de la existencia de la inteligencia emocional, y es explotada de modo inconsciente, Goleman (1998) sostiene que una competencia emocional, es una capacidad que se adquiere con base en la existencia intrínseca de la inteligencia emocional y da lugar a un desempeño social sobresaliente, pues está implícito en esta, la empatía y las habilidades sociales efectivas. Es importante alrededor de esta investigación, por cuanto, este desarrollo se presenta precisamente como una necesidad en el contexto educativo estudiado, la tabla 1, muestra las competencias emocionales.

Tabla 1. Competencias Emocionales

COMPETENCIAS EMOCIONALES		
Competencias	Concepto	Subprocesos
Empatía	Conciencia de los sentimientos, necesidades y preocupaciones ajenas	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión de los demás: Tener la capacidad de captar los sentimientos y los puntos de vista de otras personas e interesarnos activamente por las cosas que les preocupan • Orientación hacia el servicio: Anticiparse, reconocer y satisfacer las necesidades de los clientes • Aprovechamiento de la diversidad: Aprovechar las oportunidades que nos brindan diferentes tipos de personas • Conciencia política: Capacidad de darse cuenta de las corrientes emocionales y de las relaciones de poder subyacentes en un grupo
Habilidades sociales	Capacidad para inducir respuestas	<ul style="list-style-type: none"> • Influencia: Utilizar tácticas de persuasión eficaces • Comunicación: Emitir mensajes claros y convincentes

- deseables en los demás.
- Liderazgo: Inspirar y dirigir a grupos y personas
 - Canalización del cambio: Iniciar o dirigir los cambios
 - Resolución de conflictos: Capacidad de negociar y resolver conflictos
 - Colaboración y cooperación: Ser capaces de trabajar con los demás en la consecución de una meta común
 - Habilidades de equipo: Ser capaces de crear la sinergia grupal en la consecución de metas colectivas

Fuente: elaboración propia, con base en la descripción de las Competencias emocionales del ser humano. Goleman (1998).

Resolución de conflictos

Los conflictos no son en sí mismos ni positivos ni negativos, por lo que es necesario aprender a resolverlos desde la comprensión y el diálogo. Existe conflicto cuando se produce un choque entre los intereses y necesidades (UNICEF,1999)

En este contexto, los alumnos pueden desarrollar habilidades de negociación y de resolución de problemas que les permitan considerar el conflicto como una ocasión de cambio creativo.

Los campos de aplicación de la resolución de conflictos abarcan todas las manifestaciones humanas y sociales, desde los conflictos con uno mismo, hasta conflictos internacionales, pasando por los conflictos familiares, comunitarios, laborales, educativos y sociales; los cuales en su mayoría son conflictos presididos por alguna de las innumerables expresiones de violencia. Sin embargo, es preciso tomar en cuenta que no todos los conflictos tienen una solución. La tabla número 2, presenta el proceso de planeación de las estrategias que pretendieron solucionar la problemática.

Tabla 2. Proceso de planeación de la estrategia

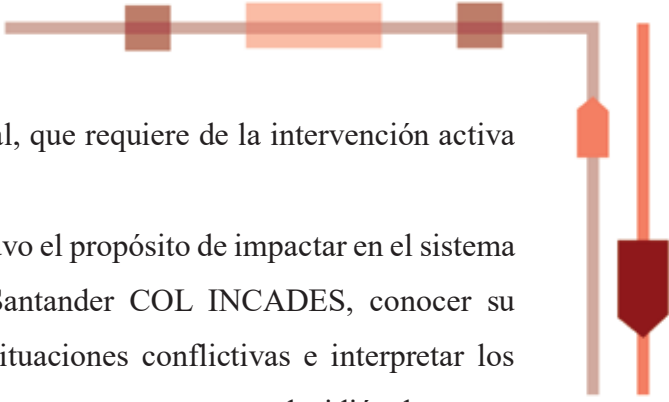
Sesión	Objetivo	Actividad	Tiempo	Resultado Esperado
1	Reconocer las debilidades y fortalezas que tienen los estudiantes en cuanto a su personalidad.	Ley del Espejo. Plataforma Zoom. / Meet.	45 minutos.	Discernimiento y comprensión de los defectos y virtudes propias y ajenas bajo la percepción de la tolerancia.
2	Resaltar la importancia de la tolerancia y el respeto en las buenas relaciones interpersonales de los educandos.	Interpretar la letra de la canción de "Imagine" de John Lennon. Audio y Letra (WhatsApp).	Flexible	Comprensión de la importancia de la tolerancia y el respeto para una sana convivencia.

3	Describir las causas que suscitan conflictos en el grupo de estudiantes del grado 8vo.	Socialización. Causas y consecuencias de los conflictos.	45 minutos.	Internalización del comportamiento individual y social.
4	Describir las causas que suscitan conflictos en el grupo de estudiantes del grado 8vo.	Teatro ZOOM Resolución de conflicto. Grupo 1.	45 Minutos.	Internalización del comportamiento individual y social.
5	Describir las causas que suscitan conflictos en el grupo de estudiantes del grado 8vo.	Teatro ZOOM. Resolución de conflicto. Grupo 2.	45 Minutos.	Interlocución del comportamiento individual y social.
6	Determinar la importancia de la inteligencia emocional en las relaciones sociales de los educandos.	Ensayo. Entrega vía WhatsApp.	Flexible.	Interiorizar la importancia del control de las emociones en el diario vivir.
7	Determinar la importancia de la inteligencia emocional en las relaciones sociales de los educandos.	Congreso de los Derechos Ciudadanos. Zoom.	45 minutos.	Interiorizar la importancia del control de las emociones en el diario vivir.
8	Determinar la importancia de la inteligencia emocional en las relaciones sociales de los educandos.	Composición Libre. WhatsApp.	Flexible.	Interiorizar la importancia del control de las emociones en el diario vivir.
9	Identificar los valores presentes en la resolución de conflictos de los estudiantes.	Audio Cuento. WhatsApp.	Flexible.	Fomentar valores en los estudiantes para la sana convivencia.
10	Evaluar la eficacia de las estrategias presentadas.	Plenaria.	Flexible.	Reconocer los elementos positivos y negativos de las actividades desarrolladas y su importancia en la vida.

MATERIAL Y MÉTODOS

Metodológicamente un enfoque se visualiza como la forma de proceder frente a una situación determinada, por lo tanto, también puede considerarse como la guía o dirección que orienta la solución de una problemática. Desde esta perspectiva y siguiendo este planteamiento, el presente trabajo de investigación se basó en el enfoque cualitativo.

Escudero y Cortés (2018) sostienen que la investigación cualitativa “(...) es aquel procedimiento sistemático de indagación que brinda técnicas especializadas para recabar datos sobre lo que piensan y sienten las personas” (p.43); Implica, que el enfoque cualitativo trabaja directamente con el sentir de los informantes sus percepciones y opiniones, por



consiguiente, se fundamentó en un hecho social real, que requiere de la intervención activa de los sujetos para su mejoría o posible solución

En función a lo planteado, la investigación tuvo el propósito de impactar en el sistema social del Colegio Integral de Capacitación de Santander COL INCADES, conocer su realidad inmediata en cuanto a la resolución de situaciones conflictivas e interpretar los hallazgos en pro de las mejoras de la problemática expuesta, por tanto, se decidió adoptar un diseño de tipo Investigación-Acción, mediante cuatro fases.

Fase I.- Diagnóstico. (Descubrir el tema): Consiste en la búsqueda del tema o problema que aqueja a una comunidad determinada, esta permite la recolección de la información para clarificar la temática que será estudiada. En este contexto, la investigadora aplicó la técnica de la entrevista a los del ciclo IV grado Octavo del Colegio INCADES, que fungen como informantes claves, para así conocer sus apreciaciones sobre las situaciones de conflictos que se presentan en la institución y la manera en que ellos reaccionan frente a estos acontecimientos, el comentario fue asentado en el Guion de Entrevista. Además, se recolectó toda información bibliográfica necesaria a fin de sustentar teóricamente la problemática abordada.

Fase II.- Construcción del Plan de Acción: Implica diseñar las acciones que serán abordadas para dar respuesta a la problemática. En concordancia, la investigadora diseñó un plan de estrategias constituido por diez (10) sesiones con actividades orientadas al desarrollo de la inteligencia emocional en beneficio de la resolución de conflictos, esta propuesta fue abordada a través de la técnica análisis de contenido.

Fase III.- Ejecución del Plan de Acción: De acuerdo con Colmenares (2008) en esta fase se ejecuta el plan de acción que previamente ha sido diseñado. En efecto, en esta etapa se ejecutaron las sesiones planificadas en la propuesta. Cabe destacar, que estas reuniones de trabajo se realizaron a través de la modalidad virtual, debido a la suspensión de actividades escolares presenciales en resguardo de la salud por la Covid-19.

Fase IV.- Cierre de la Investigación: Para Colmenares (Op. cit) esta etapa “comprende procesos de reflexión permanente, además de la sistematización, codificación, categorización de la información y la respectiva consolidación del informe de investigación que da cuenta de las acciones, reflexiones y transformaciones propiciadas a lo largo de la investigación” (p.108). En esta última fase, la investigadora tomó en cuenta, tanto las categorías emergentes,

como los objetivos del estudio para analizar mediante preguntas generadoras el comportamiento de los estudiantes durante cada una de las sesiones de trabajo, determinando de esta manera, la efectividad de la propuesta diseñada.

Partiendo del enunciado, la investigación acción permite activamente la participación consciente de los sujetos informantes claves, quienes a través de sus exposiciones y planteamientos contribuyeron a la búsqueda de las posibles vías de solución en las situaciones planteadas en el estudio en curso, entendiendo el comportamiento de los involucrados con el entorno y viceversa.

La selección de los informantes claves se da mediante la descripción de características o habilidades que el investigador considera deben tener y que guardan relación con el tema que se estudia. Por tanto, los informantes claves no son escogidos al azar o por casualidad, sino previos estudios de sus cualidades y en función a las exigencias del investigador.

En este trabajo investigativo, los informantes claves correspondieron a 5 estudiantes del IV Grado Octavo del Colegio INCADES, distribuidos en dos mujeres y 3 hombres con edades comprendidas entre 15 y 17 años, quienes presentan un rendimiento social excelente, aceptable o deficiente y se utilizaron técnicas de indagación como la entrevista, análisis de contenido, aplicación de actividades y grupo focal; con la finalidad de conocer sobre el comportamiento de estos jóvenes, sus experiencias, su forma de percibir las situaciones que se presentan a diario y el porqué de sus actuaciones.

La tabla 3, muestra las técnicas e instrumentos de indagación en relación con cada uno de los objetivos de la investigación y las fases propuestas.

Tabla 3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Objetivos Específicos	Técnicas	Instrumentos	Informantes Claves
Identificar las formas que utilizan los estudiantes del ciclo IV grado Octavo del Colegio INCADES para resolver conflictos.	Entrevista	Guion de Entrevista	Estudiantes
Diseñar una estrategia basada en la inteligencia emocional para la resolución de conflictos.	Análisis de Contenido	Estrategias /Modelo	Estudiantes
	Aplicación de actividades		Estudiantes

Implementar el modelo a los estudiantes del ciclo IV grado Octavo del Colegio INCADES.

Analizar el comportamiento de los estudiantes del ciclo IV grado Octavo del Colegio INCADES para resolver problemas, después de la aplicación de la estrategia.

Grupo focal

Desarrollo actividades

Pregunta orientadora

Estudiantes

Fuente: Elaboración propia

La identificación de las categorías implicó, además, visualizar cuáles eran las unidades de análisis que se tomaron en cuenta a fin de apoyar las afirmaciones de los informantes claves, estas representan los elementos en los cuales se orienta el estudio.

La Tabla número 4, que expone las categorías junto a sus postulados teóricos, subcategorías y unidades de análisis que fueron abordadas en la investigación y que, a su vez, permitieron la interpretación de la información.

Tabla 4. Categorías de trabajo

Categorías	Postulado Teórico	Subcategorías.	Unidades de Análisis
Inteligencia Emocional	Habilidad para percibir con precisión, valorar y expresar emociones, relaciona también la habilidad para acceder y/o generar sentimientos cuando facilitan el pensamiento, también la habilidad para entender emoción y conocimiento emocional y la habilidad para regular emociones que promuevan el crecimiento emocional e intelectual. (Mayer y Salovey, 1997:10).	Competencias Emocionales	Conciencia de uno mismo. Autorregulación. Motivación.
		Competencias Sociales	Empatía. Habilidades sociales.
Resolución de Conflictos	Aquellos mecanismos extrajudiciales que las ciencias sociales y jurídicas ofrecen a la ciudadanía y a la misma administración de justicia para descongestionar la pesada carga judicial gracias al protagonismo de los involucrados, que pueden resolver las diferencias desde una perspectiva más interactiva, creativa, constructiva y participativa. (Vintimilla, 2011:1)	Reconocimiento del conflicto	Percepción y aceptación. Reflexión. Actitud positiva al cambio.

Fuente: Elaboración propia, basado en la Matriz de Competencias propuestas por Goleman (1998)

La validación de los instrumentos, se llevó a cabo mediante el juicio de expertos; ya que, se tomó en cuenta la realización de un cotejo por parte de un grupo de personas expertas en investigación, conocedoras de la temática, el instrumento elaborado para llevar a cabo la indagación.

RESULTADOS

Tabla 5. Resultados de indagación

Codificación Abierta	
Cuestionario Aplicado a Estudiantes	
PREGUNTA N° 1	
¿Cómo te describes a ti mismo?	CÓDIGO
InfE1: Carismática, alegre, respetuosa pero fuerte de carácter, muy sociable.	Conciencia de sí mismo.
InfE2: Yo me considero una persona amable, humilde y siempre doy todo mi desempeño mis estudios y me considero una persona soñadora y triunfadora y apegada a Dios.	Conciencia de sí mismo. Valores.
InfE3: Me describo como una persona humilde, amable, colaborador, atractivo, triunfador etc.	Conciencia de sí mismo. Valores.
InfE4: Soy una persona responsable, honesta, sincera y leal	Conciencia de sí mismo.
InfE5: Me describo a mí mismo como una persona con muchas virtudes algo analítico, pensativo, con muchas ideas y muy versátil en lo que hace, alguien que cree tener las respuestas de muchas cosas, alguien feliz e inteligente	Conciencia de sí mismo.
PREGUNTA N° 2	
¿Cuáles consideras que son tus fortalezas?	CÓDIGO
InfE1: Yo considero que mi fortaleza como persona es ser positiva ante cualquier situación, el orden generalmente en todo y mi disciplina	Fortaleza
InfE2: Aprendo de mis errores, mi inteligencia, compañerismo, mi inteligencia emocional, mi auto estima, mi humildad y mi buen desempeño.	Virtudes. Inteligencia Emocional
InfE3: Soy muy positivo, perseverante, trabajar en equipo, ser líder.	Positivismo.
InfE4: Responsabilidad, puntualidad, organización, compromiso	Virtudes.
InfE5: Yo diría que mis fortalezas son el casi nunca dudar de mí mismo y el no darme por vencido pase lo que pase	Fortaleza.
PREGUNTA N° 3	
¿Cuáles consideras que son tus debilidades?	CÓDIGO
InfE1: Mi debilidad es darles prioridad a las demás personas por encima de mí.	Debilidades.
InfE2: Perfeccionista, estricto y un poco ansioso	Debilidades.
InfE3: La pereza	Antivalor.
InfE4: Cobardía, duda, impaciencia	Inseguridad.
InfE5: El no confiar tanto en la gente, el dudar bastante de la palabra de otra persona y el creer que siempre las cosas son en contra mía.	Inseguridad.

PREGUNTA N° 4	
¿Qué sueles hacer cuando se presenta una situación conflictiva entre tus amigos y/o compañeros?	CÓDIGO
InfE1: Tratar de escuchar las dos versiones, qué generó el conflicto y tratar de solucionar o ayudar, sin involucrarme demasiado y con respeto, si es muy grande el problema pasarlo a manos de los docentes.	Empatía.
InfE2: Hablar y calmar la situación para no pasar a mayores problemas.	Reflexión.
InfE3: Trato de no meterme	Impavidez.
InfE4: Me gusta mantenerme al margen de la situación.	Impavidez.
InfE5: Si es un conflicto verbal intento pararlo, pero si es un conflicto físico les mentiría si les digo que hago algo, solo me quedo mirando y pienso ahora por qué estupidez estarán en estas.	Impavidez.
PREGUNTA N° 5	
¿Cómo actúas con tus compañeros cuando te enojas?	CÓDIGO
InfE1: Prefiero estar sola hasta que tenga el suficiente control para poder hablar con ellos.	Autorregulación
InfE2: Trato de arreglar las cosas, no me gusta estar enojado con las personas que quiero.	Reflexión.
InfE3: Tranquilo.	Control
InfE4: Los ignoro totalmente.	
InfE5: Realmente si me enojo con alguno de ellos, prefiero no dirigirle la palabra y pues si admito que puedo ser un poco humillante e intentar hacerlos quedar mal, pero bueno soy humano también tengo mis cosas malas.	Impulsividad.
PREGUNTA N° 6	
¿Cómo actúas con tus docentes cuando te enojas?	CÓDIGO
InfE1: Guardo respeto, porque considero que soy una persona consciente de la autoridad que tienen los docentes.	Respeto. Autocontrol
InfE2: No me he enojado con ningún docente, pero si fuera el caso hablaría con mi docente para poder arreglar las cosas.	Control.
InfE3: Tranquilo.	Autocontrol.
InfE4: Me quedo callada.	
InfE5: Prefiero no hablarles para no generar una molestia ni para el docente ni para mí.	Aislamiento.
PREGUNTA N° 7	
¿Qué te motiva a hacer las cosas?	CÓDIGO
InfE1: Mi amor propio, mis proyectos a corto y a largo plazo y mi familia.	Automotivación
InfE2: Mi familia, mi futuro el salir adelante y cumplir mis metas y sueños que es por lo que he luchado tanto, mi mamá y mi nona y mi futuro yo.	Motivación
InfE3: Me motiva sacar a mi familia adelante	Motivación
InfE4: Por el compromiso y la responsabilidad.	Compromiso
InfE5: El pensar que puedo lograr grandes cosas si cumplo ese objetivo.	Motivación.
PREGUNTA N° 8	
¿Qué es para ti la autoestima?	CÓDIGO

InfE1: Para mí es el amor propio, el cuidar y darme el lugar que merezco, siendo consciente de lo que es bueno para mí.	Percepción
InfE2: Considero que la autoestima es el aprecio que me tengo hacia mí mismo.	Autoconcepto.
InfE3: Quererse a uno mismo.	Aceptación
InfE4: Es la autoevaluación de cómo nos veamos nosotros mismos.	Autoconcepto.
InfE5: Es el aprecio que nos tenemos a nosotros mismos.	Autoconcepto.
PREGUNTA N° 9	
¿Qué puedes decir de tu autoestima?	CÓDIGO
InfE1: Considero que mi autoestima es muy alta, física, mental y emocionalmente, sé lo mucho que valgo como persona y estoy segura de todo lo que soy capaz de hacer y lograr.	Percepción
InfE2: Me considero una persona con una buena autoestima y así este mal trato de subirla y amarme a mí mismo que es lo más importante.	Percepción Automotivación
InfE3: Que soy de autoestima alto.	Percepción
InfE4: Una autoestima normal.	Percepción
InfE5: Es gracioso ya que, en mi casa, todos me dicen que soy algo vanidoso y la verdad es que sí, yo sé que soy una hermosa persona, tengo mis días como todos, pero se puede decir que mi autoestima está bien.	Percepción Ego.
PREGUNTA N° 10	
¿Qué es para ti ser servicial?	CÓDIGO
InfE1: Es sentir el amor y voluntad de ayudar a los demás.	Empatía Cooperativismo.
InfE2: Ser una persona atenta amable y humilde con los demás así no sean de tu familia.	Empatía Cooperativismo.
InfE3: Ayudar a los necesitados.	Empatía.
InfE4: Estar atento a cualquier necesidad que se presente.	Percepción. Empatía.
InfE5: Es una persona que está dispuesta a ayudar o complacer a los demás sin recibir nada a cambio.	Generosidad.
PREGUNTA N° 11	
¿Cómo es tu participación en las actividades grupales?	CÓDIGO
InfE1: Muy buena, ya que me considero una persona muy sociable.	Habilidades sociales.
InfE2: Tengo una muy buena participación y siempre apporto lo mejor de mí para sacar una buena actividad grupal.	Participación.
InfE3: Buena porque siento que apporto lo necesario.	Percepción.
InfE4: Soy la que participo más en el grupo.	Participación.
InfE5: Si tengo muchas ideas sobre el tema expuesto participo, sino prefiero quedarme callado e ir cogiendo ideas.	Comprensión.
PREGUNTA N° 12	
¿Cuál es tu opinión sobre las personas de distintas religión y condición social?	CÓDIGO
InfE1: Sobre las diferentes religiones, culturas, etc., Pienso que todas las personas pensamos de manera diferente, de tal manera, me gusta escuchar diferentes puntos de vistas de otras creencias que no sean las mías, soy muy respetuosa a cerca de este tema, ya que también exijo respeto hacia mi religión, cultura y mis creencias. Y tratándose de condiciones sociales pienso que esto no define a una persona, así	Empatía Respeto.

que trato con el debido respeto, amabilidad y de forma amistosa a todas las personas.	
InfE2: Considero que cada persona es libre de decidir qué religión o sexo le gusta y jamás discriminaría a una persona por su religión o condición social, antes la apoyaría.	Empatía Respeto.
InfE3: Pues que cada persona es libre de escoger su religión y de su condición social.	Empatía.
InfE4: Yo las veo todo por igual.	Igualdad.
InfE5: Sinceramente es algo muy respetable ya que no todos pensamos de la misma manera ni lo hacemos todo con el mismo método y toda opinión es respetable, así como cada creencia igual.	Respeto. Empatía.
PREGUNTA N° 13	
¿Qué acciones realizas para promover el respeto en tu grupo escolar?	CÓDIGO
InfE1: No hay mejor manera de hacerlo que dar el ejemplo, tratando a los demás como quiero que me traten a mí.	Habilidades Sociales.
InfE2: Sigo las reglas, dar ejemplo, ser un buen estudiante, escuchar las propuestas de los compañeros.	Respeto Habilidades Sociales.
InfE3: Ser muy respetuoso para no tener problemas con la indisciplina.	Respeto.
InfE4: Exijo respeto y doy respeto para que me respeten.	Respeto
InfE5: Nos enseñan la igualdad que de género y el respeto hacia las diferentes opiniones a uno y a respetarlas.	Empatía Respeto. Habilidades sociales.
PREGUNTA N° 14	
¿Cómo describes la relación con tus compañeros?	CÓDIGO
InfE1: Hasta el momento, muy buena, como dije en anteriores respuestas, soy muy sociable, se me facilita llevarme bien con mis compañeros.	Habilidades sociales.
InfE2: Considero que siempre para haber una buena relación debe haber respeto y entender y escuchar y perdonar.	Habilidades sociales.
InfE3: Buena porque soy muy compañerista	Habilidades sociales.
InfE4: Un grupo cordial.	Habilidades sociales. Empatía
InfE5: Es algo complicado ya que a veces diferimos, pero todo con respeto, bueno a veces, pero es una relación sana, ya que todos nos colaboramos con todos.	Respeto. Habilidades sociales.
PREGUNTA N° 15	
¿Qué es para ti la inteligencia emocional?	CÓDIGO
InfE1: La inteligencia emocional para mí es saber controlar mi salud mental, y mis emociones frente a cualquier situación.	Reflexión
InfE2: Para mí la inteligencia emocional es la capacidad de percibir, expresar y comprender las emociones.	Comprensión Reflexión
InfE3: Saber controlar la inteligencia con lo emocional	Control
InfE4: Comprender las emociones.	Comprensión
InfE5: Es alguien capaz de reconocer sus propias emociones y las de otras personas.	Reconocimiento Reflexión.
PREGUNTA N° 16	
¿De qué forma la inteligencia emocional ayuda a mejorar la resolución de conflicto?	CÓDIGO

InfE1: Teniendo el control y el reconocimiento de las emociones podemos analizar las situaciones y encontrar la solución adecuada al problema que se presente.	Actitud Positiva
InfE2: Saber entender y controlar nuestras emociones es éxito para nuestra vida personal y profesional.	Actitud Positiva
InfE3: De forma que tenemos que ser muy inteligentes para no arrebatarlos emocionalmente y agredir a alguna persona.	Actitud Positiva
InfE4: Porque nos ayuda a aumentar nuestra capacidad de empatía, de controlar y entender nuestros sentimientos.	Actitud Positiva
InfE5: Todos tenemos el poder de cambiar las emociones de otras personas con acciones, palabras u otras acciones las cuales nos pueden dar un manejo de las emociones de otra persona y así evitar cualquier decadencia de ánimo o incluso animar esa decadencia misma.	Actitud Positiva Cambio.

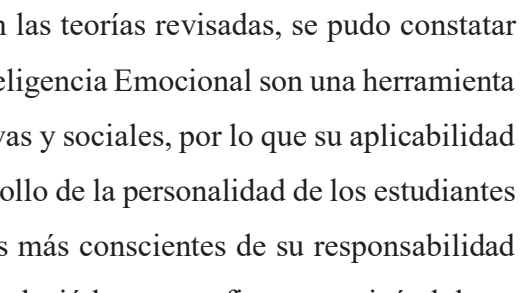
Fuente: Elaboración propia

DISCUSIÓN

Los resultados que arrojaron las estrategias implementadas en relación con la inteligencia emocional y su influencia en la resolución de conflictos permitieron deducir lo siguiente:

La Inteligencia Emocional es definida por Salovey y Mayer (1990) como “la capacidad para supervisar los sentimientos y las emociones de uno mismo y de los demás, de discriminar entre ellos y de usar esta información para la orientación de la acción y el pensamiento propio” (p. 189). Sobre la base de este concepto, se evidenció que los estudiantes manifestaron una actitud favorable a medida que se desarrollaba la propuesta, pues se hacían más conscientes de sus emociones y esto les permitía discernir sobre las emociones de sus compañeros, generando un trabajo armónico y el desarrollo de habilidades cognitivas y socioafectivas.

En relación con la Resolución de Conflictos y retomando el concepto propuesto por la UNICEF (2008) que la asume como “la exploración de los medios por los cuales conflictos y controversias pueden solucionarse” (p. 1). Es decir, el proceso que se lleva a cabo para solucionar satisfactoriamente un inconveniente y la importancia de la actitud que manifiesten las partes involucradas, se observó que los estudiantes cambiaron su criterio sobre la resolución de conflictos, internalizando la relevancia que tiene el mediar y encontrar las formas adecuadas para dar solución a los mismos, en lugar de mostrarse indiferentes ante las situaciones conflictivas.



Desde esta perspectiva y en contrastaste con las teorías revisadas, se pudo constatar que las estrategias implementadas con base en la Inteligencia Emocional son una herramienta significativa que promueven las habilidades cognitivas y sociales, por lo que su aplicabilidad dentro de la práctica pedagógica influyó en el desarrollo de la personalidad de los estudiantes del Grado 8vo del Instituto INCADES, haciéndolos más conscientes de su responsabilidad consigo mismo y con sus compañeros. Además, fortaleció la autoconfianza, motivándolos a ser mejores personas cada día a través de una sana convivencia, más allá del contexto escolar.

Desde el punto de vista de la autora de esta investigación, la Inteligencia Emocional no se relaciona con no tener conflictos, sino con la capacidad para resolverlos adecuadamente. De allí, que el desarrollo de competencias emocionales en los estudiantes resulte beneficioso, puesto que les permite adquirir consciencia de sus emociones, aprender a identificarlas, aceptarlas y orientarlas dentro de su comportamiento, siendo capaz consecuentemente, de reaccionar de manera pertinente ante situaciones conflictivas.



CONCLUSIONES

En relación con las formas que utilizan los estudiantes del ciclo IV grado octavo del colegio INCADES para resolver los conflictos, se pudo conocer que lo hacen a través de la agresividad verbal y física debido a la falta de empatía y la mala comunicación que hay entre ellos, así mismo, demostrando indiferencia y pasividad frente a las problemáticas que se presentan entre compañeros, pues consideran que no es su problema.

Con base a la propuesta y categorías de análisis, se concluye que la inteligencia emocional es un factor clave y determinante en la resolución de conflictos, pues implica no solo el reconocimiento de emociones, sino cómo abordarlas de una forma positiva en pro de las relaciones sociales. En este propósito, las estrategias aplicadas permitieron que los estudiantes aprendieran a discernir entre las distintas conductas que conducen a una situación conflictiva y cómo manejarlas, así como, a entender, que la inteligencia emocional no se trata de no tener emociones negativas, sino de saber manifestarlas para que no afecten las relaciones con los demás.

En relación con el comportamiento de los estudiantes después de la implementación de la propuesta se puede decir que una de las reflexiones más significativa fue en relación con los conflictos, al manifestar que la mayoría de ellos se generan por no saber tratarse adecuadamente entre compañeros, puesto que el hacerse juegos pesados o utilizar un lenguaje soez, no es bien visto por algunos y conlleva a discusiones. Lo que permitió evidenciar la necesidad de trabajar en mejores formas de comunicación y mayor orientación sobre cómo actuar cuando un compañero se muestra molesto e impertinente.

Así mismo, se evidenció que son capaces de reconocer sus debilidades y fortalezas y que están más dispuestos a escuchar la opinión de los otros sobre su comportamiento, con el objeto de transformar su conducta para ser mejores personas cada día. En suma, la propuesta condujo a que los estudiantes conocieran la importancia que tiene el desarrollo de la inteligencia en la adquisición de competencias individuales y sociales que les ayuden a resolver los conflictos en el aula de clases y fuera de ella

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abero, L., Berardi, L., Capocasale, A., García, S., & Rojas, R. (2015). Investigación Educativa. Abriendo puertas al conocimiento. Montevideo: CLACSO.

Arias, F. (2012) El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 6ta. Edición. Editorial Episteme.

Barriga, O. y Hernández, G. (2011) La relación Unidad de Análisis-Unidad de Observación-Unidad de Información: Una ampliación de la noción de la Matriz de Datos propuesta por Samaja. Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social. N°1. Año 1. Abril – septiembre de 2011. Argentina. ISSN 1853-6190. Pp. 61 - 69.

Bernal, M. (2003). Inteligencia Emocional. Colombia: Gamma.

Bonilla, E. y Rodríguez, P. (1997) Más allá de los métodos. La investigación cualitativa en Ciencias Sociales. Editorial Norma. Colombia.

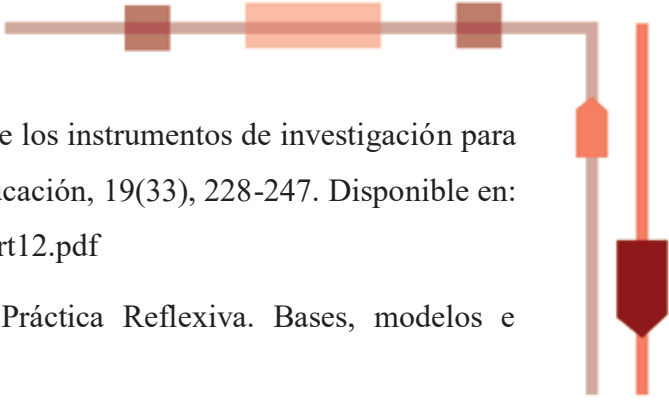
Cabero, J. y Llorente, M. (2013), La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información (TIC). En Eduweb. Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación, 7 (2) pp.11-22. Disponible en <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/jca107.pdf>

Callejo, J. (2009) Introducción a las Técnicas de investigación Social. Editorial Universitaria Ramón Areces.

Castilla, C. y Pinillos J. (2004) Real Academia Española: Discurso Reflexión, Reflexionar, Reflexivo. Madrid.

Cifuentes, M. (2017). La Influencia de la Inteligencia Emocional en el Rendimiento Matemático de Alumnos de Educación Secundaria. Aplicación de un Programa de Intervención Psicopedagógica de Educación Emocional. Tesis Doctoral. Universidad Camilo José Cela. Madrid - España.

Colmenares, A. (2011) Investigación Acción una metodología integradora del conocimiento y la acción. Voces y Silencios. Revista Latinoamérica de Educación. Vol. 3 N° 1, 102-115. ISSN: 2215-8421. Disponible en: <https://revistas.uniandes.edu.co/doi/abs/10.18175/vys3.1.2012.07>



Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista Ciencias de La Educación*, 19(33), 228-247. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n33/art12.pdf>

Domingo, A. y Gómez, M. (2014). *La Práctica Reflexiva. Bases, modelos e instrumento*. Madrid: Narcea Ed.

Escudero, C. y Cortez, L. (2018) *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica*. Editorial UTMACH.

Federación de Enseñanza de Andalucía. (2011) *Temas para la educación: La Inteligencia Emocional*. *Revista Digital para profesionales de la enseñanza*. Nº 12- enero 2011. ISSN 1989-4023. Disponible en: <https://www.feandalucia.ccoo.es/indicei.aspx?p=62&d=247>

Fragoso, R. (2015). Inteligencia emocional y competencias emocionales en educación superior, ¿un mismo concepto? *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, vol. VI, núm. 16, 2015, pp. 110-125. Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación. Distrito Federal, México. [Consulta 15 de marzo de 2021]. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=299138522006>

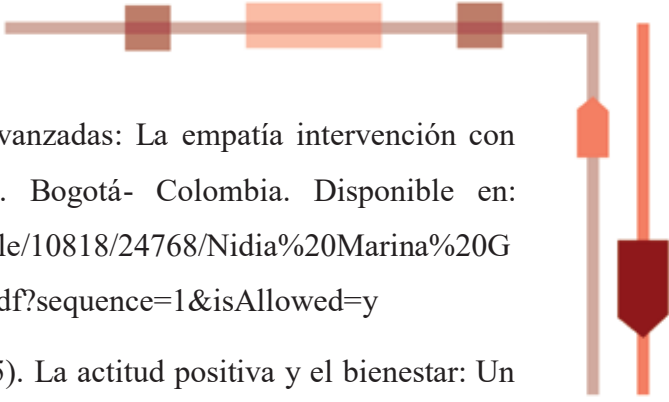
García, M. (2015). El conflicto y sus tipos en el ámbito escolar. *Revista Arista Digital*. Vol. 1 Nº 52. ISSN: 2172-4202. Disponible en: http://www.afapna.com/aristadigital/archivos_revista/2015_septiembre_0.pdf

Gil, A. y Ramírez, Y. (2017). *Propuestas Didácticas para la Resolución de Conflictos en el Aula*. Tesis de Maestría. Universidad Tecnológica de Pereira. Disponible en: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/handle/11059/7816>

Goleman, D. (1995). *La Inteligencia emocional*. Buenos Aires: Daniel Vergara. Trad.

Goleman D (1996). *Inteligencia Emocional*. Barcelona: Kairós.

Goleman (1998) Título original: *Working With Emotional Intelligence 1998* by Daniel Goleman, de la versión castellana: *La práctica de la Inteligencia emocional 1998* by Editorial Kairós. S.A. Numancia 117—121. 08029 Barcelona España I.S.B.N.:84—7245—407—X Depósito legal: B—1.843/1999



Gracia, N. (2016). *Habilidades Sociales Avanzadas: La empatía intervención con niños de 10 años*. Universidad de la Sabana. Bogotá- Colombia. Disponible en: <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/24768/Nidia%20Marina%20Gracia%20S%C3%A1nchez%20%20%28tesis%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Guedes, G., Rodrigues, C. y Terra, L. (2015). *La actitud positiva y el bienestar: Un análisis del ciclo vital de la esperanza de vida sana y la esperanza de vida feliz a nivel individual en el Brasil y México*. Fechas de consulta [15 de octubre de 2020]. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/304401403>

Hamui, A., Varela, M. (2013). *La técnica de grupos focales: Investigación en Educación Médica*, vol. 2, núm. 5, enero-marzo, pp. 55-60 Universidad Nacional Autónoma de México. Distrito Federal, México. [Consulta, 11 de marzo de 2021]. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349733230009>

López, E., y González, F. (2003). *Inteligencia Emocional*. Ediciones Gamma. Matemática. España: UNED

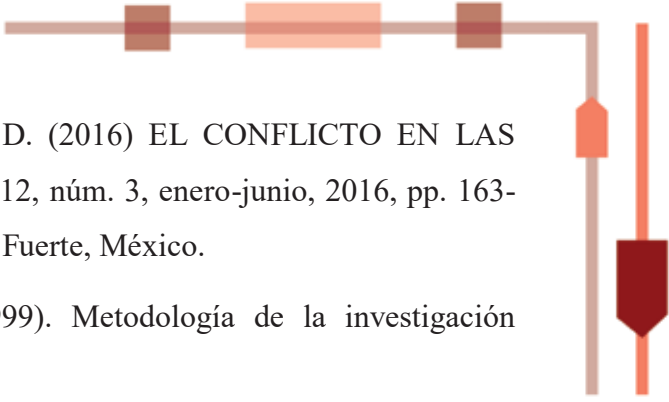
Marradi, A., Archenti, N. y Piovani, J. (2007). *Metodología de las ciencias sociales*. Buenos Aires: Editorial Emecé.

Mayer, J. D. Y Salovey, R (1997). *What is Emotional Intelligence?* En P. Salovey y D. J. Sluyter: *Emotional Development and Emotional Intelligence*. New York: BasicBooks.

Moya, L. (2014). *La empatía entenderla para entender a los demás*. España: Plataforma.

Plaza, J., Uriguen, P. y Bejarano (2017) *Validez y Confiabilidad en la Investigación Cualitativa*. H.ARJÉ. *Revista de Postgrado FaCE-UC*. Vol. 11 N° 21. Julio-Diciembre 2017/ pp. 352-357 ISSN Versión electrónica 2443-4442, ISSN Versión impresa 1856-9153.

Pérez, N.; Filella, G.; Alegre, A. y Bisquerra, R. (2012). *Desarrollo de la competencia emocional de maestros y alumnos en contextos escolares*. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10 (3) pp. 11-87. Recuperado de: <http://www.investigacionpsicopedagogica.org/revista/new/ContadorArticulo.php?756>



Pérez-Archundia, E. y Gutiérrez-Méndez, D. (2016) EL CONFLICTO EN LAS INSTITUCIONES ESCOLARES Ra Ximhai, vol. 12, núm. 3, enero-junio, 2016, pp. 163-180 Universidad Autónoma Indígena de México El Fuerte, México.

Rodríguez, G., Gil, J., y García, E. (1999). Metodología de la investigación cualitativa. Málaga, España: Aljibe.

Rúbies, M. (2014). Influencia de las competencias emocionales en la resolución de conflictos dentro de la organización. Universitat Rovira I Virgilia. Tarragona - España.

Salovey, R. y Mayer, J. (1990). Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, vol. 9 (3), pp. 185-211. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>


Strauss, A. y Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Colombia: Universidad de Antioquia. Disponible en: <https://diversidadlocal.files.wordpress.com/2012/09/bases-investigacion-cualitativa.pdf>

Trujillo, C., Naranjo, M., Rolando K. y Merlo, M. (2019). Investigación Cualitativa. Editorial Ibarra- Ecuador.

UNESCO. (1996) La educación encierra un tesoro. Documento en línea. Recuperado de: http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF

Vintimilla, J. (2011) Resolución de conflictos. Diccionario Iberoamericano de Derechos Humanos y Fundamentales. Universidad de Alcalá. Fecha de consulta: [9 de junio de 2020] Disponible en: <http://diccionario.pradpi.org>

Wilches, L. y Jiménez, R. (2014). La inteligencia colectiva y la responsabilidad social y política del investigador. “Del yo al nosotros y del nosotros al todo”. *Revista ANÁLISIS* Vol. 46 / No. 84 Bogotá, ene.-jun. / 2014 pp 105-123. ISSN: 0120-8454. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/5155/515551535006.pdf>



**9. INTERDISCIPLINARIEDAD Y PEDAGOGÍA:
EL CASO DE LA LICENCIATURA EN
EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN
CIENCIAS SOCIALES –U DISTRITAL F.J.C**

**INTERDISCIPLINARITY AND PEDAGOGY:
THE CASE OF THE BACHELOR'S DEGREE IN
BASIC EDUCATION WITH AN EMPHASIS ON
SOCIAL SCIENCES - U DISTRITAL F.J.C**

Christian Camilo Sanabria Velásquez¹⁴

Fecha recibida: 08/12/2021

Fecha aprobada: 23/12/2021

Congreso Internacional de Investigación en Educación – CIINED – 2021

Derivado del proyecto: Interdisciplinariedad y Pedagogía: El Caso de la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Sociales –U Distrital F.J.C.

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.

¹⁴ Lic en Educación Básica con énfasis en Ciencias Sociales, U Distrital F. J. C, Mg en Educación énfasis en Ciencias Sociales, Política y Ética, U Distrital F.J.C. Ocupación (Docente), I.E.D República Dominicana, camilosanabria09@hotmail.com



RESUMEN

La presente sistematización de experiencias buscó reconstruir la experiencia de la Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Sociales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Bogotá, Colombia) en su componente pedagógico entre los años 2002-2014.

Esta licenciatura implementa un currículo sustentado en la interdisciplinariedad, asumiendo un carácter innovador tanto en la propuesta misma, como en la práctica pedagógica y las discusiones epistémicas, a nivel nacional y regional.

Es de esta forma que esta sistematización de experiencias buscó reconocer en la voz de los actores que vivieron el proceso (docentes), las lógicas y entramados creados en la práctica en el marco del decreto 272 de 1998 el cual modificó el funcionamiento de las licenciaturas y postuló a la pedagogía como su disciplina fundante.

Entre los hallazgos se encuentran la emergencia de prácticas multi y pluridisciplinarias en el componente analizado debido a la naturaleza polisémica que encierra la pedagogía y a la constante reconstrucción a la que están sometidos los procesos de enseñanza y aprendizaje y en ellos, sus variables ideológicas, filosóficas, conceptuales, paradigmáticas, etc. Involucrando de esta manera al estudiante en los debates contemporáneos en el escenario de la educación y la enseñanza a partir de habilidades investigativas y de un fuerte componente ético-político en su rol como formador.

PALABRAS CLAVE: *Pedagogía, Interdisciplinariedad, Multidisciplinariedad, Currículo y Sistematización de experiencias.*



ABSTRACT

The present systematization of experiences sought to reconstruct the experience of the Bachelor of Basic Education with an emphasis on Social Sciences of the Francisco José de Caldas District University (Bogotá, Colombia) in its pedagogical component between the years 2002-2014.

This degree implements a curriculum based on interdisciplinarity, assuming an innovative character both in the proposal itself, as well as in the pedagogical practice and epistemic discussions, at the national and regional level.

It is in this way that this systematization of experiences sought to recognize in the voice of the actors who lived the process (teachers), the logics and frameworks created in practice within the framework of Decree 272 of 1998, which modified the operation of the degrees and he postulated pedagogy as his founding discipline.

Among the findings are the emergence of multi and multidisciplinary practices in the analyzed component due to the polysemic nature of pedagogy and the constant reconstruction to which the teaching and learning processes are subjected and, in them, their ideological, philosophical, and other variables. conceptual, paradigmatic, etc. In this way, the student is involved in contemporary debates in the field of education and teaching based on investigative skills and a strong ethical-political component in his role as a trainer.

KEYWORDS: *Pedagogy, Interdisciplinarity, Multidisciplinarity, Curriculum and systematization of experiences.*

INTRODUCCIÓN

La Licenciatura en Educación básica con Énfasis en Ciencias Sociales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Bogotá – Colombia) entró en un proceso de reestructuración debido al decreto 272 de 1998 el cual reglamentaba los requisitos de creación y funcionamiento de los programas académicos de pregrado y posgrado en educación ofrecidos por las universidades, en donde se decreta, entre otros:

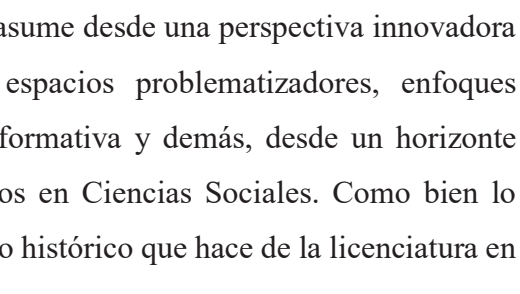
“Artículo 2°. Los programas académicos en Educación corresponden a un campo de acción cuya disciplina fundante es la pedagogía, incluyendo en ella la didáctica, por cuanto constituye un ámbito de reflexión a partir del cual se genera conocimiento propio que se articula interdisciplinariamente” (p.1). De esta forma, se resuelve una tensión en la que se habían ubicado los programas profesionales en el campo educativo; entre la formación disciplinar, especializada, en uno de los campos del saber para su posterior enseñanza en la Escuela (matemáticas, química, ciencias sociales, lenguaje, etc.) y la formación pedagógica como elemento central (entendida como la habilidad para enseñar un conocimiento), siendo esta última la perspectiva de formación que a partir de mencionado decreto regirá a todos los programas de formación profesional en educación.

Sumado a lo anterior, se introduce en el panorama normativo, discusiones que en el campo epistemológico y del saber venían tomando fuerza, como lo era la propuesta interdisciplinar del conocimiento y la importancia de su acogida en los diferentes espacios de formación:

Artículo 4°. Sin perjuicio de la autonomía universitaria, los programas académicos en Educación se organizarán teniendo en cuenta los siguientes núcleos del saber pedagógico básicos y comunes, los cuales podrán ser complementados con los que adicionalmente establezca cada institución.

c) La estructura histórica y epistemológica de la pedagogía y sus posibilidades de interdisciplinariedad y de construcción y validación de teorías y modelos, así como las consecuencias formativas de la relación pedagógica (Decreto 272 de 1998, p.2)

Es de esta forma que se sustenta que los programas de formación en educación debían responder a la pedagogía como disciplina fundante en el marco de una iniciativa



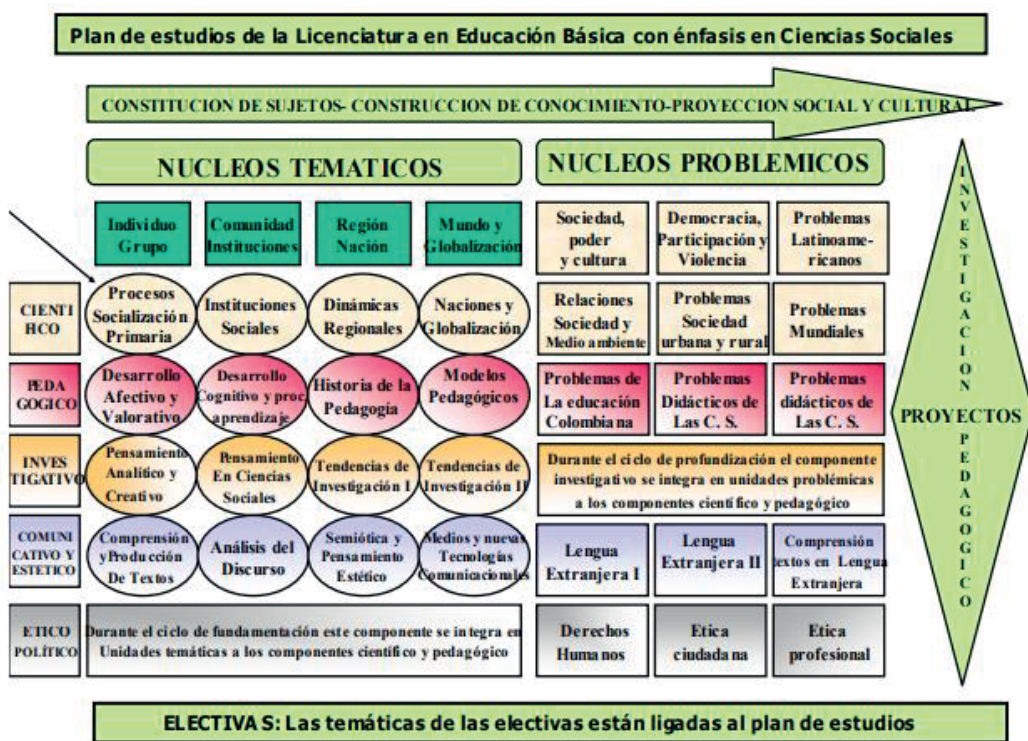
interdisciplinar, elemento que la licenciatura asume desde una perspectiva innovadora al crear un currículo que propende por espacios problematizadores, enfoques metodológicos, estrategias de investigación formativa y demás, desde un horizonte interdisciplinario en la formación de maestros en Ciencias Sociales. Como bien lo menciona Marisol Neusa en un breve recorrido histórico que hace de la licenciatura en relación al alcance de mencionado decreto:

...fue la oportunidad para que las facultades de educación encontraron un espacio importante para llevar a cabo discusiones de orden interinstitucional, respecto a los principios rectores del decreto, las nuevas exigencias en materia de formación de educadores, su perfil y retos, etc., destacando el encuentro “La formación de educadores en Colombia, Geografías e imaginarios” promovido por la Universidad Pedagógica Nacional en el mes de marzo del año 2000, y cuyo fin era la exposición de logros e inquietudes, proposición de formas de acción, identificación de propósitos comunes y la elaboración de proyectos colaborativos así como de nuevas formas de intercomunicación con el Estado y la Sociedad, en torno a la nueva formación de maestros en el país (2013, p.20)

En este contexto surge la Licenciatura en Educación básica con énfasis en Ciencias Sociales (LEBECS) y la necesidad de sistematizar la experiencia, buscando reconocer las voces de los actores que vivieron el proceso, para este caso, los docentes. Para el presente escrito se presentan los hallazgos en relación a la característica curricular de interdisciplinariedad en el componente pedagógico entre los años de 2002-2014, elemento de delimitación que se originó en el proceso de sistematización. La interdisciplinariedad es escogida entre las demás características del currículo, por ser una de las que más generó discusiones al interior de la organización de la licenciatura, tanto en la restructuración como en su implementación. El componente pedagógico fue seleccionado entre los demás con el propositivo de analizar la formación pedagógica de los maestros en formación a partir de lo reglamentado en el nuevo decreto y las respectivas restructuraciones que realizó la licenciatura. La periodicidad se debe a la consolidación de la propuesta de innovación de la licenciatura (2002) y las iniciativas de una nueva reforma a los programas de educación en Colombia (2014).

A continuación, el primer plan de estudios de la LEBECS:

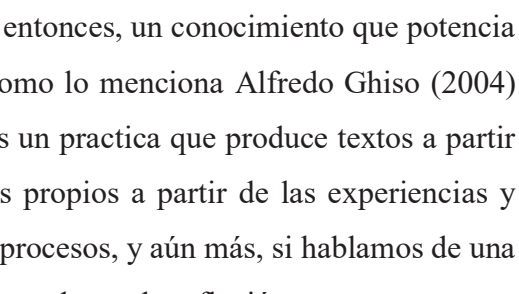
Figura 1. Plan de estudios de la LEBECS-UD, Segundo semestre del año 2000



Fuente: Informe de autoevaluación licenciatura en Educación Básica con énfasis en Ciencias Sociales (LEBECS), Bogotá, enero 2009, Pág.16

MATERIAL Y MÉTODOS

Desde la aproximación de Jara (2018), la sistematización de experiencias se trata de una interpretación crítica y lógica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, permite convertir el saber que proviene de la experiencia en un saber crítico, en un conocimiento más profundo que, a su vez, permite ligar la reflexión que emerge con otras aproximaciones teóricas, para poderla comprender más allá de la pura descripción de lo que estamos viviendo, dando pie al descubrimiento de las tramas de sentido de nuestras experiencias. En este proceso de construcción de un conocimiento crítico y de apropiación del sentido, la sistematización se convierte en condición de posibilidad para que podamos comprender y asumir nuestra experiencia con una intencionalidad que nos convierte en sujetos de transformación.



La sistematización de experiencias produce, entonces, un conocimiento que potencia la propia práctica con un sentido transformador. Como lo menciona Alfredo Ghiso (2004) “La sistematización es una práctica investigativa, es una practica que produce textos a partir de otros textos singulares” (p.13), producir saberes propios a partir de las experiencias y vivencias de lo acontecido, para así, reflexionar los procesos, y aún más, si hablamos de una intervención de tipo pedagógico que debe estar atravesada por la reflexión constante.

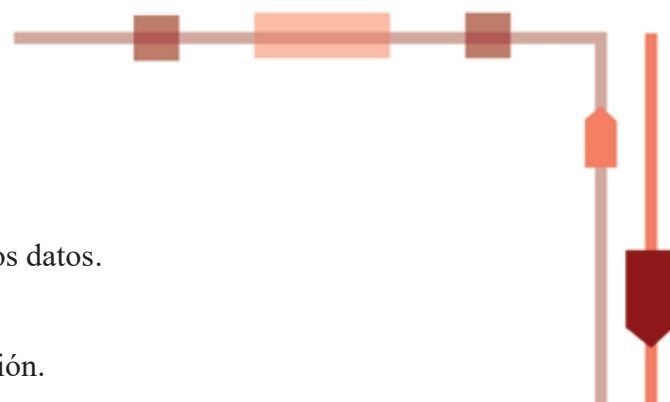
La sistematización de experiencias es una práctica que se enfrenta contra el poder hegemónico, ya que nace desde las corrientes de abajo, con la intención de rescatar los saberes no catalogados por las autoridades del conocimiento como válido. Es una propuesta alternativa, consolidada en América latina y con un recorrido de casi 40 años. Es una novedosa manera de investigación, desde y para la misma comunidad, respetando los pilares que se han construido en su interior y sin ser tergiversados en el proceso mismo investigativo por individuos ajenos y distantes de la experiencia a sistematizar.

Esta sistematización buscó comprender el por qué y las formas que asumieron las prácticas de los docentes en el componente pedagógico en relación a la interdisciplinariedad, partiendo de la autoobservación y de las subjetividades propias de los involucrados, y en la creación de redes intersubjetivas de las relaciones sociales en una mezcla constante entre subjetividad y objetividad, des enmarcándose así de la división clásica entre objeto-sujeto de investigación y aplicando lo que Marco Raúl Mejía (S.F) denomina sujetos de acción, estos como los actores y productores del saber.

La sistematización guarda un saber que debe ser revelado por medio de la práctica y es en esta misma donde el investigador debe encontrarse para hacer un proceso de sistematización en donde los actores revelen sus puntos de vista desde la labor desempeñada. La autoobservación es un componente permanente, para de esta manera entrar en una praxis constante y que nutra con mayor profundidad la experiencia a sistematizar, esta autoobservación debe ser individual, conjunta, institucional, etc., mediada por un dialogo permanente de negociación de sentidos, con el objetivo de formar espacios de discusión constructiva desde múltiples opiniones y en la diferencia.

Este proceso de sistematización se sustentó en algunos momentos propuestos por Bonilla y Rodríguez (2005), tales como:

- ✓ Exploración de la situación.



- ✓ El diseño.
- ✓ La recolección de datos cualitativos.
- ✓ Organización, análisis e interpretación de los datos.
- ✓ Desarrollar preguntas analíticas.
- ✓ Revisión periódica del registro de observación.
- ✓ Confrontar y validar las ideas y temas con diferentes informantes claves.
- ✓ Formular escenarios tentativos.
- ✓ Conceptualización inductiva o inductiva analítica.

En la recolección de datos cualitativos se usaron como instrumentos de investigación entrevistas semi estructuradas a docentes que hubiesen estado por un periodo mínimo de 3 semestres con la misma asignatura, debido a que se consideró que en un tiempo menor no representaba una práctica contundente de larga duración. Entre los docentes que hicieron parte del proceso de sistematización estuvieron:

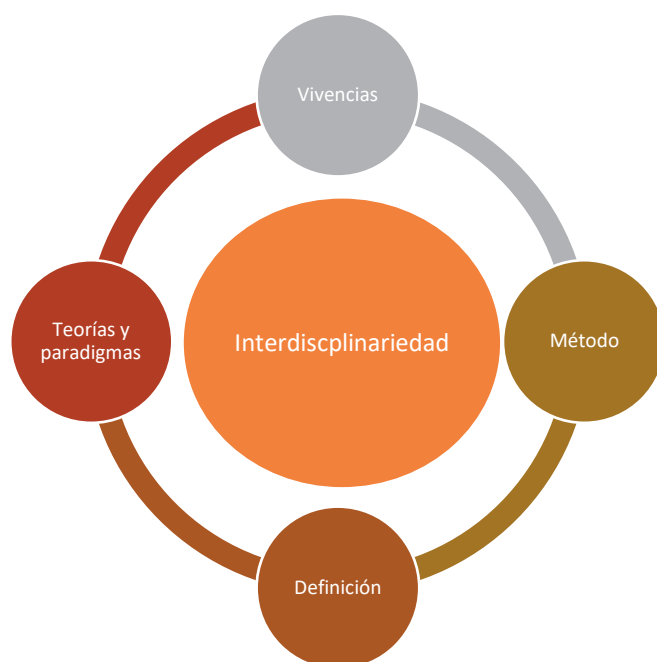
- Piedad Ramírez -Psicóloga de la UNINCA y magister en educación y docencia universitaria UPN.
- Jorge Emiro Pinzón-Psicólogo UN y magister en educación UPN.
- Francisco Contreras -Psicólogo y especialista en desarrollo humano.
- Patricia Escobar-Psicóloga clínica Universidad La Sorbona (Paris).
- Adriana Castillo –Lic en Ciencias Sociales UPN y magister en educación comunitaria UPN.
- Fernando Garay – Lic en Ciencias Sociales UPN.
- Orlando Silva -Lic en Ciencias Sociales U Distrital y magister en Educación con énfasis en historia de la pedagogía y la educación UPN.
- Ricardo Sánchez -Filósofo y magister en filosofía Latinoamericana de la U Santo Tomas.
- Francisco Guerra –Lic en Ciencias Sociales y magister en Investigación social interdisciplinaria U Distrital.
- Raúl Bejarano –Lic en Ciencias Sociales U Distrital magister en evaluación educativa U Santo Tomas.
- Fabio Castro -Lic. en Ciencias Sociales y magister en enseñanza de la historia UPN.

- Elkin Agudelo- Lic en Educación –Geografía e historia y magister en Educación social y desarrollo comunitario U de Antioquia.
- Fabián Barragán -Lic en Ciencias sociales U Distrital y magister en gestión y evaluación de la educación.

De igual forma, se revisaron los Syllabus (planes de estudios) construidos por los docentes y avalados por el proyecto curricular (LEBECS), se revisó y tematizó la bibliografía básica usada en cada uno de sus espacios de clase.

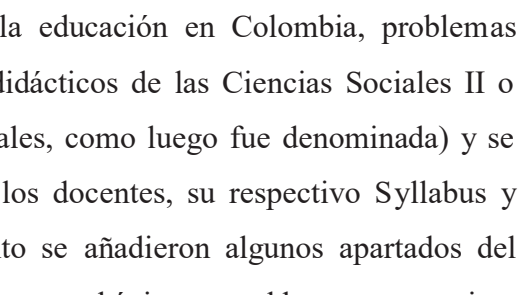
Las categorías emergentes posterior al proceso de triangulación en relación a la característica curricular de interdisciplinariedad fueron:

Figura 2. Categoría axial y categorías emergentes



RESULTADOS

Los resultados aquí presentados abordan el componente pedagógico a nivel general y hacen parte de los análisis que el proceso de sistematización arrojó. Cabe aclarar que en el producto final de la sistematización se detalla la experiencia de cada una de las asignaturas del componente (Desarrollo afectivo y creativo, desarrollo cognitivo, historia de la



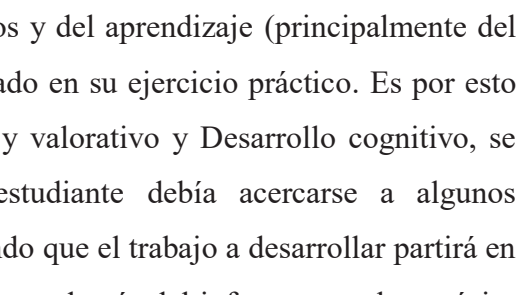
pedagogía, modelos pedagógicos, problemas de la educación en Colombia, problemas didácticos de las Ciencias Sociales y problemas didácticos de las Ciencias Sociales II o experiencias en la enseñanza de las Ciencias Sociales, como luego fue denominada) y se analiza con mayor profundidad las narrativas de los docentes, su respectivo Syllabus y bibliografía básica. Así mismo, en este documento se añadieron algunos apartados del proceso de categorización en formato de pie de página con el ánimo que el lector se aproxime a la voz de los actores. A continuación, se presentan algunos hallazgos del proceso investigativo:

El componente pedagógico entre los años 2002-2014 desarrolló unas competencias básicas del postulante a docente, unas competencias propias del ejercicio en niveles cognitivos, afectivos y éticos, ya que de esta forma la apuesta por un educador como intelectual de un campo del saber y la pedagogía y transformador de realidades sería un hecho, respondiendo de esta forma a la misión y visión que en su momento se había trazado la carrera.

Estas competencias básicas se ubicaron en conocimientos en relación al campo de formación fundamental de las licenciaturas: la pedagogía. A partir de los conocimientos pedagógicos el licenciado se diferenció de otras carreras, entendido que la pedagogía es un saber que va más allá de didácticas y metodologías de enseñanza, un saber en el que se articula la formación ético-política, didácticas y modelos de enseñanza y aprendizaje. Los conocimientos en pedagogía tomaron en la LEBECS aportes paradigmáticos, disciplinarios, teóricos y discursivos de disciplinas que dan respuesta a algunas inquietudes pedagógicas, tales como: la psicología, la sociología, la antropología, la ciencia política, la historia, la economía, la jurisprudencia, entre otras.

La pedagogía al abordar desde múltiples miradas lo humano, cita a otros campos del saber que hayan logrado avances importantes en relación a entender los fenómenos propios de la especie, sea en el orden del individuo o de la colectividad, estos factores se relacionaron alrededor por la pregunta por lo pedagógico y los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Una de las principales disciplinas a la que se acudió en aras del desarrollo de unas competencias básicas del docente en formación fue la psicología, entendiendo que a partir de



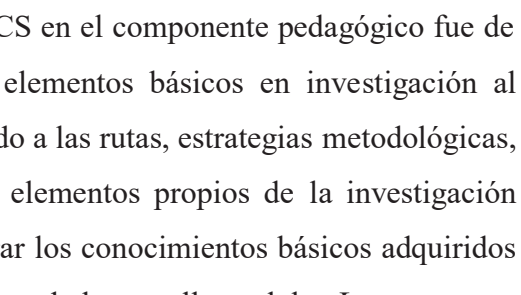
ella se hace una aproximación a modelos cognitivos y del aprendizaje (principalmente del niño), saberes básicos que debe manejar el licenciado en su ejercicio práctico. Es por esto mismo que los seminarios de Desarrollo afectivo y valorativo y Desarrollo cognitivo, se ubicaban en la base del Currículo, pues el estudiante debía acercarse a algunos principios psicológicos en estos aspectos, entendiendo que el trabajo a desarrollar partirá en una superación de estadios, etapas, ciclos, momentos y demás del infante, con el propósito de tener una mayor aprehensión de la realidad.

Si bien el componente pedagógico acudió a otras disciplinas como lo es el caso de la historia y la sociología, como se dijo anteriormente, estas no fueron una constante, y más bien obedecen a campos de formación de los docentes de la LEBECS que encontraron respuestas en estas disciplinas a sus interrogantes por la pedagogía, en contraste, la psicología si se convirtió en una preocupación fundamental en las competencias a desarrollar en los maestros en formación.

El campo de la educación tiene una noción a partir de su historia y su configuración tanto a nivel mundial como en Colombia, y los debates que lo han consolidado como el escenario propio de los docentes a partir de múltiples lecturas con las que cuenta la carrera, los objetivos ideológicos, culturales, filosóficos y conceptuales que encierran la educación, la reglamentación básica en nuestro país, los problemas contemporáneos, etc. Como se ve, hubo un trabajo consolidado alrededor de la educación como escenario de acción del Licenciado en Educación Básica con énfasis Ciencias Sociales, dándole unos elementos importantes para el desarrollo efectivo de sus funciones tanto a nivel legislativo, epistémico y reflexivo.

Los anteriores puntos en relación con las competencias básicas del futuro educador se interrelacionaron en un punto nodal, elemento que la licenciatura consideró una característica fundacional en relación con la perspectiva docente: la investigación.

La propuesta de un docente investigador en su área fundacional (Pedagogía) tenía como objetivo que el maestro en formación fuera hacedor de su propia teoría, entendiendo que la educación parte de escenarios y contextos particulares, lo que hace imposible la reproducción y la aplicación de teorías al pie de la letra, es por esto que el estudiante debía acercarse desde la investigación a su campo de acción.

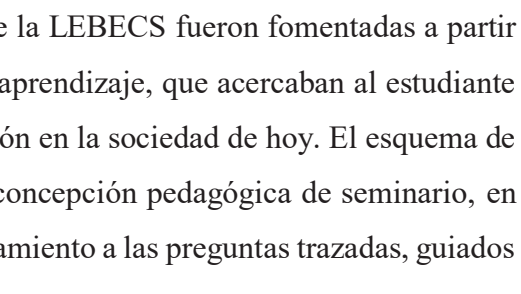


La investigación que se realizó en la LEBECS en el componente pedagógico fue de carácter formativo, por ende, se le dieron unos elementos básicos en investigación al estudiante, con la finalidad de que se fuera acercando a las rutas, estrategias metodológicas, instrumentos, análisis de la información y demás elementos propios de la investigación pedagógica. En la investigación se pretendió integrar los conocimientos básicos adquiridos y formular interrogantes a partir de la pedagogía y de todo lo que ella engloba. Las preguntas de investigación partían de los intereses que el estudiante encontraba, pues era el mismo quien descubriría la necesidad de indagar por una problemática que muy seguramente lo inquietaba, esto con la finalidad de hacer que él mismo estuviera al tanto de las situaciones que requerían de una mayor profundidad en la pedagogía, siendo lo anterior un pretexto para introducir nociones de investigación en pedagogía y educación.

Este acercamiento a metodologías, métodos, instrumentos y tipos de investigación, fueron elementales a lo largo del componente pedagógico, debido a que de esta forma en niveles de innovación (ciclo de innovación pedagógica – 8vo, 9no y 10mo semestre) ya se tuviera claridad en relación a puntos operacionales propios de la investigación y se pudiera llevar a cabo en este espacio de formación investigaciones propiamente dichas.

Al interior de las competencias básicas para el futuro educador hubo un énfasis en el ejercicio ético-político, tema abordado en la casi totalidad de los seminarios y que da muestra de la concepción del docente como un actor transformador en la conciencia de sus estudiantes y de la comunidad con la que trabaja, procurando de esta forma un distanciamiento de la acción pedagógica limitada a la Escuela y a la malla curricular. Esta competencia evidencia un profesional de la educación que asume responsabilidades asignadas por la sociedad, ya que está en él la formación de futuros ciudadanos.

La formación ético-política en algunos casos tuvo mayor relevancia que la capacidad intelectual del educador en formación, por argumentos anteriormente esgrimidos, sumado a que para varios docentes de la carrera la pedagogía era un ejercicio intrínsecamente político y, bajo esta premisa tomaron y desarrollaron los seminarios a su cargo. Las discusiones por la pedagogía y la educación guardan los pilares de cada sociedad y el tipo de sujeto que se desea alcanzar, de allí la preponderancia por una formación ético-política del estudiante de la licenciatura, por encima de la reproducción de modelos o rutas pedagógicas.

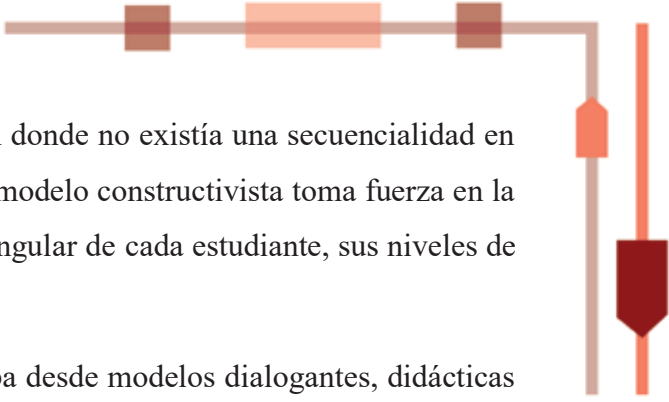


Estas competencias básicas del estudiante de la LEBECS fueron fomentadas a partir de campos problematizadores en la enseñanza y el aprendizaje, que acercaban al estudiante a problemas propios del campo y su contextualización en la sociedad de hoy. El esquema de campos problematizadores tenía como objetivo la concepción pedagógica de seminario, en el que todos sus integrantes colaborarían en el acercamiento a las preguntas trazadas, guiados por un o unos profesores titulares.

Estos campos problematizadores fueron el mejor escenario para la cita de las diferentes disciplinas, a partir de la interacción de saberes en relación a un problema planteado, es a partir de lo anterior que se argumenta que la experiencia vivida en el componente pedagógico fue una práctica de multidisciplinariedad, ya que tanto el diseño curricular, como el planteamiento de los Syllabus por parte del cuerpo docente pretendían dar respuesta a una inquietud en el escenario pedagógico, acogiendo diferentes conocimientos que le brindase la posibilidad de abrir su mirada a la situación problematizadora que convocase.

Estos campos problematizadores tenían el objetivo, en un primer momento, de ser los gestores de una práctica interdisciplinar, como muy bien reza en las características curriculares de la carrera, pero a medida del tiempo y por razones en relación a la fragmentación entre los profesores y los pocos espacios de dialogo entre los mismos, fueron llevándolos a campos problematizadores propuestos por el docente de turno, quien con sus estudiantes hacían un acercamiento a la resolución del escenario problema. Es por esto que se afirma que se adoptó un modelo multidisciplinar, entendiendo que cada seminario trazaba un campo problematizador que no tenía contacto con los otros campos que estaban funcionando al interior del mismo componente pedagógico, retomando así practicas asignaturistas.

Las competencias básicas anteriormente descritas se desarrollaron a partir del modelo constructivista, que recoge los aprendizajes previos del estudiante y reconoce sus intereses, pese a que tiene la singularidad de que este modelo pedagógico no fue pactado en ningún documento creador de la carrera, sino que se vino asumiendo de una forma casi consensual por un número considerable de los profesores del componente, seguramente por los beneficios que otorgaba a un sistema de créditos al cual se tuvo que someter la carrera,



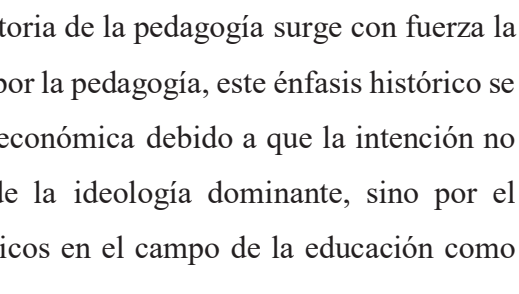
generando algunas modificaciones al currículo y en donde no existía una secuencialidad en las materias del programa. Es de esta forma que el modelo constructivista toma fuerza en la licenciatura, porque se fundamentó en el proceso singular de cada estudiante, sus niveles de aprehensión, su ritmo de aprendizaje e intereses.

Este acercamiento al constructivismo se daba desde modelos dialogantes, didácticas no parametrales, centros de interés e investigaciones, enfoques dinámicos y experiencias personales de los estudiantes. El modelo constructivista, acompañado de los núcleos problematizadores y de la investigación formativa fortalecieron las prácticas multidisciplinares.

A partir de lo anteriormente expuesto, es correcto asegurar que la pedagogía fue el campo aglutinante de conocimientos y disciplinas, principalmente por ser un campo del saber polisémico y las diferentes concepciones que sobre este existen, en el entendido que algunos docentes la ubicaban como una disciplina, otros como una ciencia, otros como un arte, un oficio o un saber, de allí que la práctica multidisciplinar en este componente fuera más visible.

Las disciplinas a las cuales con mayor frecuencia se recurrieron en el componente fueron la psicología, la historia y la sociología. La primera en relación al énfasis psicológico que se tenía en el ciclo de fundamentación partiendo de las teorías del desarrollo y del aprendizaje, el acercamiento a escuelas psicológicas relevantes en relación a la educación, y la cognición, teniendo un fuerte énfasis en la niñez y la adolescencia. A partir de estos elementos básicos que se les deberían brindar a los estudiantes, hubo un trabajo desde otros campos del conocimiento que le posibilitaron al estudiante otras ópticas a situaciones típicamente asignadas a la psicología. Entre estos nuevos abordajes se resaltan trabajos alrededor de la literatura, la neurociencia y perspectivas sociológicas.

Es preciso mencionar que, en su gran mayoría, los primeros seminarios de ciclo de fundamentación (Desarrollo afectivo y valorativo y Desarrollo cognitivo) fueron asignados en su dirección a psicólogos, es de allí la preponderancia de esta disciplina sobre otras más que venían apareciendo.



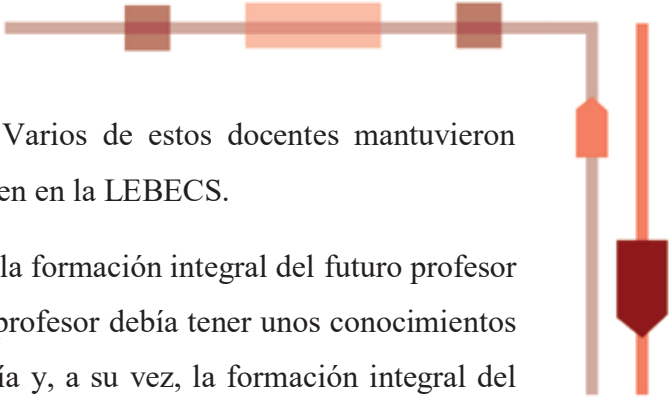
Po otro lado, en el espacio académico de historia de la pedagogía surge con fuerza la historia como disciplina fundamental, acompañada por la pedagogía, este énfasis histórico se fundamentó en perspectivas de la historia social y económica debido a que la intención no era abordar la historia como una reproducción de la ideología dominante, sino por el contrario, lo esencial era abordar los hechos históricos en el campo de la educación como una lucha de intereses en el campo historiográfico.

Varios de los docentes tenían una formación y/o una preferencia en sus seminarios por un énfasis en historia, debido a que era el campo de formación más sólido en ellos, integrando a la pedagogía a configuraciones históricas nacionales y mundiales pretendiendo crear un puente entre los procesos sociales y la visión de ciudadano que allí se quería forjar desde la educación, tenido presente así la lucha ideológica de la educación por algunos actores del poder.

En lo que respecta a la sociología, más que entrar en paradigmas propios de esta disciplina, se convocaba para dar respuesta a situaciones sociales en el campo de la pedagogía y la educación, situando al estudiante en unas relaciones contextuales de los diferentes escenarios educativos, sus problemas y complejidades, en donde converge Estado, Ideologías, comunidades étnicas, procesos políticos, cambios culturales, etc. Ubicando de esta forma al estudiante en realidades educativas y proyectándolo a la intervención que tendrá como docente en las comunidades. En resumidas cuentas, el trabajo giraba alrededor de la sociología de la educación.

Cada una de las anteriores disciplinas y algunas más que aparecieron como adicionales, como lo es el caso de la literatura, la biología, la economía y la geografía coincidían en el debate por la pedagogía, a partir de los campos de formación específicos de los docentes que venían de una línea disciplinar, pero que a lo largo de sus trayectorias fueron involucrando otros saberes para abordar aquellas inquietudes que los aquejaba, entendiendo así una práctica para muchos de ellos de interdisciplinariedad.

Para algunos docentes el componente pedagógico en el ciclo de fundamentación, debió responder a una línea disciplinar al considerar que se debieron brindar unos conocimientos elementales en relación al campo pedagógico, la psicología o la historia de la educación, para que así, se pudieran integrar otras disciplinas, partiendo del principio lineal

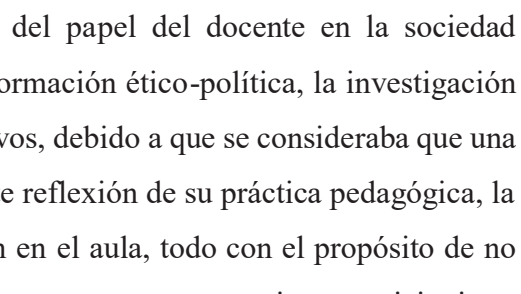


de disciplinarianidad hacia la trandisciplinarianidad. Varios de estos docentes mantuvieron practicas disciplinares en los seminarios que imparten en la LEBECS.

Esta multidisciplinarianidad debió abogar por la formación integral del futuro profesor en el área de Ciencias Sociales. El estudiante para profesor debía tener unos conocimientos básicos en el campo de la educación y la pedagogía y, a su vez, la formación integral del educador en el campo de la educación se dio a partir de las múltiples posturas intelectuales que él encontraría a lo largo de su estadía en la carrera, dando cuenta de la constante reconstrucción a la que están sometidos los procesos de enseñanza y aprendizaje, y sus variables ideológicas, filosóficas, conceptuales, etc. Lo que le permitió al estudiante tener un papel activo en su proceso de formación, al tener la posibilidad, desde su criterio, de profundizar en diferentes concepciones pedagógicas según el contexto al que se enfrentase en su ejercicio profesional. De igual forma, esta amplia apertura de posturas y concepciones educativas y pedagógicas, lo introdujo en debates contemporáneos en el escenario de la educación y la pedagogía, de las tendencias, mediaciones, problemas y necesidades del aprendizaje y la enseñanza. Todo lo anterior de la mano de una formación ético-política e investigativa, afianzando la perspectiva multidisciplinaria.

Los escenarios educativos fueron utilizados como el objeto de las investigaciones, en donde principalmente se hacía un trabajo alrededor de la observación no participante, acercando al estudiante a la realidad pedagógica, en especial del espacio escolar. El trabajo comunitario vinculado a las poblaciones cercanas a la universidad, giraron alrededor de utilizarlas como objeto en la investigación formativa, a partir de analizar sus formas organizativas, su apropiación del territorio, sus códigos simbólicos y demás elementos que se desearan observar y estudiar. Estos ejercicios pretendían darle a entender al estudiante, que el maestro debe contextualizar su práctica, conocer la población con la que trabajará, sus necesidades y luchas.

La mayoría de estas intervenciones de investigación formativa se desarrollaron en aulas de clase, escenarios construidos en el entramado urbano (bares gays, prostíbulos), inmersión en iniciativas de educación inclusiva, organizaciones estudiantiles y comunitarias. Estas intervenciones en estos escenarios respondían a una observación no participante, la recopilación de información y aplicación de instrumentos de investigación.



Hubo un trabajo alrededor de la reflexión del papel del docente en la sociedad colombiana. La reflexión pedagógica converge la formación ético-política, la investigación en educación y la intervención en contextos educativos, debido a que se consideraba que una característica constitutiva del maestro es la constante reflexión de su práctica pedagógica, la sistematización de su experiencia y la investigación en el aula, todo con el propósito de no reproducir modelos tradicionales de la figura del maestro en una perspectiva transmisionista.

El enfoque multidisciplinar del componente pedagógico ahondo en formación en espacios no tradicionales, entendiendo por ellos aquellos en los cuales no se le ha asignado la especificación de la formación de los ciudadanos (la Escuela), por el contrario, se abrió a un amplio espectro de escenarios de formación, como lo fue el trabajo con:

- Comunidades ancestrales
- Educación para la inclusión
- Formación política con comunidades
- Participación en ONGs
- Investigación Educativa
- Educación no formal

Lo anterior bajo la lógica que la labor del maestro va más allá de la capacidad de “dictar una clase”. El ideal era construir un sujeto que por medio de la educación pudiera generar transformaciones para la comunidad, beneficiando así a un colectivo por medio de acciones individuales en relación al conocimiento y su aplicación.

De esta forma, aparecen miradas críticas a la Escuela, como institución que reproduce unos saberes y condiciones sociales y, por ende, determinadas injusticias sociales, de allí la preocupación porque el egresado de la LEBECS fuera un transformador de unas prácticas escolares, del currículo, de la formación en ciudadanía y de unas lógicas del poder instauradas.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La LEBECS entró en grandes discusiones a partir de las reformas a las licenciaturas que trajo consigo el decreto 272 de 1998, el cual ubicaba a la pedagogía como la disciplina fundante en los programas profesionales en educación y postuló una perspectiva incipiente de interdisciplinariedad en la formación de los maestros. En respuesta, la Licenciatura crea el programa en Educación Básica con énfasis en Ciencias Sociales, con un currículo interdisciplinario, fundamentado en la investigación y la innovación.

La iniciativa interdisciplinar en el componente pedagógico se concretó con la creación de espacios académicos en formato seminario, en el cual un docente o varios docentes los direccionaban, articulando de esta forma, saberes, disciplinas, estrategias y perspectivas. De manera que, la investigación formativa y el modelo pedagógico constructivista fueron una aproximación a dar rienda a la iniciativa interdisciplinar. Por diferentes situaciones y acciones se asegura en esta sistematización que mencionada iniciativa no fue posible concretar, alcanzando un nivel multidisciplinario. A continuación, se presentan algunos argumentos que respaldan esta hipótesis:

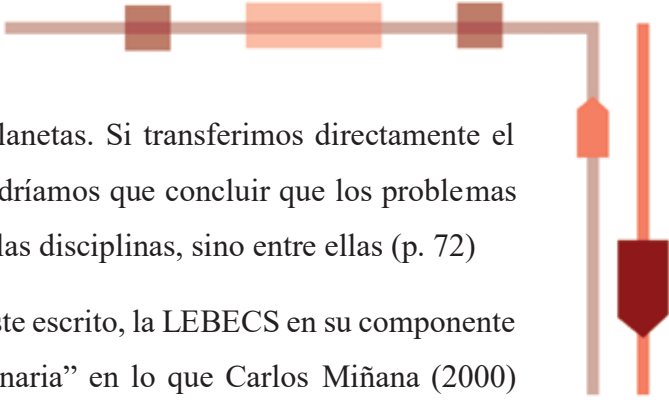
Pablo Gonzales Casanova (2005), pensador crítico mexicano quien se ha dedicado entre otros al estudio de los sistemas complejos, define:

La interdisciplina, como relación entre varias disciplinas en las que se divide el saber-hacer humano, es una de las soluciones que se dan a un problema mucho más profundo como es el de la unidad del ser y el saber, o la unidad de las ciencias, las técnicas, las artes y las humanidades con el conjunto cognoscible y construible de la vida y del universo (p.19)

La fragmentación de la realidad a partir de la modernidad, en aras de profundizar en una parte de ella, de allí la amplia gama de taxonomías del conocimiento que se han planteado en tiempos recientes, categorizaciones, jerarquizaciones y demás formas organizativas que se han hecho al saber desde una visión antropocéntrica.

Con el ánimo de alimentar esta definición de lo interdisciplinar, Rolando García (2011) científico argentino, nos plantea un ejemplo muy claro:

Derecho internacional no es el derecho que rige en ninguna nación en particular. Es el derecho que rige las relaciones entre las naciones. De la misma manera, un viaje



interplanetario no es un viaje en ninguno de los planetas. Si transferimos directamente el sentido que tiene el “inter” en esos 2 ejemplos, tendríamos que concluir que los problemas de la investigación interdisciplinaria no estarían en las disciplinas, sino entre ellas (p. 72)

De modo que, y retomando el propósito de este escrito, la LEBECS en su componente pedagógico fundamentó su iniciativa “interdisciplinaria” en lo que Carlos Miñana (2000) denomina como interdisciplinariedad débil, en la cual existe una jerarquía de las disciplinas desde una perspectiva integracionista. Situación que se percibe a lo largo del proceso de sistematización de la Licenciatura. Para este caso, dicha integración se dio alrededor de la pedagogía y la educación, pero por diferentes motivos anteriormente expuestos, existió una preponderancia en alguna de las disciplinas que convergieran en los diferentes seminarios del componente.

Por otro lado, los ejercicios investigativos no alcanzaron la elaboración de marcos epistémicos en común (García, 2011) que posibilitarán la emergencia de nuevas disciplinas (interdisciplinariedad fuerte), por lo tanto uno de los hallazgos de la presente sistematización de experiencias está en comprender que la característica curricular interdisciplinariedad se quedó en un ejercicio multidisciplinar, en la convergencia de múltiples disciplinas alrededor de la pedagogía pero sin llegar a un nivel de integración que permita comprender de forma sistémica y compleja la problemática a estudiar y sus posibles soluciones.

Aun cuando el ejercicio en el componente fue multidisciplinar, es importante resaltar las iniciativas que desarrolló la LEBECS en su intento por elaborar un currículo de orden interdisciplinario, en el cual la creación de espacios académicos, escenarios investigativos, metodologías de enseñanza y dialogo constante de toda la comunidad educativa fueron una apuesta por pensarse una formación diferente de los futuros formadores en el campo de las Ciencias Sociales del que esperamos, sea un país diferente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bonilla, E., & Rodríguez, P. (2005). *Más allá del dilema de los métodos: la investigación en ciencias sociales*. . Editorial Norma.

García R (2011). Interdisciplinariedad y sistemas complejos. *Revista Latinoamericana de metodología de las Ciencias Sociales*, vol 1(n 1), pp.66-101. URL: [file:///D:/DESCARGAS/Dialnet-InterdisciplinariedadYSistemasComplejos3869767%20\(1\).pdf](file:///D:/DESCARGAS/Dialnet-InterdisciplinariedadYSistemasComplejos3869767%20(1).pdf)

Ghiso, A. (2004). Entre el hacer lo que se sabe y el saber lo que se hace. En: dimensión educativa, *Sistematización de experiencias – Propuestas y debates* (pp.7-23).

González C, P. (2005). *Las nuevas ciencias y las humanidades*. México: Anthropos - UNAM.

Jara, O. (2018). *La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos posibles*. Bogotá: Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano - CINDE.

Mejía, I (S.F). *Atravesando el espejo de nuestras prácticas. A propósito del saber que se produce y como se produce la sistematización*. Planetapaz, Expedición pedagógica nacional.

Miñana, C. (2000) *Interdisciplinariedad y currículo: Construcción de proyectos escuela-universidad*. Bogotá. Memorias del V seminario internacional

Neusa, M. (2013). *Aprendiendo a ser maestro. Sistematización de la experiencia de formación pedagógica de la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Ciencias Sociales UD 2000-2010*, Bogotá, (Tesis de maestría). CINDE.

Presidencia de la República de Colombia (1998). Decreto 0272 de 1998. Por el cual se establecen los requisitos de creación y funcionamiento de los programas académicos de pregrado y postgrado en Educación ofrecidos por las universidades y por las instituciones universitarias, se establece la nomenclatura de los títulos. Bogotá: Presidencia de la República.



10. INVESTIGACIÓN FORMATIVA Y PRÁCTICAS INVESTIGATIVAS EN LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA DESDE LA PERCEPCIÓN DEL ESTUDIANTE

FORMATIVE RESEARCH AND RESEARCH PRACTICES IN UNIVERSITY EDUCATION FROM THE STUDENT'S PERCEPTION

Edgar Martínez-Huamán¹⁵, Anibal Bellido Miranda¹⁶, Rosario Villar-Cortez¹⁷, Cecilia Edith García Rivas Plata¹⁸, Edwin Félix-Benites¹⁹

Fecha recibida: 10/12/2021

Fecha aprobada: 23/12/2021

Congreso Internacional de Investigación en Educación – CIINED – 2021

Derivado del proyecto: *Diseño y Validación de Instrumentos de Evaluación de Competencias en la Educación Superior Universitaria.*

Institución financiadora: *Universidad Nacional José María Arguedas.*

Pares evaluadores: *Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.*

¹⁵ *Licenciado en Educación, Universidad Marcelino Champagnat, Doctor en Educación, Universidad Peruana Unión, Docente, Universidad Nacional José María Arguedas, correo electrónico: emartinez@unajma.edu.pe*

¹⁶ *Licenciado en Educación, Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Magíster en Docencia Universitaria, Universidad San Pedro, Docente, Universidad Nacional José María Arguedas, correo electrónico: abellido@unajma.edu.pe*

¹⁷ *Abogada, Universidad Tecnológica de los Andes, Magíster en Gestión Pública, Universidad César Vallejo, Docente, Universidad Tecnológica de los Andes, correo electrónico: rvillarc@utea.edu.pe*

¹⁸ *Ingeniero de Sistemas, Universidad Privada del Norte, Doctora en Ciencias Ambientales, Universidad Nacional de Trujillo, Docente, Universidad Nacional Ciro Alegría, correo electrónico: cgarcia@unca.edu.pe*

¹⁹ *Licenciado en Educación, Universidad Tecnológica de los Andes, Magíster en Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Docente, Universidad Nacional José María Arguedas, correo electrónico: efelix@unajma.edu.pe*



RESUMEN

En la formación universitaria la investigación formativa es utilizada como estrategia transversal que promueve el desarrollo de capacidades investigativas en los estudiantes. El objetivo de este trabajo fue identificar componentes asociados a la investigación formativa y prácticas investigativas desde la percepción del estudiante de Educación Primaria Intercultural que regentan asignaturas de Estudios Generales de una universidad pública. La investigación fue cualitativa, mediante un estudio de casos, se utilizó la técnica de entrevista semiestructurada. En los resultados se identificaron 20 unidades de significado emergidas en el primer nivel; la reducción de datos permitió sintetizar tres categorías: aspectos que condicionan la investigación formativa, aspectos que desarrollan investigación formativa y aspectos institucionales asociados a investigación formativa; las metacategorías emergentes en el segundo nivel registraron condiciones y vinculaciones de investigación formativa. El dominio cualitativo permitió identificar la percepción de los estudiantes en componentes asociados a investigación formativa. Se destacan unidades de significado de mayor relevancia: elaboración de trabajos académicos y hábito de lectura de textos académicos y unidades de significado de menor relevancia: conocimiento ético e integración de estudiantes a la investigación. Las prácticas investigativas que se desarrollan en la investigación formativa están condicionadas por capacidades adquiridas en la educación básica y por factores institucionales durante la formación universitaria.

PALABRAS CLAVE: *Investigación formativa, Prácticas investigativas, Formación universitaria, Estudios Generales.*



ABSTRACT

In university education, formative research is used as a transversal strategy that promotes the development of research capacities in students. The objective of this work was to identify components associated with formative research and research practices from the perception of the Intercultural Primary Education student who run General Studies subjects at a public university. The research was qualitative, through a case study, the semi-structured interview technique was used. In the results, 20 units of meaning emerged at the first level were identified; The data reduction allowed us to synthesize three categories: aspects that condition formative research, aspects that develop formative research, and institutional aspects associated with formative research; the emerging metacategories in the second level recorded the conditions and links of the formative research. The qualitative domain allowed us to identify the perception of the students in the components associated with the formative research. The most relevant units of meaning are highlighted: preparation of academic works and the habit of reading academic texts, and those of less relevance: ethical knowledge and integration of students into research. The research practices that are developed in formative research are conditioned by the skills acquired in basic education and by institutional factors during university education.

KEYWORDS: *Formative research, Investigative practices, University education, General Studies.*

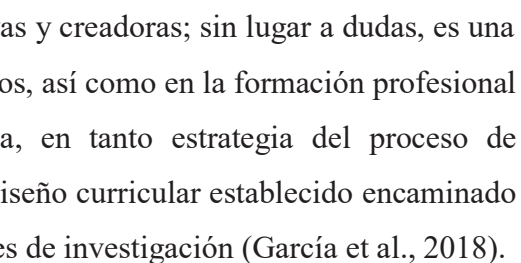


INTRODUCCIÓN

En la universidad peruana, la investigación es una función principal que se debe desarrollar, la misma que está establecida en fines y principios inherentes a la actividad universitaria. Esta función se ha convertido en un factor de medición de impacto en el ranking de universidades (Ruiz, 2010) así como en procesos de acreditación institucional y licencia de funcionamiento (Barra, 2019). Por ello, su implementación y ejecución constituye un desafío constante para el cumplimiento de tan importante misión encomendada y se pone especial atención en el desarrollo de habilidades investigativas en la formación universitaria. Por eso, desarrollar competencias en investigación es considerada base esencial en la formación integral del estudiante (Hernández-Díaz et al. 2020).

La investigación, en tanto actividad de búsqueda, producción y generación de conocimientos científicos, es fundamental en el quehacer universitario, siendo esta competencia esencial en la formación integral del futuro profesional (Vera-Rivero et al., 2021). La investigación como un proceso sistemático, claro, objetivo, racional y metodológico permite dar respuesta a interrogantes surgidas en el contexto académico o profesional (Cifuentes & Pedraza, 2017). Asimismo, la investigación es el proceso desarrollado con la finalidad de lograr nuevos conocimientos orientados a solucionar problemas o satisfacer necesidades, y que al mismo tiempo están relacionadas con la actividad académica (Valbuena et al., 2018). Por eso, se coincide al señalar que la investigación, como proceso riguroso y sistematizado, busca resolver problemas garantizando producción de conocimiento científicos o de soluciones viables (Toala-Toala et al., 2019).

La investigación es el pilar fundamental en la formación de profesionales; ningún egresado universitario debe carecer de las habilidades para investigar. Es un desafío para la universidad promover estrategias para fomentar una cultura hacia la investigación, así como desarrollar capacidades investigativas en instituciones de educación superior (Hernández, Petersson & Rodríguez, 2012). Para favorecer esta habilidad se desarrolla la investigación formativa, considerada estrategia pedagógica, siendo elemento fundamental para desarrollar capacidades investigativas en estudiantes (Rojas et al. 2020). Además, la investigación formativa permite favorecer capacidades metacognitivas para que los estudiantes puedan aprender a aprender, así como la resolución de problemas, capacidad de análisis, síntesis,

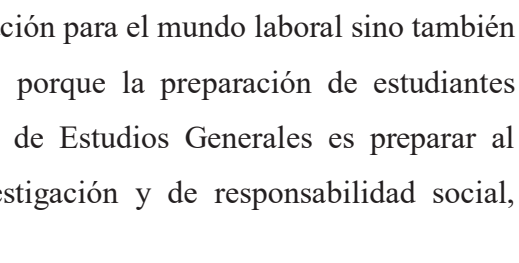


abstracción, así como estimular capacidades creativas y creadoras; sin lugar a dudas, es una labor fundamental en la producción de conocimientos, así como en la formación profesional (Aldana et al. 2020). La investigación formativa, en tanto estrategia del proceso de enseñanza-aprendizaje, se desarrolla dentro de un diseño curricular establecido encaminado para que los estudiantes realicen actividades iniciales de investigación (García et al., 2018).

Por otro lado, la aplicación y desarrollo de investigación formativa en la formación universitaria origina prácticas investigativas en estudiantes. Las prácticas investigativas son espacios de investigación relacionados directamente con el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten articular investigación formativa con formación profesional enriqueciendo los conocimientos, experiencias, así como generando habilidades profesionales y personales a través de la investigación.

La investigación formativa tiene relación estrecha con la formación profesional porque permite que el estudiante aplique distintos saberes y habilidades relacionados a la investigación, así como el desarrollo de niveles distintos de investigación formativa a lo largo del proceso educativo (Dobles-Trejos et al., 2015). Otros aspectos fundamentales relacionados a las prácticas investigativas son: políticas de formación en investigación, modelo curricular, docentes, integración entre investigadores e infraestructura tecnológica; todos ellos permiten su operativización y visualización en la práctica educativa (Padilla et al., 2015). Respecto a las prácticas investigativas es frecuente señalar que los estudiantes sienten poca capacidad para realizar investigación y esto puede repercutir en la carencia de una auténtica práctica investigativa (López De Parra et al., 2019).

Un escenario para desarrollar investigación formativa, así como para generar prácticas investigativas son los Estudios Generales. En el contexto peruano, la Ley Universitaria 30220 considera Estudios Generales, Estudios Específicos y Estudios de Especialidad en la formación de pregrado. Los Estudios Generales deben estar dirigidos a la formación integral de los estudiantes. Es característico que las asignaturas de Estudios Generales se encuentran distribuidos en los primeros ciclos y primeros años dentro del currículo universitario; los Estudios Generales permiten desarrollar competencias y capacidades relacionadas a la comunicación oral y escrita, capacidad de abstracción, análisis y síntesis, capacidad crítica y autocrítica, compromiso con su medio socio cultural, capacidad de investigación, ética y ciudadanía, entre otros. La importancia de Estudios Generales radica



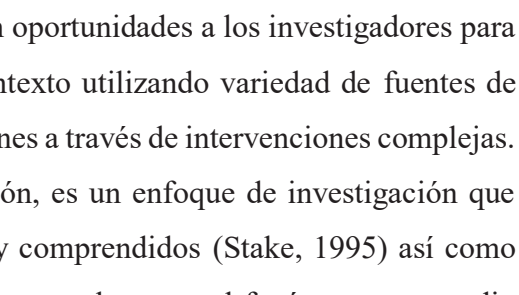
en que la formación universitaria no solo es preparación para el mundo laboral sino también sirve para la formación ciudadana (Mata, 2013), porque la preparación de estudiantes universitarios es integral y holística; la finalidad de Estudios Generales es preparar al estudiante hacia una formación integral, de investigación y de responsabilidad social, ciudadana y ética.

Por ello, los Estudios Generales se instituyeron en las universidades peruanas con la finalidad de promover una formación integral (Turpo-Gebera et al., 2020), diseñados a partir de un conjunto de asignaturas, previas a estudios especializados y específicos de cada programa de estudios, con un carácter multidisciplinar, interdisciplinar y transdisciplinar. Los Estudios Generales se fundamentan en la necesidad del universitario para tener una preparación en el desarrollo de conocimientos y habilidades que servirá tanto para el ámbito universitario, profesional, así como personal, posibilitando competencias necesarias para expresar pensamiento lógico con capacidad de análisis, abstracción, generalización, asociación y orientado a solución de problemas, desde una mirada ética y responsable para con la sociedad.

Por tanto, surge la necesidad de conocer la apreciación de estudiantes universitarios respecto a experiencias de sus prácticas investigativas como parte de la investigación formativa que se desarrolla. El objetivo de este trabajo fue identificar componentes asociados a la investigación formativa y prácticas investigativas desde la percepción del estudiante de Educación Primaria Intercultural que cursan asignaturas de Estudios Generales en una universidad pública peruana.

MATERIAL Y MÉTODOS

Esta investigación se realizó desde un enfoque cualitativo, de nivel descriptivo exploratorio a través de un estudio de caso. Para Creswell (1998) la investigación cualitativa es un proceso interpretativo de indagación que examina un problema social o humano cuya característica principal es abordar estudios en contextos específicos con una perspectiva holística (Osse et al., 2006). La investigación cualitativa está orientada al estudio de la compleja realidad social permitiendo su interpretación a través de un análisis profundo (Eisner, 1988).



Para Yin (2003) los estudios de caso brindan oportunidades a los investigadores para explorar y describir un fenómeno dentro de un contexto utilizando variedad de fuentes de datos, admitiendo explorar individuos u organizaciones a través de intervenciones complejas. El estudio de caso, en tanto método de investigación, es un enfoque de investigación que permite explorar un fenómeno para ser revelados y comprendidos (Stake, 1995) así como cubrir condiciones contextuales porque se cree que son relevantes al fenómeno en estudio (Baxter & Jack, 2008).

La técnica empleada para la recolección de datos fue la entrevista semiestructurada. Para la elaboración del guion de preguntas se tomaron en cuenta estudios realizados sobre investigación formativa y prácticas investigativas las que se adaptó al objetivo de investigación.

La población estuvo constituida por 64 estudiantes que cursaron asignaturas de Estudios Generales (Laboratorio de Comunicación, Redacción Académica, Técnicas de Aprendizaje Universitario) correspondiente al I y II ciclo de estudios de la carrera profesional de Educación Primaria Intercultural. La muestra estuvo conformada por 14 estudiantes, de ellos 8 mujeres y 6 varones con edades comprendidas entre 17 a 20 años; la muestra fue intencionada, no probabilística y por conveniencia. Todos los estudiantes firmaron el consentimiento informado sobre la temática investigativa. Los criterios de inclusión y selección de la muestra fueron: ser estudiantes regulares comprendidos en los dos primeros ciclos, haber realizados trabajos académicos (ensayos, argumentaciones, monografías, informes, infografías, etc.), haber recibido retroalimentación de docentes sobre trabajos académicos elaborados, tener portafolio electrónico como evidencia de los trabajos académicos realizados.

La información recabada en las entrevistas después de la grabación, fueron transcritas en su totalidad. En el proceso de análisis de datos se identificaron citas, se codificaron las categorías emergentes y se organizaron el sistema de códigos de manera inductiva. En este proceso de transcripción, reducción de datos, transformación y disposición de datos se utilizó el software Atlas.ti, v9.

RESULTADOS

Utilizando las respuestas de la entrevista semiestructurada, así como la transcripción de la información obtenida, a continuación, se muestran los resultados en tres niveles.

El primer nivel de la investigación cualitativa está organizado por resultados de la transcripción de la entrevista semiestructurada, que permitió registrar categorías emergentes, así como categorías descriptivas. En el proceso de categorización se identificaron 214 unidades de significado, emergiendo cinco categorías: capacidades previas a la práctica investigativa, prácticas investigativas de estudiantes, organización académica, perfil docente y políticas institucionales. Por otro lado, se originaron tres categorías descriptivas: aspectos que condicionan la investigación formativa, aspectos que desarrollan investigación formativa y aspectos institucionales asociados a investigación formativa. Las unidades de significado de mayor relevancia fueron: elaboración de trabajos académicos y hábito de lectura de textos académicos. Las unidades de significado de menor relevancia fueron: conocimiento ético e integración de estudiantes a la investigación (Tabla 1).

Tabla 1. Categorías descriptivas, categorías emergentes, unidades de significado y frecuencia

Categorías descriptivas	Categorías emergentes	Unidades de significado	Frecuencia		
			N°	%	
Aspectos que condicionan la investigación formativa	Capacidades previas a la práctica investigativa	Hábito de lectura de textos académicos	22	10,28	
		Dominio de escritura académica	14	6,54	
		Uso de técnicas de estudio	9	4,21	
		Conocimiento ético	4	1,87	
Aspectos que desarrollan investigación formativa	Prácticas investigativas de estudiantes	Elaboración de trabajos académicos	21	9,81	
		Redacción académica	15	7,01	
		Búsqueda de información académica	12	5,61	
		Integridad académica	10	4,67	
		Difusión de trabajos culminados	5	2,34	
Aspectos institucionales asociados a investigación formativa	Organización académica	Plan de estudios	11	5,14	
		Asignaturas	8	3,74	
		Sílabo	7	3,27	
	Perfil docente	Publicaciones	18	8,41	
		Estrategias de enseñanza	11	5,14	
		Evaluación de trabajos académicos	9	4,21	
		Desarrollo de líneas de investigación	7	3,27	
		Integración estudiante-investigación	4	1,87	
		Políticas institucionales	Normatividad universitaria	13	6,07
			Líneas/grupos de investigación	8	3,74

Semilleros de investigación	6	2,80
Total	214	100

Fuente: Elaboración propia

En este primer nivel se logró identificar las principales percepciones que tienen los estudiantes sobre investigación formativa y prácticas investigativas. Las unidades de significado permiten el análisis e incidencia sobre las categorías emergentes. En la categoría *capacidades previas a la práctica investigativa* se identificó unidades de significado: hábito de lectura de textos académicos, dominio de escritura académica, uso de técnicas de estudio y conocimiento ético; en la categoría *prácticas investigativas de estudiantes* se identificó las unidades de significado: elaboración de trabajos académicos, redacción académica, búsqueda de información académica, integridad académica y difusión de trabajos culminados; la categoría *organización académica* tiene las siguientes unidades de significado: plan de estudios, asignaturas, sílabo; la categoría *perfil docente* agrupa las siguientes unidades de significado: publicaciones, estrategias de enseñanza, evaluación de trabajos académicos, desarrollo de líneas de investigación así como integración del estudiante en investigación; finalmente, la categoría *políticas institucionales* identifica las siguientes unidades de significado: normatividad universitaria, líneas/grupos de investigación y semilleros de investigación. Los resultados permiten estrechar la relación entre categorías emergentes y categorías descriptivas. Las categorías descriptivas agrupan categorías emergentes y permiten asociarlas con las metacategorías emergentes.

El nivel 2 está representado por metacategorías emergentes como resultado de la asociación de categorías descriptivas del nivel 1. En este nivel se realizó el análisis secuencial de metacategorías así como el análisis del proceso de citación y codificación de datos obtenidos (Tabla 2).

Tabla 2. Metacategorías emergentes

Metacategorías	Definición
1 Capacidades adquiridas en educación básica	Apreciación del estudiante sobre capacidades y habilidades adquiridas en educación básica sobre práctica investigativa como condición previa en el trabajo universitario
2 Prácticas investigativas	Apreciación del estudiante sobre prácticas investigativas relacionadas a investigación formativa que desarrollan en la universidad
3 Factores institucionales vinculados a investigación formativa	Apreciación del estudiante sobre aspectos institucionales relacionados a investigación formativa considerando la organización académica, perfil docente y las políticas institucionales

En el nivel 2 se identificaron tres metacategorías: capacidades adquiridas en educación básica, prácticas investigativas y factores institucionales vinculados a investigación formativa. Las metacategorías están vinculadas estrechamente con las categorías descriptivas del nivel 1. La definición de la metacategoría son apreciaciones que tienen los estudiantes, destacando capacidades y competencias obtenidas en educación básica, las mismas que condicionan las prácticas investigativas y los factores institucionales.

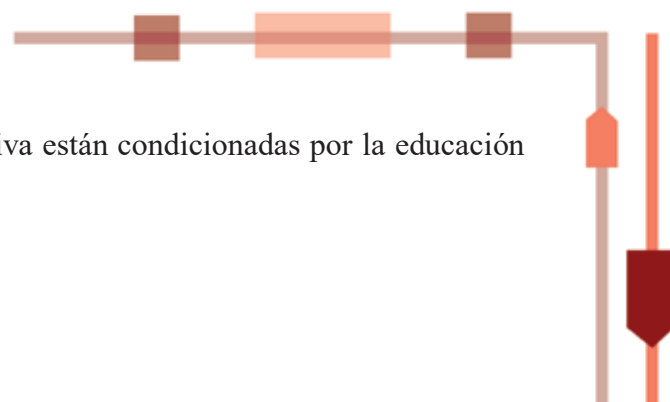
Finalmente, el nivel 3 permitió una reconstitución de las categorías del nivel 1 y nivel 2 en la que emergió un nivel denominado dominio cualitativo con una categoría: componentes asociados a investigación formativa (Tabla 3).

Tabla 3. Dominio cualitativo

Dominio cualitativo	Definición
Componentes asociados a investigación formativa	Percepción de los estudiantes sobre factores asociados a investigación formativa: las prácticas investigativas de investigación formativa están condicionadas por capacidades adquiridas en educación básica y por factores institucionales

Este nivel de dominio cualitativo identificó una categoría, producto de la reflexión, análisis y síntesis entre las categorías descriptivas y categorías emergentes. El dominio cualitativo denominado *componentes asociados a la investigación formativa* están representados por la percepción que tienen los estudiantes y que permitió inferir que las

prácticas investigativas de la investigación formativa están condicionadas por la educación básica, así como por factores institucionales.



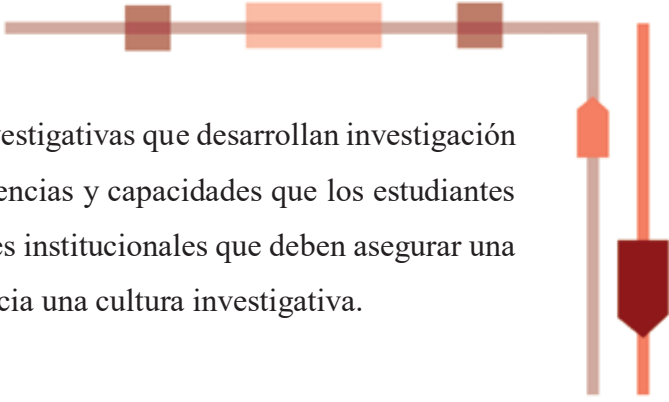
DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La trascendencia sobre las percepciones de los estudiantes sobre las prácticas investigativas consideradas en su formación universitaria es primordial para comprender la investigación formativa como elemento transversal que sirve para desarrollar competencias y capacidades en investigación.

Lo revelado por estudiantes de primeros ciclos ingresantes a la universidad respecto a sus capacidades previas a prácticas investigativas permite reflexionar acerca de la formación que los estudiantes reciben en la educación básica. Es necesario que la universidad diseñe estrategias para desarrollar competencias, considerando criterios de desempeño, evidencias, así como rendición de logros de aprendizaje (Tobón, 2009; Villaruel y Bruna, 2014). No es de extrañar que la unidad de significado con mayor frecuencia sea la necesidad de crear hábito de lectura de textos académicos porque en la educación secundaria este tipo de texto no es de lectura frecuente. Tampoco es de extrañar que la unidad de significado con menor frecuencia sea el conocimiento ético porque la educación básica no incide en dotar de conocimientos y herramientas para una adecuada citación, referenciación y evitar la similitud con otros trabajos académicos.

Las prácticas investigativas de estudiantes universitarios de los primeros ciclos giran en torno al texto académico: elaboración, redacción, búsqueda de información. Los textos académicos, en tanto discursos elaborados y estructurados, con lenguaje formal, objetivo y léxico apropiado, tienen como finalidad ser portadores y transmisores de conocimientos (Cassany, 2000). Esto implica que el estudiante ingresante, con poca experiencia en escritura y lectura de textos académicos, debe utilizar estrategias para comprender y producir textos académicos con una mirada crítica y reflexiva (Tapia et al., 2003).

Por otro lado, los aspectos institucionales son factores importantes tanto en la práctica investigativa como en la investigación pedagógica. Las universidades deben contar con políticas institucionales e instrumentales para garantizar una adecuada investigación formativa. Por eso, es necesario identificar fundamentos teóricos y conceptuales para la formación, desarrollo y evaluación de habilidades investigativas como contenido transversal de formación para la investigación (Martínez y Márquez, 2014).



Finalmente, se concluye que las prácticas investigativas que desarrollan investigación formativa se encuentran condicionadas por competencias y capacidades que los estudiantes adquieren en educación básica, así como por factores institucionales que deben asegurar una formación universitaria con adecuada alineación hacia una cultura investigativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aldana, G. M., Babativa, D. A., Caraballo, G. J. y Rey, C. A. (2020). Escala de actitudes hacia la investigación (EACIN): Evaluación de sus propiedades psicométricas en una muestra colombiana. *Revista CES Psicología*, 13(1), 89–103. <https://doi.org/10.21615/cesp.13.1.6>

Barra, A. (2019). La importancia de la productividad científica en la acreditación institucional de universidades chilenas. *Formación Universitaria*. 12(3) <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000300101>

Baxter, P., & Jack, S. (2008). Qualitative Case Study Methodology: Study Design and Implementation for Novice Researchers *The Qualitative Report*. 13(4). 544-559. <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR13-4/baxter.pdf>

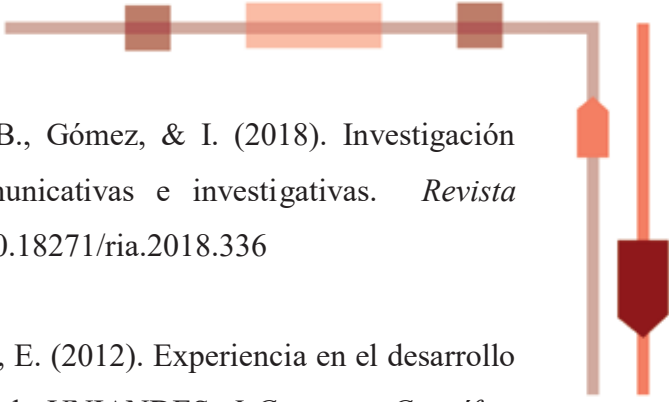
Cassany, D. (2000). Construir la escritura. Barcelona: Paidós.

Creswell, J. W. (1998). *Qualitative Inquiry and Research Design*. Choosing among Five Traditions. Thousand Oaks, Sage.

Cifuentes, J. & Pedraza, J. (2017). Importancia de la investigación en la formación de estudiantes en la modalidad a distancia. *Revista Educación y Humanismo*, 19(32), 31-52. <http://dx.doi.org/10.17081/eduhum.19.32.2530>

Dobles-Trejos, C., Jiménez-Corrales, R., Ruiz-Guevara, L., y Vargas-Dengo, M. (2015). Trayectoria de las prácticas investigativas en la División de Educación Básica de la Universidad Nacional: Ruptura, innovación y cambio de paradigmas. *Revista Electrónica Educare*. 19 (2). 383-404. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.19-2.21>

Eisner, E. (1998). *El ojo ilustrado. Indagación cualitativa mejora de la práctica educativa*. Paidós Educador.



García, N., Paca, N., Arista, S., Valdez, B., Gómez, & I. (2018). Investigación formativa en el desarrollo de habilidades comunicativas e investigativas. *Revista investigación Altoandina*. 20(1). <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2018.336>

Hernández, V., Petersson, M., & Rodríguez, E. (2012). Experiencia en el desarrollo de competencias investigativas de los docentes de la UNIANDÉS. *I Congreso Científico Internacional de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes*. Quevedo, Ecuador.

Hernández-Díaz, A., Illesca-Pretty, M., Hein-Campana, K., & Godoy-Pozo, J. (2020). Percepción del estudiante de enfermería sobre investigación formativa. *Archivo Médico Camagüey*, 24(6), 774-785. <http://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/7469/3861>

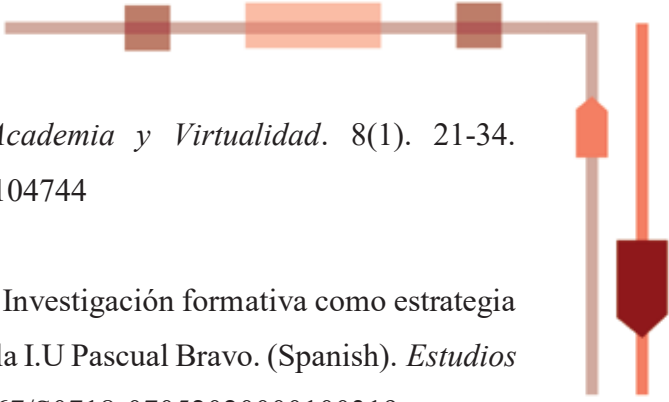
López De Parra, L., Prada-Arias, E., y Marín-Arango, D. (2019). Representaciones sociales sobre prácticas investigativa. Condiciones en la universidad. *Entramado*. 15 (1), 192-211. <http://dx.doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.5405>

Martínez, D. y Márquez, D. (2014). Las habilidades investigativas como eje transversal de la formación para la investigación. *Revista Tendencias Pedagógicas*, 24, 347-360. <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/viewFile/2110/2208>

Mata Rivera, E. (2013). Los Estudios Generales, paso indispensable a una verdadera universalidad en la educación superior. *Revista Nuevo Humanismo*, 1(1). <https://doi.org/10.15359/rnh.1-1.1>

Osses, S., Sánchez, I. & Ibáñez, F. (2006). Investigación cualitativa en educación: hacia la generación de teoría a través del proceso analítico. *Estudios pedagógicos*, 32(1), 119-133. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052006000100007>

Padilla, J., Rincón, D., y Buitrago, L. (2015). La investigación formativa desde la teoría de las representaciones sociales en la Facultad de Estudios a Distancia de la



Universidad Militar Nueva Granada. *Revista Academia y Virtualidad*. 8(1). 21-34.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5104744>

Rojas, I., Durango, J., & Rentería, J. (2020). Investigación formativa como estrategia pedagógica: caso de estudio ingeniería industrial de la I.U Pascual Bravo. (Spanish). *Estudios Pedagogicos*, 46(1). 319–338. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052020000100319>

Ruiz, J. (2010). Importancia de la investigación. *Revista Científica*, XX (2), 125-126. <https://www.redalyc.org/pdf/959/95912322001.pdf>

Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks, Sage.

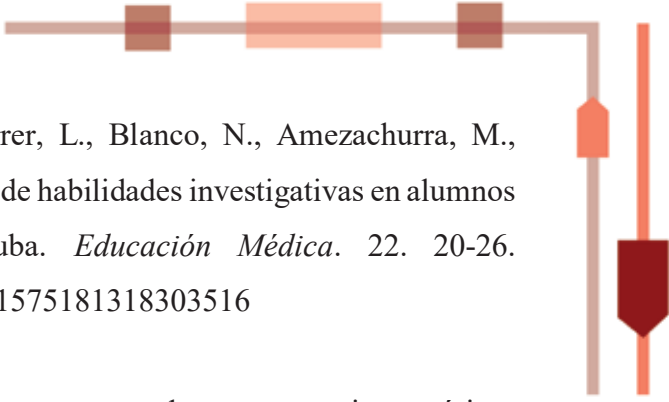
Tapia, M., Burdiles, G. & Arancibia, B. (2003). Aplicación de una pauta diseñada para evaluar informes académico universitarios. *Signos*, 36(54), 249-257.

Toala-Toala, G., Mendoza, A., & Moreira-Moreira, L. (2019). Importancia de la enseñanza de la metodología de la investigación científica en las ciencias administrativas. *Dominio de las Ciencias*, 5(2), 56–70. <https://doi.org/10.23857/dc.v5i2.889>

Tobón, S. (2009). Formación basada en competencias: pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. Bogotá: ECOE.

Turpo-Gebera, O., Hurtado-Mazeyra, A., Pérez-Postigo, G., Delgado-Sarmiento, Y., Quispe, P.M. (2020). Formative and organizational systems of general studies in Peruvian universities: Approaches to their senses. *RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao*. 2020 (E31), pp. 161-177

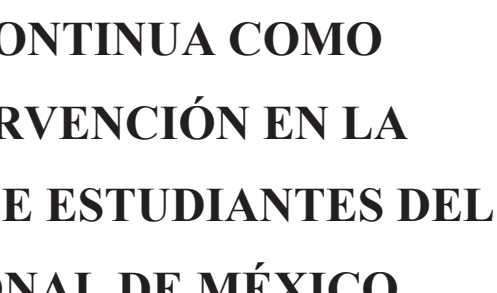
Valbuena-Duarte, S., Conde-Carmona, R., & Berrio-Valbuena, J. (2018). Investigación educativa y la práctica pedagógica, una mirada desde el currículo. *Revista Espacios*, 39(52). <http://www.revistaespacios.com/a18v39n52/a18v39n52p20.pdf>



Vera-Rivero, D., Chirino-Sánchez, L., Ferrer, L., Blanco, N., Amezachurra, M., Machado, D. & Moreno, K. (2021). Autoevaluación de habilidades investigativas en alumnos ayudantes de una universidad médica de Cuba. *Educación Médica*. 22. 20-26. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318303516>

Villarroel, V. y Bruna, D. (2014). Reflexiones en torno a las competencias genéricas en educación superior: un desafío pendiente. *Psicoperspectivas*, 13(1), 22-34. <http://www.psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/viewFile/335/310>

Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods* (3rd ed.). Thousand Oaks, Sage.



**11. LA EDUCACIÓN CONTINUA COMO
ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN EN LA
FORMACIÓN INTEGRAL DE ESTUDIANTES DEL
TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO,
CAMPUS LOS CABOS, EN ESCENARIOS DE
CONTINGENCIA SANITARIA COVID-19**

**CONTINUING EDUCATION AS AN INTERVENTION
STRATEGY IN THE INTEGRAL FORMATION OF
STUDENTS OF THE TECNOLÓGICO NACIONAL DE
MÉXICO, CAMPUS LOS CABOS, IN HEALTH
CONTINGENCY SCENARIOS COVID-19**

Paulina Escalante Ramírez²⁰, Amira del Carmen Dagnino Olivas²¹

Fecha recibida: 09/12/2021

Fecha aprobada: 23/12/2021

Congreso Internacional de Investigación en Educación – CIINED – 2021

Derivado del proyecto: Programa Institucional para el Cumplimiento del Servicio Social

Institución financiadora: Instituto Tecnológico de Estudios Superiores De Los Cabos.

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.

²⁰ Licenciada en Psicología Educativa, Universidad de Occidente, Maestría en Ingeniería Administrativa, Instituto de Estudios Universitarios, Especialidad en Liderazgo y Gestión Institucional, Centro Interdisciplinario de Investigación en Educación Técnica, Docente Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Los Cabos, paulina.er@loscabos.tecnm.mx

²¹ Licenciada en Educación Media Básica, Escuela Normal Superior de Nayarit, Maestría en Tecnología Educativa, Universidad DaVinci, Especialidad en Liderazgo y Gestión Institucional, Centro Interdisciplinario de Investigación en Educación Técnica, Docente Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Los Cabos, amira.do@loscabos.tecnm.mx

RESUMEN

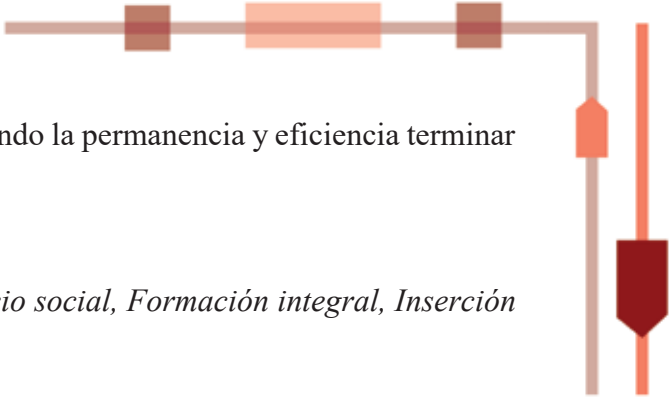
El Servicio Social es una actividad de tipo temporal y obligatoria como lo señala el Manual de lineamientos Académico-Administrativos del Tecnológico Nacional de México (TECNM, 2015), así como la Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos que contribuye a la formación integral de los y las estudiantes de cada uno de los programas educativos que se ofertan en sus 254 campus en todo el País. Cuya finalidad es fortalecer la formación integral, desarrollando una conciencia de solidaridad y compromiso con la sociedad a la que pertenece, mediante la aplicación y desarrollo de sus competencias profesionales.

Dicha actividad, se vio afectada en su cumplimiento ante la contingencia sanitaria, declarada como pandemia (11 marzo, 2020) debido a la enfermedad a causa del virus SARS-CoV2(COVID-19), por la Organización Mundial de la Salud. Ante estos escenarios, se diseña el “Programa de Capacitación para el Desarrollo Profesional Integral”, cuyo alcance aplica a las/los estudiantes de VIII Semestre de siete programas educativos del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Los Cabos (ITES Los Cabos), a fin de dar cumplimiento a la realización de sus Servicio Social, propiciando el desarrollo de habilidades blandas y favoreciendo su continuidad académica.

Considerando el impacto sustantivo de la capacitación como estrategia que favorece la inserción laboral de los estudiantes próximos a egresar, se establece como estrategia principal para el desarrollo de este proyecto, el aprovechamiento de plataformas virtuales. Definiendo como objetivo principal: desarrollar habilidades de emprendimiento, liderazgo y comunicación que coadyuven a la mejora de la competitividad laboral, durante la Pandemia del COVID-19 a través del marco de referencia de la educación continua.

El proyecto se desarrolla a través de las plataformas: MOCS del TecNM, Capacítate para el empleo (capacitateparaeempleo.org) y Microsoft Teams. Participaron 262 estudiantes, divididos por carreras (programas educativos), a quienes se les asignó un asesor interno para dar seguimiento a sus actividades de educación continua, dividiéndolas en tres periodos calendario escolar (febrero-junio 2021). Los resultados fueron muy favorables arrojando el 95% de cumplimiento del programa.

Cualitativamente, los estudiantes refieren satisfacción, motivación y acompañamiento como elementos fundamentales para su desarrollo y continuidad ante la



contingencia mundial que se está viviendo, propiciando la permanencia y eficiencia terminar de sus estudios profesionales.

PALABRAS CLAVE: *Educación continua, Servicio social, Formación integral, Inserción laboral y habilidades directivas.*

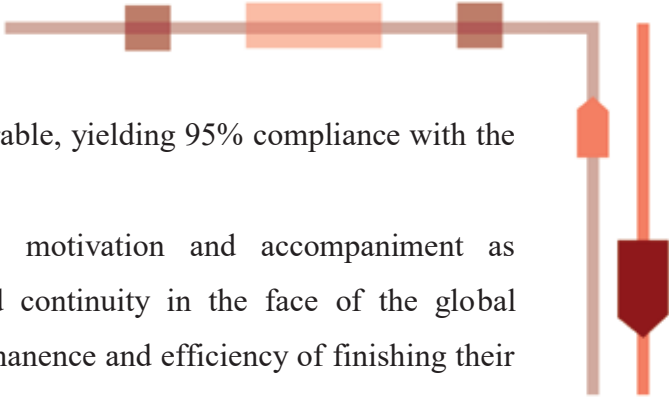
ABSTRACT

Social Service is a temporary and mandatory activity as indicated in the Manual of Academic-Administrative Guidelines of the National Technological of Mexico (TECNM, 2015), as well as the Political Constitution of the United Mexican States that contributes to the integral formation of students of each of the educational programs offered in its 254 campuses throughout the country. Whose purpose is to strengthen integral formation, developing an awareness of solidarity and commitment to the society to which it belongs, through the application and development of its professional skills.

This activity was affected in its compliance with the health contingency, declared as a pandemic (March 11, 2020) due to the disease due to the SARS-CoV2 virus (COVID-19), by the World Health Organization. Given these scenarios, the "Training Program for Integral Professional Development" is designed, whose scope applies to the students of VIII Semester of seven educational programs of the Technological Institute of Higher Studies of Los Cabos (ITES Los Cabos), in order to comply with the realization of their Social Service, promoting soft skills development and favoring their academic continuity.

Considering the substantive impact of training as a strategy that favors the labor insertion of students about to graduate, the use of virtual platforms is established as the main strategy for the development of this project. Defining as main objective: to develop entrepreneurship, leadership and communication skills that contribute to the improvement of labor competitiveness, during the COVID-19 Pandemic through the reference framework of continuing education.

The project is developed through the platforms: MOOCS of TecNM, Capacitate para el empleo (capacitateparaelemplo.org) and Microsoft Teams. 262 students participated, divided by careers (educational programs), who were assigned an internal advisor to follow up on their continuing education activities, dividing them into three school calendar periods



(February-June 2021). The results were very favorable, yielding 95% compliance with the program.

Qualitatively, students refer satisfaction, motivation and accompaniment as fundamental elements for their development and continuity in the face of the global contingency that is being lived, promoting the permanence and efficiency of finishing their professional studies.

KEYWORDS: *Continuing education, Social service, Comprehensive training, Job placement and managerial skills.*

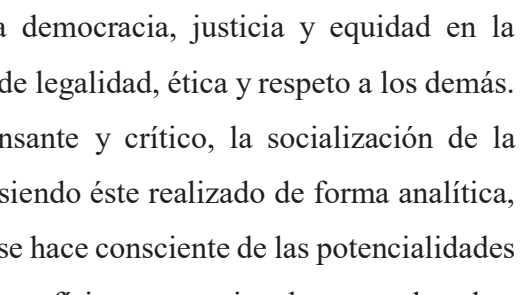


INTRODUCCIÓN

Las Educación Continua en México ha sido en los últimos años, tema de interés promovido en gran medida por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), asociación no gubernamental, de carácter plural, que congrega a las principales instituciones de educación superior del País, tanto públicas como particulares, cuyo común denominador es la promoción del mejoramiento integral en los campos de la docencia, investigación, extensión de la cultura y los servicios. Para la ANUIES, la educación continua se considera como la actividad académica de extensión universitaria que pueda organizarse fuera del sistema formal; cuyo propósito es actualizar conocimientos, y adquirir nuevas destrezas y habilidades que permitan una mejor adaptación al cambio e incremento al desempeño eficiente en los sectores laborales. También conocida como formación continua, se valora como actualización profesional inclinada a un sentido técnico e instructivo que permita ampliar o perfeccionar las competencias profesionales desarrolladas en su trayectoria escolar (Flores, Castillo y Dimas, 2014). Desde esta traza de referencia, el Tecnológico Nacional de México, asume el compromiso de impulsar la competitividad y la innovación de los sectores estratégicos del país, promoviendo Servicios de Educación Continua, los cuales están orientados a mantener actualizados los conocimientos, fortalecer o desarrollar destrezas, habilidades y competencias de profesionistas, técnicos y público en general en todos los campos del saber, a través de un modelo de gestión innovador, para que contribuyan al mejoramiento de los sistemas productivos de los sectores económicos y la sociedad.

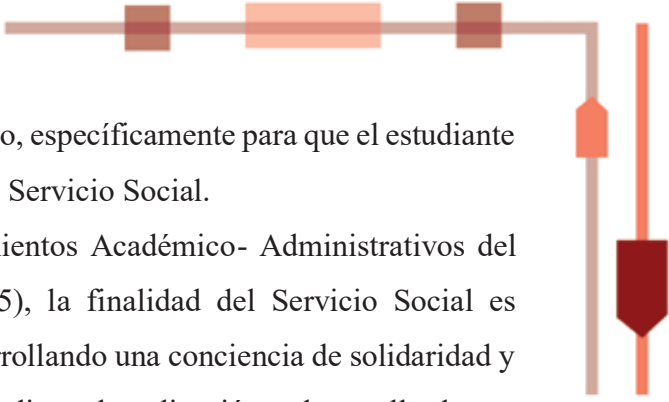
En el marco del Modelo Educativo para el siglo XXI, promovido por la Dirección General de Educación Superior Tecnológica (DGEST), ahora Tecnológico Nacional de México, interrelaciona tres dimensiones esenciales para cumplir su fin esencial: la formación integral de los y las estudiantes. Estas tres dimensiones, filosófica, académica y organizacional, se vuelven un referente estratégico que orientan e impulsan todas las acciones educativas que buscan convertir en realidad las aspiraciones humanas en términos de superación, que se consolide como las acciones de evolución educativa que México necesita.

En el dimensionamiento filosófico, el modelo sostiene al ser humano como persona, con identidad propia, autónomo e interdependiente. Se visualiza como un ser histórico, creador de cultura, digno, libre y responsable de sus actos. Como ciudadano, participa en el



compromiso colectivo de construir y preservar la democracia, justicia y equidad en la sociedad donde se desarrolla, actuando en el marco de legalidad, ética y respeto a los demás. Por ende, en su rol de sujeto de aprendizaje, pensante y crítico, la socialización de la educación es percibida como un proceso continuo, siendo éste realizado de forma analítica, reflexiva y ética en cualquier entorno de desarrollo; se hace consciente de las potencialidades y perfeccionamiento de capacidades intelectuales, físicas, emocionales y culturales; consolidando la concepción de la educación como un medio instrumental, práctico continuo que activa y desarrolla de manera integral las capacidades del ser humano – físicas, mentales, emotivas y espirituales que los formará como individuos autorreflexivos, ciudadanos globales, solidarios y profesionales responsables con participación activa en la solución de problemas reales de la sociedad.

En la dimensión académica, conformada por tres planos principales: social, psicopedagógico y curricular integran los elementos contextuales a nivel mundial, regional y local para la formación y desarrollo de competencias profesionales, que inciden en el proceso de aprendizaje, contenidos educativos, relación y estrategias didácticas, así como la evaluación que se traducen en los planes y programas de estudios vigentes en el sistema. Para la presente investigación, de manera particular, el plano social se presenta como referente de la influencia de la dinámica del entorno para la estructuración de estrategias que fortalezcan los planos psicopedagógico y curricular. El compromiso social de atender y solucionar los problemas reales en función de las condiciones locales, sin dejar de visualizar la realidad mundial actual se transforma en una obligación permanente para adaptar procesos, estructuras y relaciones al contexto para potenciar esa visión global de agente de cambio. Lo anterior, aunado al desarrollo tecnológico y científico, ha tenido un impacto profundo en el panorama de los sectores laboral, productivo, científico y tecnológico que demandan profesionales cada vez más cambiantes y competitivos, capaces de adaptarse de forma ágil y con actitud emprendedora; bajo una toma de decisiones éticas con perspectiva contextualizada, un individuo integralmente formado, perceptivo de los fenómenos de la globalización. En este punto, la estrategia de educación continua se presenta como una acción efectiva para el fortalecimiento de planes y programas de estudio que forman parte de la



oferta educativa del Tecnológico Nacional de México, específicamente para que el estudiante cumpla con el proceso académico administrativo de Servicio Social.

Teniendo como base el Manual de Lineamientos Académico- Administrativos del Tecnológico Nacional de México (TECNM, 2015), la finalidad del Servicio Social es fortalecer la formación integral del estudiante, desarrollando una conciencia de solidaridad y compromiso con la sociedad a la que pertenece, mediante la aplicación y desarrollo de sus competencias profesionales. Para efectos del presente lineamiento se entiende como prestador al estudiante que realiza la prestación del Servicio Social en alguna dependencia, bajo la vigilancia de un supervisor inmediato. La prestación del Servicio Social puede realizarse en dependencias públicas y organismos privados que cuenten con programas de asistencia social y desarrollo comunitario establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo vigente y contribuyan al desarrollo económico, social y cultural de la Nación. Los programas de Servicio Social comunitario pueden ser de educación para adultos; programas de contingencia; cuidado al medio ambiente y desarrollo sustentable; apoyo a la salud; promotores y/o instructores de actividades culturales, deportivas y cívicas; operación de programas especiales gubernamentales; programas productivos en beneficio social que permitan el desarrollo profesional del estudiante.

Este escenario, brinda la oportunidad pertinente de fortalecer la Educación Continua en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores, transformando la contingencia sanitaria Covid-19, en un escenario de oportunidad para implementar estrategias viables que permitan lograr los objetivos que se han planteado en párrafos anteriores, inmersos en el Programa Institucional de Desarrollo, la ANUIES y el propio Modelo Educativo del siglo XXI (TecNM), enfocándose en atender la necesidad de fortalecer las competencias genéricas de los estudiantes de siete programas educativos, quienes a través de un programa de capacitación estructurado y con estrategias de seguimiento mejore la competitividad y productividad de los futuros profesionistas que egresen de la institución.

Es un programa autofinanciable, ya que los propios estudiantes invierten en el principal recurso para la ejecución, el cual es el internet, debido al confinamiento propio de la pandemia. El programa promueve y difunde una oferta constante e innovadora de Educación Continua que se puede transversalizar en escenarios libres de confinamiento.



MATERIAL Y MÉTODOS

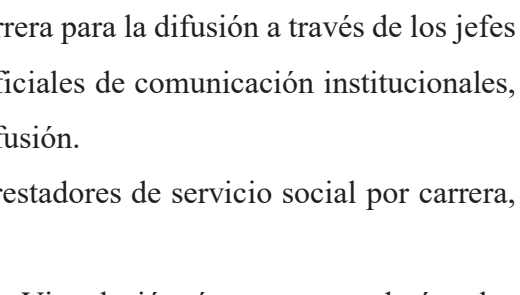
En este apartado se describe la línea de acción que enmarca el desarrollo del programa institucional para la realización del Servicio Social en ITES Los Cabos. Tomando de referencia la investigación aplicada, que referido por Vargas (2006), es el tipo de investigación que incluye esfuerzos sistemáticos y socializados para resolver problemas prácticos, empíricos o bien, intervenir en situaciones específicas. En este sentido, se considera dicho programa como una estrategia que coadyuva al cumplimiento no solo de indicadores institucionales tales como: alumnos en servicio social, alumnos en cursos de educación continua, sino principalmente, en la formación integral que propicia una educación con calidad siendo pertinente hacia el incremento de eficiencia terminal. Realizado en el esquema de la virtualidad, en un ejercicio colaborativo donde interviene personal humano de todas las áreas de la Subdirección de Vinculación y Extensión.

Para estructurar la línea de acción única de este programa, se consideró el impacto sustantivo de la capacitación para favorecer la inserción laboral de los y las estudiantes a punto de egresar, un eje sustantivo dentro de las premisas institucionales. Para ello y en el marco de la contingencia sanitaria actual, se estableció como escenario principal el aprovechamiento de plataformas que ofrecen capacitaciones para el fortalecimiento de las competencias genéricas como liderazgo, emprendimiento, trabajo en equipo, comunicación efectiva, entre otras.

Las plataformas propuestas para la realización de las actividades son: MOOCS del TECNM, Capacítate para el Empleo y Microsoft Teams. Sin duda, el programa tiene un impacto en el eje de promoción y fomento a la orientación profesional de los estudiantes de cada uno de los programas educativos de ITES.

Para tal efecto, se establecieron las siguientes políticas de operación:

1. Una vez autorizado el presente programa de capacitación para el desarrollo profesional integral como mecanismos para realizar el servicio social del semestre marzo-julio 2021, se dará a conocer mediante envío por correo electrónico registrado por los prestadores del servicio social en la base de datos del Departamento de Servicio Social y Residencias Profesionales. En el mismo correo, se adjuntarán las guías necesarias para el correcto cumplimiento de ambas evidencias.

- 
2. Se solicitará el apoyo a las divisiones de carrera para la difusión a través de los jefes de grupo, así como por medio de canales oficiales de comunicación institucionales, en coordinación con el Departamento de Difusión.
 3. Se realizarán sesiones de interacción con prestadores de servicio social por carrera, para hacer la presentación del programa.
 4. Se determinará, dentro de la Subdirección de Vinculación, áreas que atenderán a los prestadores de servicio social para instrumentar el expediente virtual que incluirá las actividades realizadas durante los tres periodos en listadas en el presente documento.
 5. La revisión de memorias se realizará en un trabajo colaborativo de los integrantes de la Subdirección de Vinculación, con el objetivo de agilizar la atención a los estudiantes.

A continuación, se presenta la estructura temática que rige el desarrollo del proyecto considerado como investigación aplicada. El total de participantes fue de 262 estudiantes, de las carreras: Gastronomía, Contador Público, Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería en Administración, Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Civil y Licenciatura en Turismo; considerando este número, como la población total en estudio. Por tanto, el muestreo que se aplica es de tipo estratificado. Debido a que se encuentra subdividida dicha población por grupos integrados por alumnos de VIII semestre, siempre y cuando cumplan con los siguientes requisitos expuestos en el Artículo 2° del reglamento interno para la realización del servicio social:

- Tener tiempo disponible.
- Cubrir con el 70% de créditos aprobados como mínimo para cualquier programa,
- Presentar su Kardex (historial académico emitido por el Sistema Integral Escolar, SIE), con calificación para comprobar el número de créditos.
- Haber acreditado actividades complementarias y presentar su constancia. (Extraescolares, Tutorías y las que cada jefatura de división haya establecido).
- Aceptar las especificaciones de la carta compromiso, en cuanto a buen comportamiento o cualquier otra falta que vaya en detrimento del desarrollo de las actividades.

El programa de capacitación para el desarrollo profesional integral tiene su seguimiento en la coordinación de tres áreas de la Subdirección de Vinculación, teniendo

como responsabilidad principal acompañar a los estudiantes durante el proceso de desarrollo del mismo para resolver dudas sobre la realización de los cursos de capacitación y cierre de contenidos, así como también, socializar la capacitación sobre contenidos, accesos e impacto en tu formación profesional, promoviendo la cultura emprendedora y la certificación de competencias laborales.

Tabla 1. Diseño curricular del programa de capacitación para la realización del servicio social

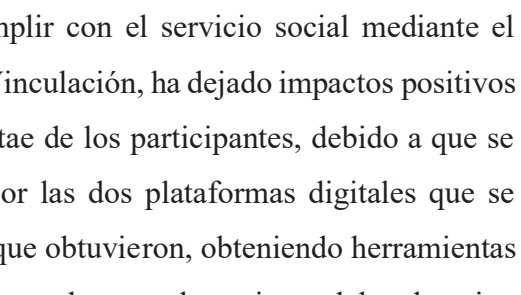
No.	Curso de capacitación	Entregable	Fecha de entrega
1	MOOC Talento Emprendedor del Tecnológico Nacional de México	Constancia de terminación y primer reporte de actividades	15 de abril 2021
2	A Estructura de un CV (1) Liderazgo (2), Disciplina en el trabajo (3), Informes Ejecutivos (4) y Realimentación en el Trabajo (5) en la plataforma Capacítate para el Empleo	Constancias (5) de terminación y Segundo reporte de actividades	20 de mayo 2021
3	Taller de expresión Oral y Escrita en plataforma TEAMS (indispensable cuenta institucional)	Constancia de terminación y tercer reporte de actividades	28 de junio 2021

Fuente: Subdirección de Vinculación

RESULTADOS

El desarrollo del programa de capacitación para el desarrollo profesional como estrategia de intervención hacia el cumplimiento del servicio social de estudiantes de octavo semestre de cada uno de los programas educativos que ofrece ITES Los Cabos, tuvo resultado muy favorables, logrando un 95% de eficiencia terminal, lo cual garantiza la pertinencia de intervención ante la contingencia que a nivel mundial se está viviendo causada por el covid-19. Se observa un impacto en la ejecución de habilidades técnicas hacia la redacción, el liderazgo, comunicación, autogestión y el aprendizaje metacognitivo de los y las estudiantes.

Cualitativamente, y partiendo de la revisión del reporte final de servicio social que elaboraron los estudiantes donde plasman los resultados logrados de la implementación del



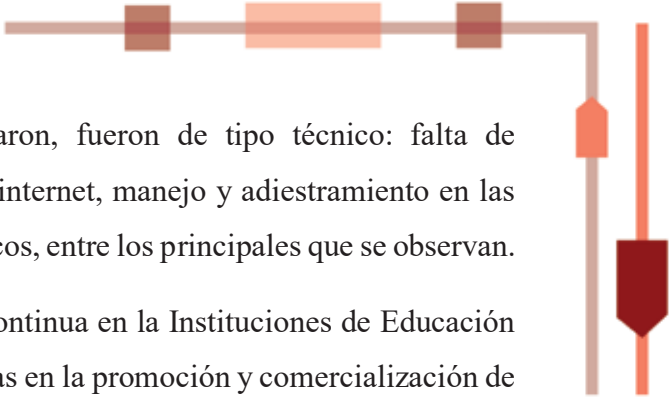
programa de servicio social, se refiere que el cumplir con el servicio social mediante el programa que se propuso desde la Subdirección de Vinculación, ha dejado impactos positivos especialmente en la construcción del curriculum vitae de los participantes, debido a que se obtuvieron constancias de capacitación emitidas por las dos plataformas digitales que se utilizaron, dando valor curricular a la capacitación que obtuvieron, obteniendo herramientas actuales en materia de competencias genéricas transversales que el propio modelo educativo para el siglo XXI (Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales, 2012). Dichas competencias transversales, no son limitativas a un campo específico del saber ni del quehacer profesional, tampoco al campo disciplinar que cada carrera o programa educativo del Instituto tiene a bien ofrecer como parte de su oferta educativa. Sin duda estas competencias las cuales las podemos alinear a las llamadas habilidades blandas, son necesarias ser observadas en el desarrollo profesional de los y las egresadas. La revisión y análisis que cada asesor asignado a los grupos realizó permitieron manifestar resultados cualitativos en ejes que trascienden en la formación del estudiante en su ámbito no solo escolar, sino familiar y laboral ante situaciones adversas propias del confinamiento social que se vive. La actividad formativa y obligatoria como es definida al referirse al servicio social, a través de este programa se tiene como una oportunidad de desarrollarse profesionalmente y retribuir en parte los beneficios recibidos en su formación, a la sociedad, a su comunidad y al País, mejorando su calidad de vida y visualizando su capacidad de resiliencia.



DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Considerar la educación continua dentro de los ejes estratégicos que conforman la formación integral de los y las estudiantes del ITES Los Cabos permite fortalecer los planes y programas de estudios específicamente en materia de competencias genéricas, habilidades blandas o soft skills; identificadas como necesidades demandadas por el sector laboral. Incorporar la estrategia del Programa de Capacitación para el Desarrollo Profesional Integral como programa emergente para atender un proceso académico- administrativo como el Servicio Social es un referente que permite atender el escenario de contingencia sanitaria y que se ha incluido de manera permanente dentro de los programas institucionales que buscan incrementar el cumplimiento de los indicadores establecidos en el Programa de Desarrollo Institucional que emana del Plan Nacional de Desarrollo para el periodo 2019-2024.

Como principales hallazgos encontrados al evaluar y analizar el cumplimiento del objetivo planteado al inicio del presente trabajo: “desarrollar habilidades de emprendimiento, liderazgo y comunicación que coadyuven al desarrollo integral de la formación académica para la competitividad en el ámbito personal y laboral”, se puede concluir con gran satisfacción que el programa ha sido pertinente, productivo y efectivo, no solo en el cumplimiento obligatorio del servicio social de los estudiantes, sino en el impacto que ha tenido hacia el objetivo planteado con antelación. Revisar las sugerencias que el reporte final de cada participante manifiesta, ha sido gratificante como parte directa de este proyecto. Haber pertenecido al equipo promotor, ejecutor y evaluador del desempeño y cumplimiento del programa nos ha dejado un compromiso muy alta hacia el seguimiento para el análisis del ejercicio profesional y ético que cada estudiante tendrá en el siguiente proceso institucional denominado Residencias Profesionales, sin duda podemos argumentar que estarán mejor preparados, con experiencias de autoaprendizaje, de gestión del tiempo y de toma de decisiones, habilidades que el sector productivo demanda para que los residentes-estudiantes realicen actividades teórico practica mediante la cual ejercites sus competencias profesionales en la realidad de su entorno social y productivo.



En tanto, las limitaciones que se observaron, fueron de tipo técnico: falta de conectividad, recursos económicos para el uso del internet, manejo y adiestramiento en las plataformas, dominios diversos en correos electrónicos, entre los principales que se observan.

Asimismo, se concluye que la Educación Continua en la Instituciones de Educación Superior, no solo debe considerar estrategias externas en la promoción y comercialización de cursos de capacitación, sino propuestas de intervención hacia el desarrollo de habilidades blandas, competencias genéricas y/o formación integral de los estudiantes matriculados en cada programa educativo que se ofrece. Se ha comprobado el adecuado y pertinente impacto hacia este escenario formativo del estudiante. Además de que se han cumplidos indicadores institucionales, fomenta la orientación profesional de los estudiantes y la propia identidad de su perfil de egreso.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Reynoso Flores, Miguel, Castillo Elizondo, Jaime Arturo, & Dimas Rangel, María Isabel. (2014). La formación integral del estudiantado de ingeniería a través de la educación continua: Comprehensive Training of Engineering Students through Continuing Education. *Revista Electrónica Educare*, 18(1), 77-96. Retrieved December 02, 2021, from http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582014000100005&lng=en&tlng=es .

Vargas Cordero, Zoila Rosa (2009). LA INVESTIGACIÓN APLICADA: UNA FORMA DE CONOCER LAS REALIDADES CON EVIDENCIA CIENTÍFICA. *Revista Educación*, 33 (1),155-165. [fecha de Consulta 8 de diciembre de 2021]. ISSN: 0379-7082. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44015082010>.

Modelo Educativo para el siglo XXI, Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales (2012). México.



12. LA INVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN FEMENINA EN ESPAÑA DURANTE LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XX

THE INVOLUTION OF FEMALE EDUCATION IN SPAIN DURING THE FIRST HALF OF THE 20TH CENTURY

Álison Gil Campa²²

Fecha recibida: 07/ 12/ 2021

Fecha aprobada: 23/ 12/ 2021

Congreso Internacional de Investigación en Educación – CIINED – 2021

Derivado del proyecto: La Involución de la Educación Femenina en España Durante la Primera Mitad del Siglo XX

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.

²² *Graduada en Geografía e Historia por la UNED (Universidad Nacional de Educación a Distancia de España) ; Máster en la España Contemporánea en el Contexto Internacional por la UNED; Doctorante en Historia Contemporánea en la Escuela Internacional de Doctorado de la UNED. Correo electrónico: alisoncampa@hotmail.com*



RESUMEN

El presente trabajo analiza la importancia que tuvo la educación como uno de los motores principales en los derechos logrados por las mujeres durante el gobierno de la II República Española, entre los años 1931 y 1936. Entre los objetivos planteados están los de demostrar como las mujeres aprovecharon el cambio de régimen político en España para constituirse en asociaciones que lucharían por el acceso a la educación, la mejora en las tasas de alfabetización y la aprobación de derechos fundamentales como el voto femenino o la aprobación de leyes sobre el divorcio o el aborto.

Se muestran algunas de estas reformas encabezadas por las propias mujeres que desempeñaron algún cargo político en el gobierno de la II República y como lograron la mejora en sus condiciones educativas, sociales y laborales. Lamentablemente la Guerra Civil lo truncó todo y los años posteriores de posguerra sumirían al país en una nueva y diferente etapa que anuló todo lo logrado en las décadas anteriores. A las nuevas generaciones de mujeres se les impuso un rol doméstico y maternal, limitándoles el acceso a la educación y a muchas de las libertades que en los años anteriores habían disfrutado sus propias madres y abuelas. En conclusión, se pone de manifiesto el poder que tiene la educación en la sociedad y en consecuencia la importancia de saber dirigirla de la manera correcta.

PALABRAS CLAVE: *Educación, II República, Mujeres, Sufragio femenino, Maestras.*



ABSTRACT

This paper analyzes the importance of education as one of the main drivers in the rights achieved by women during the Government of the Second Spanish Republic, between 1931 and 1936. Among the objectives set are to prove how women took advantage of the change of political regime in Spain to become associations that would fight for access to education, the improvement in literacy rates and the approval of fundamental rights such as women's suffrage or the approval of laws on divorce or abortion.

It shows some of these reforms led by the women themselves who played some political role in the Government of the Second Republic and how the improvement of their educational, social and labor conditions was achieved. Unfortunately, the Civil War truncated everything and the subsequent post-war years would plunge the country into a new and different stage that annulled everything that had been achieved previously. A domestic and maternal role was imposed on the new generations of women, limiting their access to education and many of the freedoms enjoyed in previous years by their own mothers and grandmothers. In conclusion, it demonstrates the power of education over society and consequently the importance of knowing how to direct it in the right way.

KEYWORDS: *Education, II Republic, Women, Women's suffrage, Teachers.*



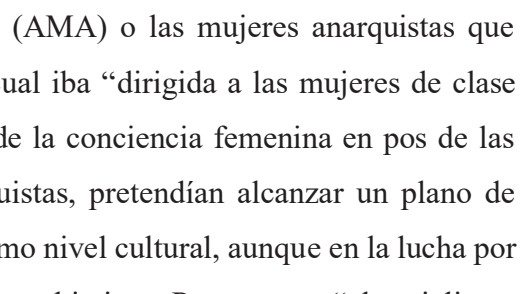
INTRODUCCIÓN

Las mujeres españolas de hace un siglo tenían acceso libre al sistema educativo que las formaba para trabajar y ser independientes si así lo deseaban. Pero la Guerra Civil de 1936 a 1939 y la posterior posguerra cambiaron totalmente la situación. En este trabajo se muestran las razones de que aquellas mujeres españolas de principios del siglo XX tuviesen más cultura y opciones que las que luego tendrían sus hijas y nietas. Casi todo lo logrado en materia educativa bajo los regímenes monárquicos y republicanos de principios del siglo XX involucionó bajo la dictadura franquista, que gobernaría el país hasta 1975. A las mujeres se les asignó en la sociedad el único rol de ser esposas y madres y el hogar sería el único centro sobre el que girasen sus vidas (Ruíz, M. 1957). Los privilegios de los que disfrutaron las mujeres en los años previos a la República y durante ésta fueron abolidos. Bajo el Nuevo Régimen se “recondujo” a aquellas mujeres que se habían alejado de “lo femenino” por culpa de las ideas liberales enseñadas en las escuelas. Para lograrlo la educación pasó a ser un arma que moldearía sus mentes bajo el discurso tradicionalista de que la ciencia doméstica sería su educación principal (Mayordomo, A. y Fernández, J. 1993)

EL PAPEL DE LA EDUCACIÓN EN EL AVANCE DE LOS DERECHOS DE LAS MUJERES ESPAÑOLAS DURANTE LA II REPÚBLICA (1931-1936)

Aunque anteriormente a la promulgación de la II República Española en 1931 las mujeres ya desempeñaban una importante función en la sociedad, tuvieron que ganarse progresivamente su papel en una ardua lucha por estar al mismo nivel del resto de países europeos, donde las mujeres ya habían logrado importantes hitos en materia educativa y social. En España, una vez instaurado el cambio de régimen la participación de la mujer en la vida pública se extendió y las mujeres se volcaron en aprovechar las oportunidades que la República ponía ante ellas. “La participación de las mujeres en las campañas por la amnistía o su progresiva incorporación a la izquierda republicana marcaron el paso de la Monarquía a la República; hablamos de jóvenes mujeres llenas de entusiasmo que participaron en las manifestaciones cívicas que acompañaron al cambio de régimen”.

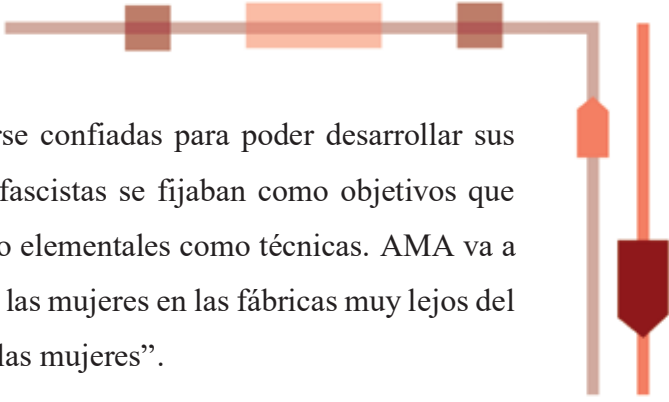
Las asociaciones de mujeres, existentes desde antes de la República y con más protagonismo durante ésta, ayudaron de igual forma a la lucha por los derechos femeninos.



Destacaron la Asociación de Mujeres Antifascista (AMA) o las mujeres anarquistas que fundaron en 1935 la revista "Mujeres Libres", la cual iba “dirigida a las mujeres de clase obrera y que centraba su atención en el despertar de la conciencia femenina en pos de las ideas libertarias”. La mayoría, socialistas y anarquistas, pretendían alcanzar un plano de igualdad donde todas las personas estuviesen al mismo nivel cultural, aunque en la lucha por las libertades femeninas eran corrientes con diferentes objetivos. Por su parte “el socialismo se ocupa exclusivamente de la mujer obrera, a la que considera doblemente explotada: como trabajadora por un lado y por otro, como asalariada” motivo por el cual aceptaban la equiparación salarial entre el hombre y la mujer y la igualdad de derechos políticos.

En el caso de los anarquistas “la cuestión de la liberación de la mujer nunca fue primordial”⁴. La línea predominante en torno a la cuestión femenina en el anarquismo español era la que veía la emancipación de la mujer como una consecuencia de la lucha social. Pero estas mujeres, tanto unas como otras, conocedoras de que el acceso a la educación era uno de los pilares de vital importancia para poder lograr un nuevo rol en la sociedad, comenzaron a luchar por el acceso a una educación femenina sin distinción de clases sociales. El primer paso era organizar un nuevo sistema educativo, para lo cual contaron con las iniciativas que tomó el nuevo gobierno. Se firmaron dos Decretos. Uno de ellos fue el Plan Quinquenal, mediante el cual se aprobó la construcción de 27000 escuelas por todo el territorio español y el otro, el Plan Profesional del Magisterio, que consistía en un programa de formación para los nuevos maestros y maestras que trabajarían en dichas escuelas. Así, fueron muchas las mujeres que pudieron formarse para ser maestras, logrando no solo el acceso a estudios formativos y al mercado laboral sino también a poder ser las formadoras de toda una nueva generación de niñas a las que se les daba la oportunidad de aprender y mejorar su futuro. Gracias a estos planes se mejoró la alfabetización en ambos sexos pues las tasas de alfabetización en España pasaron del 56% de la población total en 1910 hasta llegar a un 71% en el año 1936.

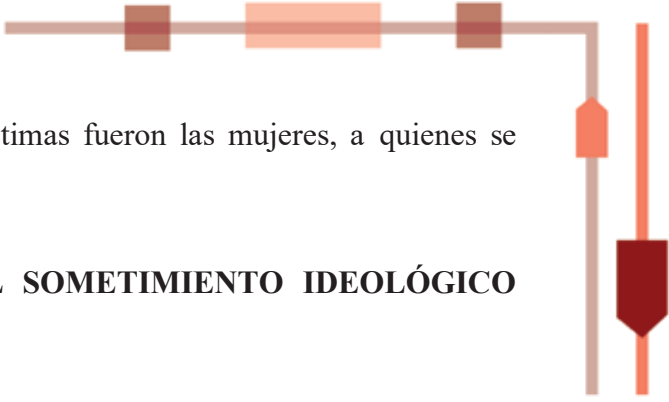
Entre los objetivos de educar a las mujeres en las escuelas destacaba primeramente el darles un grado formativo de alfabetización y estudios. Una vez logrado esto, se conseguía otro objetivo no menos importante, el de darles un grado de formación para los trabajos mecánicos, los cuales podían desempeñar en las fábricas o incluso dentro del hogar. Las



mujeres conseguirían gracias a la educación sentirse confiadas para poder desarrollar sus actividades. Desde la Asociación de Mujeres Antifascistas se fijaban como objetivos que “todas las Agrupaciones han de tener escuelas, tanto elementales como técnicas. AMA va a organizar junto con los sindicatos la capacitación de las mujeres en las fábricas muy lejos del papel que el fascismo y la Iglesia Católica asigna a las mujeres”.

Fue así como la educación tuvo un importante papel en muchas de las reivindicaciones femeninas que se habían estado demandando durante las pasadas décadas. Y gracias a la lucha de mujeres que si habían podido acceder a una educación superior se alcanzaron importantes hitos para la historia de las mujeres en España como el acceso a la vida pública o el derecho al voto. Para el año 1931 en España las mujeres eran elegibles para puestos políticos dentro del gobierno, pero aún no podían votar en los comicios. Gracias a la lucha de diputadas como Clara Campoamor el 1 de octubre de 1931 se aprobó el sufragio femenino en las Cortes Españolas y todas las mujeres mayores de 23 años pudieron ejercer ese derecho en las siguientes elecciones generales de noviembre de 1933 en igualdad con los hombres. En cuanto al acceso a la vida pública, destacó Victoria Kent quien fue nombrada Directora General de Prisiones “con el objetivo de lograr la rehabilitación de los presos, tras constatar la miseria y el abandono de las prisiones españolas”. Desde este cargo pudo introducir reformas con la intención de humanizar el sistema penitenciario.

Es también destacable el hecho de que ya en 1932 se promulgó la primera Ley del Divorcio, inexistente hasta entonces en España. Y en 1936 - con el país ya inmerso en plena Guerra Civil – otra mujer, Federica Montseny, ministra de Sanidad por aquel entonces, tomó la iniciativa para que “se despenalizase la interrupción voluntaria del embarazo por primera vez en España”. Ambas leyes pusieron a España en igualdad de condiciones con sus homólogos europeos y suponían un salto gigante en los derechos de las mujeres. Lamentablemente la Guerra Civil Española sumió al país en tres largos años de contienda, culminando en una dura posguerra y una Dictadura Militar que gobernaría el país por los siguientes casi 40 años. España entró en una nueva etapa que anuló todo lo que se había logrado anteriormente en materia educativa e igualdad de oportunidades, ya que entre los principios ideológicos que sustentaron el nuevo Estado se impuso una moral social de



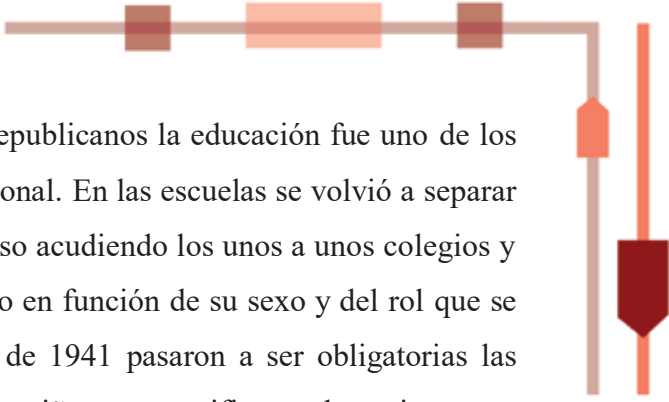
carácter muy reaccionario y cuyas principales víctimas fueron las mujeres, a quienes se redujo al papel de madres y esposas.

LA EDUCACIÓN COMO ARMA: EL SOMETIMIENTO IDEOLÓGICO HACIA LAS MUJERES (1939 – 1975)

Este nuevo Régimen utilizó la educación como el medio para conseguir el sometimiento de la población a sus nuevas directrices. Como acabamos de considerar, el respeto hacia la mujer y sus derechos era uno de los pilares del programa reformista de la República. Por este motivo había que mantenerlas controladas, para que no intentasen volver a esas ideas liberales del pasado tan alejadas de lo femenino.

Se adoptó el discurso militarista y tradicionalista de que las mujeres no eran aptas para el ejercicio del liderazgo, y aquella que se saliese de su rol sería castigada. La posición de las mujeres en la sociedad sufrió un claro retroceso volviendo a una situación aún peor que la de 1931 porque no quedó ni rastro de los movimientos feministas que habían emergido ya en los últimos años de la Restauración ni de las conquistas legales logradas antes y durante la etapa republicana. Uno de los discursos más repetidos en materia educacional fue el maternal y doméstico de la Sección Femenina y Acción Católica, con la figura política Pilar Primo de Rivera al frente, hermana del fundador de Falange José Antonio Primo de Rivera. Pilar creía firmemente que “las mujeres nunca descubren nada” y que les faltaba “el talento creador reservado por Dios para inteligencias varoniles” no pudiendo hacer nada más que “interpretar, mejor o peor, lo que los hombres nos dan hecho”.

Con esta mentalidad el lema “el niño mirará al mundo y la niña mirará al hogar” se convertirá en el eslogan con el que la dictadura franquista asignaría los roles que cada uno iba a desempeñar en la nueva sociedad española. Los anhelos del Régimen de regresar al ideal tradicional se tradujeron en todo un sistema de valores que impuso unas férreas normas morales e ideó un modelo patriarcal que relegó a las mujeres a un segundo plano. Desde la moralidad católica y la triada familia, municipio y sindicato, se proporcionó un modelo de feminidad y maternidad conforme al ideario franquista, totalmente antagónico al que se ha considerado de las mujeres antes y durante la II República.

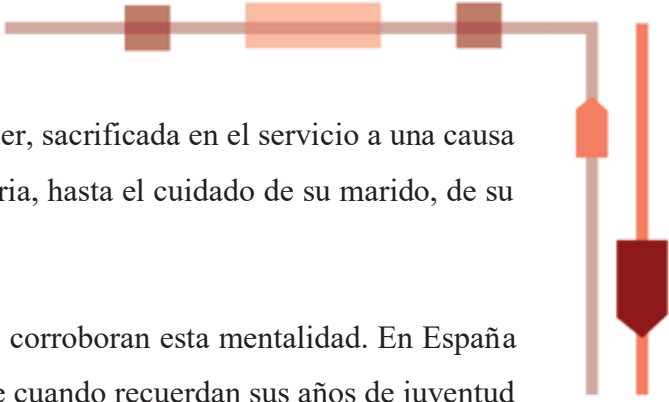


Y al igual que había sucedido en los años republicanos la educación fue uno de los pilares sobre los que se apoyó esta ideología tradicional. En las escuelas se volvió a separar a los niños de las niñas bien fuese por aulas o incluso acudiendo los unos a unos colegios y las otras a otros. A los alumnos se les fue formando en función de su sexo y del rol que se esperaba iban a tener en la sociedad. En octubre de 1941 pasaron a ser obligatorias las asignaturas de educación física y política para los niños y se unificaron las asignaturas domésticas, tanto en las escuelas primarias como en las secundarias, bajo el título general de “Hogar” para las niñas. En los libros docentes se describía a esta asignatura de “Hogar” como “los conocimientos básicos que debe poseer toda mujer con el fin de estar capacitada para cumplir su misión como ama de casa.

La Sección Femenina, la rama femenina del partido político de Falange que antes se mencionó, había sido creada ya en el año 1934 bajo el lema “Mujeres para Dios, para la patria y para el hogar”. Pero fue tras la Guerra Civil cuando se reorganizó y entre sus muchos cometidos, pasó a prestar servicio en las escuelas con el objetivo de formar a las niñas para que pudieran llevar su futura casa, y prestando especial atención a la Formación Física - asignatura obligatoria-, que las pondría en forma para cuando tuvieran que ser madres.

Se educaba a las niñas inculcándoles que el papel de la mujer en la sociedad era “el hogar; su centro desde el que irradiará su beneficioso cambio” y la Enseñanza Secundaria quedó casi exclusivamente en manos de órdenes religiosas femeninas que educaban en una rígida moralidad católica, poniendo como modelos y arquetipos a imitar a figuras históricas como Isabel la Católica y Santa Teresa de Jesús. Obviamente si este era el modelo bajo el cual se formaba a las mujeres es entendible que para las décadas de 1940 y 1950 estudiar el bachillerato superior a partir de los 16 años siguiese sin considerarse “apropiado” para la mente femenina.

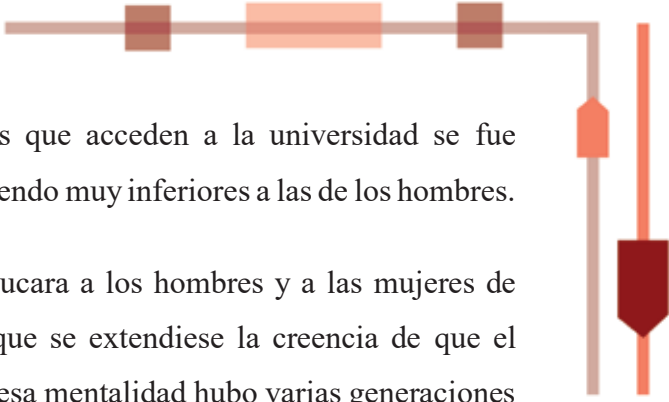
Pilar Primo de Rivera afirmaba que “la mujer tiene obligación de saber todo lo que podríamos llamar la parte femenina de la vida; la ciencia doméstica es quizá su bachillerato. Un ingeniero, sin el conocimiento de las matemáticas, sería un fracaso; lo mismo sucede con las mujeres: su base fundamental es la casa; guisar, planchar, zurcir, etc”¹³ para lo cual con estudiar lo “básico” era suficiente. Estos discursos aprobados por las figuras principales del



Régimen defendían una imagen abnegada de la mujer, sacrificada en el servicio a una causa común que iba desde el engrandecimiento de la patria, hasta el cuidado de su marido, de su hogar y de su familia.

Algunos de los testimonios orales recogidos corroboran esta mentalidad. En España aún vive una generación de mujeres ya mayores que cuando recuerdan sus años de juventud recuerdan como algo lógico que “a las mujeres se nos educase para servir al hombre y si una mujer quería estudiar, normalmente se enfrentaba a preguntas incisivas como para qué o con qué propósito”¹⁵. Para las labores docentes -y tras realizar una depuración concienzuda a los maestros y maestras que habían sido afines a la República- se comenzó a instruir a los nuevos docentes cercanos al Régimen. Especialmente a partir de 1945, a las maestras se las instruyó en Escuelas de Magisterio exclusivamente femeninas. Para la década de los años cincuenta y una vez superado el Bachillerato Elemental, se podía realizar un curso de tres años con el que se obtenía el título de Magisterio. Así, con solo 17 años y una marcada ideología, se convertían en profesoras de Primaria o Bachillerato bien adoctrinadas, que transmitían a las nuevas generaciones una educación que se amoldaba a aquello que el Régimen quería transmitir. Por encima de la formación cultural de los maestros y maestras se impuso la vocación patriótica y religiosa. Se les obligó a enseñar -lo creyesen o no- que este Gobierno había traído a España una liberación de todas las situaciones políticas y sociales anteriores que no habían hecho otra cosa más que sumir al país en un libertinaje moral y social, del que solo un Nuevo Estado férreo asentado en una formación religiosa y patriótica podía salvarlos.

Sobre todo, en los pueblos se observaba e inspeccionaba de manera constante a las maestras, pues eran las educadoras del nuevo modelo de sociedad que el Régimen deseaba para una Nueva España. Para controlarlas se crearon especialmente las “Juntas de Primera Enseñanza” integradas por maestros, padres, sacerdotes, representantes de la vida civil y de las fuerzas de seguridad. Nuevamente las mujeres tenían que ser vigiladas por los hombres para que no se saliesen de su cometido. Y si ya era difícil para las mujeres acceder al Bachillerato Superior en la España de posguerra, en el caso de la enseñanza universitaria llegaron incluso a aprobarse leyes al respecto. Por orden legal en los años cuarenta se prohibió el acceso de las mujeres a las carreras de Judicatura y Diplomacia y aunque de los



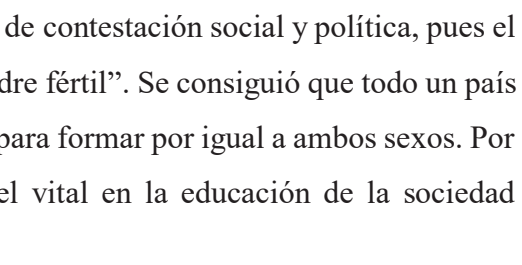
años cincuenta en adelante el número de mujeres que acceden a la universidad se fue incrementando, las cifras continuaron por décadas siendo muy inferiores a las de los hombres.

El que durante casi cuatro décadas se educara a los hombres y a las mujeres de maneras tan diferentes y antagónicas sirvió para que se extendiese la creencia de que el hombre es por naturaleza superior a la mujer, y con esa mentalidad hubo varias generaciones que adoptaron y creyeron ese discurso. A esto favoreció el mensaje que se estudiaba en los manuales de educación de que “al hombre le gusta sentirse siempre superior a la mujer que ha elegido como compañera” junto a los continuos recordatorios para la mujer de que su “sitio es el hogar”.

Esta educación trajo consecuencias nefastas en España para la convivencia entre los hombres y las mujeres. Ellos se acostumbraron a ser superiores y ellas a estar sometidas ya que ni siquiera las leyes las apoyaban. Por poner un ejemplo, durante el Régimen en el caso de los malos tratos hacia las mujeres -lacría social que aún se sufre en nuestros días- no existía condena ni por parte de la sociedad ni por parte de la ley. Se consideraba algo “normal” dentro del núcleo familiar. De hecho, las propias leyes judiciales contemplaban en el Código Penal la “muerte por adulterio” del hombre hacia la mujer como un “derecho”, pero en ningún caso al revés. Dicha ley no fue abolida hasta el año 196.

En efecto, España tendría que esperar hasta la década de 1970 para que progresivamente se fuese preparando el terreno para una expansión económica -debido al compromiso del régimen con el capitalismo- la entrada a nuestras fronteras y el auge del turismo extranjero, la emigración y la expansión educativa y cultural, permitiéndose a las mujeres comenzar a tener un acceso más libre a la educación. Aun así, el cambio de mentalidad y de la crianza en igualdad entre hombres y mujeres continúa siendo una asignatura pendiente en la cultura española. Aunque la situación que hoy existe dista mucho de la que se vivía hace apenas treinta años, la realidad es que aún se está lejos de conseguir que el ser mujeres no condicione sus vidas.

Todavía pueden encontrarse testimonios orales de mujeres que se encuentran juzgadas por sus estudios, sus profesiones, sus salarios o sus maneras de conciliar sus vidas laborales y familiares. Fueron muchos los años de “reeducación social” que crearon un



modelo de “mujer desmovilizada, sin ningún ánimo de contestación social y política, pues el único ideal perseguido era el de ser fiel esposa y madre fértil”. Se consiguió que todo un país se olvidase de una época en que la educación sirvió para formar por igual a ambos sexos. Por todo ello, la enseñanza continúa teniendo un papel vital en la educación de la sociedad española del siglo XXI.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Gracias a la consulta de manuales educativos de la época junto a artículos periodísticos y testimonios orales la involución en la educación femenina en España a lo largo del siglo XX es ya un hecho histórico probado. El sistema educativo tras la Guerra Civil fue utilizado para relegar a las mujeres a un papel secundario en la sociedad y la familia. Pero, aunque los manuales consultados corroboren estos datos, aún es sorprendente descubrir que en España existía hasta hace pocos años un gran desconocimiento sobre lo que las bisabuelas, abuelas y madres de las generaciones actuales, en mayor o menor medida, vivieron.

Esta investigación se encontró con limitaciones tales como la línea de tiempo cronológica pues son sucesos ocurridos hace más de medio siglo, por lo que son ya pocas las mujeres que vivieron aquellos años y que aún quedan vivas, al tener en cuenta su avanzada edad. Y cuando se encontraron algunas fuentes orales tuvieron que ser analizadas de forma objetiva ya que los recuerdos no son siempre fiables, existiendo una tendencia general a olvidar los acontecimientos negativos e idealizar los positivos. Por otro lado, las fuentes escritas tienen en algunas ocasiones connotaciones políticas pasando a ser una especie de lucha entre bandos y facciones opuestas donde es necesario que los datos obtenidos de ellas sean analizados de la forma más objetiva posible.

En conclusión, es necesario que esta parte de la historia de España continúe siendo considerada e investigada por las generaciones presentes y futuras. Que la educación sirva para uno de sus mejores propósitos, la formación igualitaria sin atender al sexo, el origen o la economía. Y en el caso de países que hayan pasado por Guerras Civiles que hayan dividido a la población, que la educación cumpla el propósito de cerrar heridas y ayude a aceptar el pasado de forma asertiva y sin rencores, aprendiendo de quienes aún hoy pueden contar sus relatos desde la experiencia que les da la edad y que saben que se gana más buscando la paz que provocando contiendas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Archivo Histórico de Asturias – Fondo de prisiones y filmoteca sobre la Guerra Civil en Asturias.

Biblioteca virtual del Principado de Asturias.

Cabrera, Claudia (2006): *Mujeres contra el franquismo (Asturias 1937 – 1952)*. Oviedo, KRK, 576 pp.

Cenarro, Ángela. (2017): “*La Falange es un modo de ser (mujer): discursos e identidades de género en las publicaciones de la Sección Femenina (1938-1945)*”, en *Historia y Política*, nº 37, pp. 91-120.

Centro Documental de la Memoria Histórica (Salamanca – España)

Egido, Ángeles, y Fernández, Ana (2011): *Ciudadanas, militantes, feministas. Mujer y compromiso político en el siglo XX*. Madrid, Eneida, 288 pp.

Hemeroteca histórica del diario “*El Comercio*”.

Hemeroteca histórica del diario “*ABC*”.

Manrique, Juan Carlos (2008): *La Mujer y la educación física durante el franquismo*. Universidad de Valladolid, 339 pp.

Mayordomo, Alejandro, Fernández, Juan (1993): *Vencer y convencer. Educación y política. España 1936-1945*. Universidad de Valencia, 208 pp.

Pinilla, Alfonso.: *La mujer en la posguerra franquista a través de la Revista Medina (1940-1945)*, *Revista Arenal*, 13:1; enero-junio 2006

Ruiz, Matilde (1957): *La mujer y su hogar*. Hijos de Santiago Rodríguez – Librería Burgos, 270 pp.

Toribio, Manuel. (2013). *Mujer y Franquismo: la actuación de la Sección Femenina en el Colegio Santa Catalina de Siena*. *eco*. Revista Digital de Educación y Formación del profesorado. n.º 10, CEP de Córdoba.



Vinyes, Ricard (2002): *Irredentas: las presas políticas y sus hijos en las cárceles franquistas*.
Madrid, Temas de Hoy, 272 pp.



13. PERCEPCIÓN DE LA PARENTALIDAD POSITIVA EJERCIDA A ESTUDIANTES DE PRIMARIA DURANTE EL COVID-19

PERCEPTION OF POSITIVE PARENTALITY EXERCISED TO ELEMENTARY STUDENTS DURING COVID-19

María Karla Barrera Galindo²³

Fecha recibida: 13/12/2021

Fecha aprobada: 23/12/2021

Congreso Internacional de Investigación en Educación – CIINED – 2021

Derivado del proyecto: Parentalidad Positiva y el Desarrollo Educativo en Niños de Primaria.

Institución financiadora: Instituto de Profesionalización del Magisterio Poblano (IPMP).

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.

²³ Licenciatura en Educación, Universidad Pedagógica Nacional, Maestría en Calidad de la Educación, Instituto de Profesionalización del Magisterio Poblano, Ocupación docente, correo electrónico: mariakarla.barreragalindo@gmail.com

RESUMEN

Con la pandemia por SARS-CoV-2 la organización escolar tuvo ajustes para transitar a la modalidad de educación virtual por el cierre de las instituciones educativas, así como la convivencia comunitaria debido a la restricción de acceso a espacios públicos, de tal manera que el hogar se convirtió en el único lugar seguro para el resguardo de las personas (UNICEF, 2020).

Por lo cual, surgió el interés de desarrollar un estudio descriptivo, cuantitativo, no experimental, para conocer la percepción de los padres, madres, tutores y cuidadores sobre las pautas de parentalidad que ejercieron durante este periodo de confinamiento. Para el efecto, se aplicó una escala nuevo diseño tipo Likert a 224 personas encargadas de la crianza de las niñas y los niños inscritos en el servicio de educación primaria del Estado de Puebla, México, con el objetivo de identificar los componentes que más influyeron en la parentalidad positiva durante el periodo de confinamiento.

Dicha Escala fue sometida a un análisis de fiabilidad por Coeficiente Alfa de Cronbach y a un Análisis Factorial Exploratorio que determinó cinco componentes de pautas de crianza, enfocados al desarrollo humano y social del niño, relacionado a la teoría de Aracena (2002): *a) valores de la sociedad, b) visión y relación con el mundo, c) límites sociales, d) apreciación de sí mismo, e) relación afectiva entre las partes.*

PALABRAS CLAVE: *Educación primaria, Familia, Padres, Estudiantes, Crianza.*



ABSTRACT

With the SARS-CoV-2 pandemic, the school organization had adjustments to transition to the virtual education modality due to the closure of educational institutions, as well as community coexistence due to the restriction of access to public spaces, in such a way that the home became the only safe place for the protection of people (UNICEF, 2020)

For this reason, conducive to interest in developing a descriptive, quantitative, non-experimental study to find out the perception of parents, guardians, and caregivers about the parental guidelines they exercised during this period of confinement. For this purpose, a new Likert-type scale was applied to 224 people in charge of raising girls and boys of primary education age in the State of Puebla, Mexico, with the aim of identifying the components that most influenced positive parenting during the confinement phase.

This Scale was subjected to a reliability analysis by Cronbach's Alpha Coefficient and an Exploratory Factor Analysis that determined five components of parenting guidelines, focused on the human and social development of the child, related to the theory of Aracena (2002): a) values of society, b) vision and relationship with the world, c) social limits, d) self-appreciation, e) affective relationship between the parties.

KEYWORDS: *Primary education, Family, Parents, Students, Parenting.*

INTRODUCCIÓN

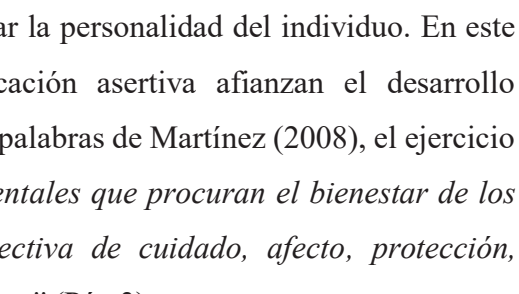
Uno de los retos para la sociedad actual, ha sido la pandemia por el virus SARS-CoV-2, mismo que significó un cambio en las estructuras y dinámicas social, educativa, económica y recreativa, debido al establecimiento de medidas de seguridad establecida por los gobiernos para detener los niveles de contagio, de manera que con la restricción en el acceso a espacios públicos o el cierre total, el hogar y la familia se convirtieron en el único lugar “seguro” para el resguardo de las personas y el sostén emocional para el manejo de la situación (UNICEF, 2020).

Bajo estas circunstancias, el hogar y la familia representan una de las instituciones más sólidas en la sociedad, en tanto que, menciona Benítez (2010), la familia cumple funciones vitales para la preservación de la vida humana, así como para el desarrollo, la realización personal y social del individuo, visto como el centro de apoyo, desarrollo y bienestar de las dimensiones biológica, económica, afectiva, educativa, protectora y recreativa del individuo. En ese sentido, la vida en el hogar, la familia y en especial los padres y cuidadores, se convirtieron en los principales refugios de las y los alumnos para salvaguardar sus vidas.

Por otro lado, para Barudy (1999), la familia es observada como institución social determinante para un desarrollo humano saludable, en tanto asegure un ambiente estimulante, de cuidados y de buenos tratos. Los cuidados y buenos tratos son: las “*relaciones recíprocas y complementarias, provocadas por la necesidad, la amenaza o el peligro y sostenidas por el apego, el afecto y la biología*” (Barudy, 1999, pág. 25); de tal manera que la familia ha de ejercer una parentalidad positiva para posibilitar el óptimo desarrollo del individuo.

Asimismo, la parentalidad positiva es entendida, describen Rodrigo, et. al (2010), como “*el comportamiento de los padres fundamentado en el interés superior del niño, que cuida, desarrolla sus capacidades, no es violento y ofrece reconocimiento y orientación que incluyen el establecimiento de límites que permitan el pleno desarrollo del niño*” (pág. 11); es decir, el comportamiento de los padres fundamentado en un interés superior centrado en el niño para el desarrollo de capacidades y habilidades necesarias para su adaptación al medio. (Barudy, 2005).

Como característica esencial de la parentalidad positiva, se encuentra la crianza de cuidado y buenos tratos, porque la parentalidad positiva fundamenta un entorno afectivo y



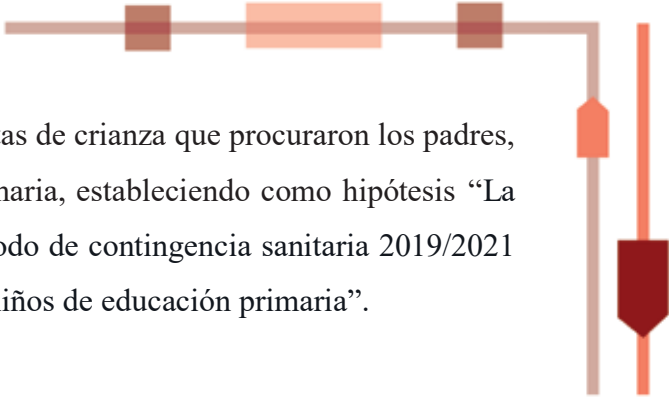
social saludables que ayudan a moldear y conformar la personalidad del individuo. En este entorno el amor, la comprensión y la comunicación asertiva afianzan el desarrollo biopsicosocial de la persona. De tal manera que, en palabras de Martínez (2008), el ejercicio de la parentalidad positiva son las “*conductas parentales que procuran el bienestar de los niños y su desarrollo integral desde una perspectiva de cuidado, afecto, protección, enriquecimiento seguridad personal y de no violencia*” (Pág.3).

Uno de los teóricos que refuerza la parentalidad positiva bajo esta ideología de la influencia de la familia y del círculo vital de la persona en desarrollo de la persona, es Vigostky, quien asegura que el ambiente sociocultural es factor determinante para la construcción del conocimiento, de manera que el desarrollo humano no es un proceso aislado, por el contrario, los contextos en los que el individuo crece y se desarrolla tienen una influencia directa en él, entre ellos el contexto familiar (Vigostky 1974, citado por Mieles y García, 2010); en tal sentido, adquirir y desarrollar capacidades y habilidades para la vida, resulta de las interacciones del individuo con sus semejantes, sus condiciones de vida y su ambiente vital (Papalia, et al., 2012).

Desde una postura terapéutica, la Teoría del Apego de Bowlby (2014) asevera que el ser humano por necesidad natural y biológica, establece un vínculo con su cuidador como mecanismo de supervivencia y desarrollo biopsicosocial; este vínculo se da principalmente con la madre y de esta relación es como el infante construye modelos internos que guiarán sus percepciones individuales, sus emociones y pensamientos; un apego seguro favorece que el niño sea socialmente competente, desarrolle habilidades emocionales y afectivas, así como capacidades intelectuales. (Bowlby 2014).

Desde estos referentes teóricos, ante una situación de dificultad que puede desencadenar en estados emocionales estresantes, como la pandemia, la Teoría del Apego, describe que el niño tiende a buscar figuras de protección para la contención; la madre por su postura biológica es quien llega a representar tal figura de protección (Bowlby, 2014).

En ese sentido y debido a las complejidades e incertidumbres que representa el reto actual, en tanto ha modificado la perspectiva de vida de los individuos, las dinámicas familiares referentes a ajustes y desajustes en las pautas y estilos de crianza, en las interacciones y relaciones establecidas entre los integrantes de la familia, además que ha significado un reto para los padres o cuidadores, fue pertinente realizar la presente



investigación, con el objetivo de identificar las pautas de crianza que procuraron los padres, tutores y cuidadores a las y los estudiantes de primaria, estableciendo como hipótesis “La mediación de las figuras parentales durante el periodo de contingencia sanitaria 2019/2021 determinó los hábitos de crianza ejecutados en los niños de educación primaria”.

MATERIAL Y MÉTODOS

En esta investigación se utilizó el Modelo de Análisis como recurso metodológico para la organización del estudio a ejecutar; desde el concepto clave, hasta las dimensiones de análisis y sus componentes, así como los indicadores claves a valorar (Quivy & Carnpenhoudt, 2005). Para el efecto se establecieron cinco dimensiones de análisis a partir de la Teoría de Aracena; *a) valores de la sociedad, b) visión y relación con el mundo, c) límites sociales, d) apreciación de sí mismo, e) relación afectiva entre las partes.*

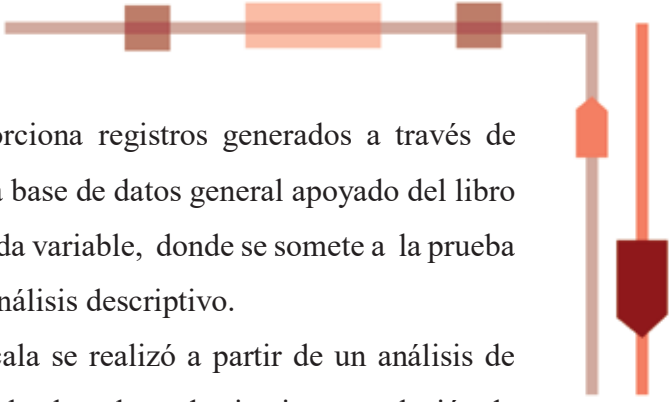
El presente estudio analizó bajo el enfoque cuantitativo, de diseño no experimental descriptivo retrospectivo, las variables: *Vd* Pautas de crianza y, *Vi* Confinamiento por COVID-19.

El método de selección de muestra fue empleado por bola de nieve, aplicado a los criterios: a) padres, madres, tutores en Educación básica del Estado del Puebla, México b) persona adulta que ejerce la función de cuidadores de los alumnos.

Para este estudio se diseñó un instrumento de nueva creación, tipo escala de Likert integrado por 37 ítems y cinco puntos de respuesta que hacen referencia a la frecuencia en la que practican el hábito de crianza de los buenos tratos, en donde; 1 es nunca, 2 es casi nunca, 3 es a veces, 4 es casi siempre y 5 es siempre.

La muestra fue 224 participantes que ejercieran alguna función parental en los niños en edades de 6 a 12 años y que cursan su educación en el nivel Primaria del Estado de Puebla, México. En el proceso de aplicación del instrumento fue autoadministrado vía digital por formulario de *Google Forms*, del cual se creó la base de datos en el programa de Microsoft Excel en donde se realizó la depuración o barrido de los datos a fin de garantizar la protección de los datos personales de los participantes.

Se procedió a la importación de datos por medio un paquete de software para el análisis estadístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) de International Business



Machines (IBM) en su versión 26, el cual proporciona registros generados a través de encuestas o proyectos de investigación, se realizó la base de datos general apoyado del libro de códigos se procedió a establecer los valores de cada variable, donde se somete a la prueba de Consistencia Interna, el Análisis Factorial y el análisis descriptivo.

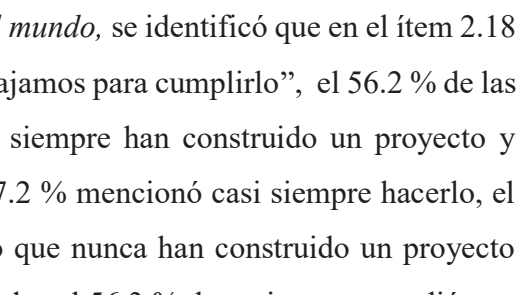
La prueba de consistencia Interna de la escala se realizó a partir de un análisis de fiabilidad empleando el Coeficiente de Alfa de Cronbach, valorando si existe correlación de los ítems- total, la correlación al cuadrado, así como la varianza explicada, con los reactivos de la escala y el valor de fiabilidad. Dentro del Análisis Factorial se presentó la matriz de correlaciones su determinante con las pruebas de esfericidad y medidas Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo.

RESULTADOS

El instrumento fue sometido al tratamiento estadístico *Coeficiente Alfa de Cronbach*, obteniendo un rango de .943, es decir, la confiabilidad de tipo consistencia interna de la escala es alta, en tanto los ítems del instrumento están correlacionados. Las pruebas de esfericidad de Bartlett con una significancia de .000 y aprox Chi -cuadrado 5307.871 y medidas Kaiser-Meyer-Olkin de .916 (KMO).

Como resultado del Análisis Factorial Exploratorio al que fue sometido el instrumento de recolección de datos, fue posible ubicar los 37 ítems en cinco factores, lo que permitió relacionar las cinco dimensiones del Modelo de Análisis del presente estudio con dichos factores, en función del indicador que cada ítem medía:

Como un rasgo de la pauta *Valores de la sociedad*, los resultados del ítem 1.5 “Cumplimiento con las indicaciones gubernamentales como el pago de impuestos, salir a votar o vacunarme” permitió identificar que el 69.19% de las y los participantes afirmó señalar que siempre cumplió con las indicaciones gubernamentales durante el periodo de contingencia sanitaria y confinamiento social, no obstante; el 19.6%, cumplió casi siempre; el 9.3% a veces y el 1.7% del total de los participantes refiere que casi nunca lo hizo. De los cuales, el 72% de los hombres afirmaron ser siempre cumplidores de las indicaciones gubernamentales y 68.9 % de las mujeres.



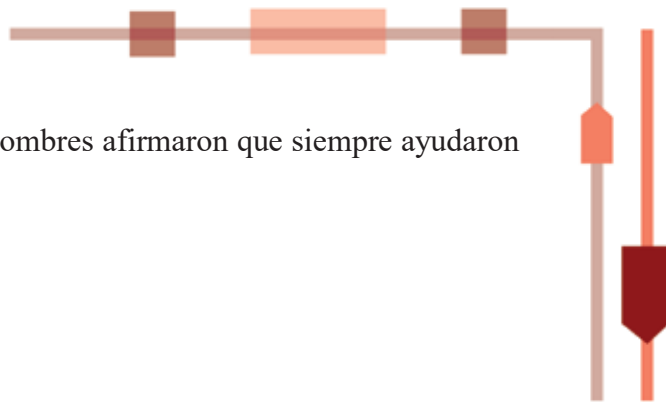
Referente a la pauta *Visión y relación con el mundo*, se identificó que en el ítem 2.18 “Como familia hemos construido un proyecto y trabajamos para cumplirlo”, el 56.2 % de las y los encuestados respondieron que como familia siempre han construido un proyecto y trabajado en ello para cumplirlo; mientras que el 27.2 % mencionó casi siempre hacerlo, el 12% a veces, el 2.6% casi nunca y el 1.7% afirmó que nunca han construido un proyecto como familia; cabe señalar que del total de encuestados el 56.3 % de mujeres respondió que siempre han construido un proyecto y trabajo para cumplirlo en familia, en tanto que el 55.5 % de los hombres encuestados respondió que siempre realizan tal acción.

Correspondiente a la pauta *Límites sociales*, el ítem 3.21 “Permito y escucho con atención las opiniones de todos los miembros de la familia”, los resultados dan cuenta que el 53.1 % de las y los encuestados afirmó que siempre permitió y escuchó con atención las opiniones de todos los miembros de la familia, en tanto que el 33.4 % casi siempre lo hizo, el 8.4 % a veces y el .44 % casi nunca permitieron, ni escucharon con atención las opiniones de todos los miembros de su familia. De modo que el 57.7 % de mujeres y el 55.5 % de hombres aseveraron que siempre permitieron y escucharon con atención.

Para la pauta *Apreciación de sí mismo*, los resultados del ítem 4.37 “aconsejo a mi hijo ayudándole a establecer metas concretas en función de sus intereses y su personalidad”, los resultados permiten identificar que el 66.9 % de las y los encuestados siempre aconsejaron a su hijo ayudándole a establecer metas concretas en función de sus intereses y personalidad; en tanto que el 24.10 % de las y los encuestados casi siempre lo hizo, el 8 % a veces y el .9 % casi nunca. De los cuales, el 66.6 % de hombres y el 61.6 % de mujeres contestaron que siempre realizan tal apreciación.

Sin embargo, a la pauta *Relación afectiva entre las partes*, los resultados del Ítem 5.28 “Le ayudo a mi hijo a analizar y aplicar las acciones que favorecen las relaciones positivas”, indican que el 56.2 % de las y los encuestados aseveraron que siempre ayudaron a sus hijos a analizar y aplicar las acciones que favorecen las relaciones positivas; no obstante, el 31.2 % mencionó que casi siempre lo hace, mientras que el 12.5 % a veces. Es importante

mencionar que el 56.3 % de mujeres y 55.5 % de hombres afirmaron que siempre ayudaron a su hijo para establecer relaciones positivas.



DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Las principales variables, con mayor incidencia de acuerdo en esta investigación relaciona las pautas de crianza y la práctica de la parentalidad positiva, factores que se obtienen de los resultados de la escala de la “Percepción de la parentalidad positiva ejercida a estudiante de primaria durante la COVID-19”.

La Visión y relación con el mundo, desde la perspectiva de derechos, los buenos tratos que proponen Barudy y Dantagnan (2005) aportan un andamiaje operacional para asegurar el bien mayor de las niñas, los niños y los adolescentes desde el entorno familiar. Un planteamiento que se refuerza con la teoría del Apego de Bowlby (2014) desde el vínculo afectivo de la interacción entre los integrantes de las familias.

Por ello, construir un proyecto y trabajarlo en familia, debe ser una pauta de crianza positiva que identifique los hogares de los alumnos de las escuelas primarias del Estado de Puebla, y aseguren una relación directa con el desarrollo afectivo del alumno, debido a que favorece el sentido de pertenencia hacia la familia, los lazos entre los integrantes y ayuda al logro de las metas establecida, así lo menciona, Clerici,G (2020).

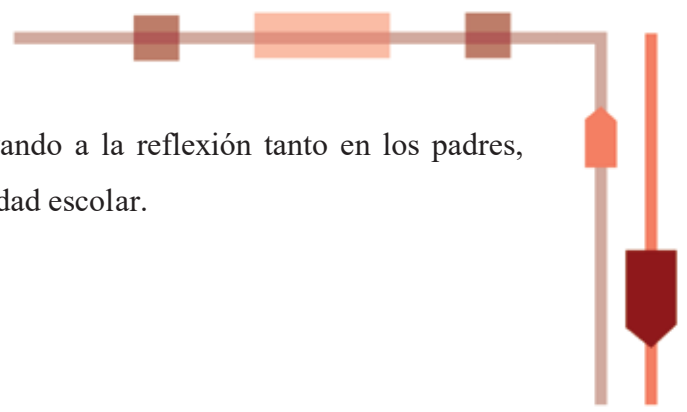
Desde esta óptica se sostiene que las practicas de crianza deben ser reconocida como un constructo multidimensional donde interacción los factores que permitan controlar y encauzar los comportamientos de los hijos.

En los limites sociales ha de considerar que las familias y los padres cumplen con una función determinante en el desarrollo psicosocial de niño Richaud M, (2011) y Lacunza A (2011) coinciden que la influencia de los pares y la parentalidad en las habilidades sociales y las conductas psicosociales. Por lo tanto, escuchar con atención las opiniones de todos los miembros de la familia, favorecerá un desarrollo integral en el estudiante.

En la relación afectiva entre las partes en el desarrollo socioafectivo del niño Cuervo (2010) explica que los comportamientos prosociales son muy importantes en la familia al interior de la mismas se colocan las bases para un bienestar psicológico en esta etapa de la infancia.

Así mismo al identificar que en el contexto familiar de los alumnos de primaria de escuelas poblanas, los padres y/o cuidadores aconsejan a sus hijos a definir metas en función de sus intereses y personalidad; este ejercicio de parentalidad positiva, será favorable para el desarrollo social, físico, psicológico de los niños y adolescentes en tanto la construcción de

metas que se realiza de manera conjunta, conllevando a la reflexión tanto en los padres, tutores y cuidadores como en las hijas e hijos en edad escolar.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aracena, M., Balladares, E., Román, F. & Weiss, C. (2002). Conceptualización de las pautas de crianza de buen trato y maltrato infantil, en familias del estrato socioeconómico bajo: una mirada cualitativa. *Revista de Psicología de la Universidad de Chile*, XI (2): 39-53.

Barudy, J. (1999). *El dolor invisible de la infancia: Una lectura ecosistémica al maltrato infantil*. Barcelona: Paidós.

Barudy, J., y Dantagnan, M. (2005) *Los buenos tratos a la infancia, Parentalidad, apego y resiliencia*. Editorial Gedisa.

Bowlby, J.,(2014). *Vínculos afectivos. Formación, desarrollo y pérdida*. España, Ediciones Morata, S.L.

Cuervo, Á.,(2010) *Pautas de crianza y desarrollo socioafectivo en la infancia*. *Diversitas: perspectiva e Psicología* ,6 recuperado de <http://www.uamc.kirj.redalyc.org/Oarticulo.oa?id67916261009>

Martínez, R., (2008). *Parentalidad positiva: Educación Emocional y en Valores desde el Ámbito Familiar*.

Mieles, M., y García, M., (2010). *Apuntes sobre socialización infantil y construcción de identidad en ambientes multiculturales*. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*.

Papalia, D., Feldman, R., y Martorell, G.,(2012). *Desarrollo Humano*. Mc Graw Hill Education. México.

Rodrigo, M., Máiquez, M., y Martín, J. (2010). *Parentalidad positiva y políticas locales de apoyo a las familias. Orientaciones para favorecer el ejercicio de las responsabilidades parentales desde las corporaciones locales*. Madrid: FEMP

UNESCO,(2020).*Reunión Global sobre la educación 2020.Sesion extraordinaria de la educación post COVID-19*



14. PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES SOBRE SUS FORTALEZAS Y DESAFÍOS FAMILIARES

TEACHERS' PERCEPTION OF THEIR FAMILY STRENGTHS AND CHALLENGES

Arid Hernández Aguilar²⁴

Fecha recibida: 13/12/2021

Fecha aprobada: 23/12/2021

Congreso Internacional de Investigación en Educación – CIINED – 2021

Derivado del proyecto: Procesos Educativos para el Desarrollo Humano del Docente

Institución financiadora: Instituto de Profesionalización del Magisterio Poblano (IPMP)

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES

²⁴ Licenciada en Ciencias de la Comunicación, Maestra en Educación y Doctora en Pedagogía por la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP). Docente de la Maestría en Calidad de la Educación Básica y Media Superior, en las líneas de investigación cuantitativa y desarrollo humano, del Instituto de Profesionalización del Magisterio Poblano (IPMP). Correo electrónico: arid.hernandez@ipmp.edu.mx



RESUMEN

Debido al SARS-CoV-2, las y los maestros mexicanos se ocuparon de articular las estrategias gubernamentales para continuar con su quehacer docente fuera del entorno escolar, lo que derivó en nuevas dinámicas familiares a fin de afrontar el desafío laboral y las circunstancias relacionadas al contagio de la enfermedad o al deceso de un familiar. Por tal motivo, se consideró pertinente conocer la percepción de las y los docentes sobre las fortalezas y desafíos que tienen sus familias después de este periodo de ajustes. Para el efecto, desde el enfoque cuantitativo, se tomó como punto de partida el “Inventario de Fortalezas Internacionales de la Familia” (DeFrain, 2010), el cual fue sometido a un ejercicio de traducción, retro-traducción y transformación a Escala tipo Likert que fue aplicada a una muestra de 882 docentes de educación básica y media superior de Puebla, México.

El resultado del análisis factorial confirmó las seis dimensiones del modelo de fortalecimiento familiar de DeFrain (2010), con una jerarquización enfocada a la solidaridad, resiliencia y socialización: *a) compromiso con la familia, b) capacidad de gestionar el estrés y las crisis de forma eficaz, c) tiempo agradable juntos, d) sensación de bienestar espiritual, e) apreciación y cariño, f) comunicación positiva*. Y se concluyó que las actuales fortalezas familiares del docente tienen influencia del *macrosistema*, caracterizado por las situaciones sociales inherentes a la pandemia y al *cronosistema*, relativo al confinamiento en el hogar.

PALABRAS CLAVE: *Educación, Desarrollo Humano, Docentes, Familia, Fortalezas familiares.*



ABSTRACT

Due to SARS-CoV-2, Mexican teachers took care to articulate government strategies to continue their teaching work outside of the school environment, which led to new family dynamics in order to face the job challenge and circumstances related to the contagion of the disease or the death of a family member. For this reason, it was considered pertinent to know the teachers' perception of the strengths and challenges that their families have after this period of adjustments. For this purpose, from the quantitative approach, the “Inventory of International Family Strengths” (DeFrain, 2010) was taken as a starting point, which was subjected to an exercise of translation, back-translation and transformation to a Likert-type scale. which was applied to a sample of 882 teachers of basic and upper secondary education from Puebla, Mexico.

The result of the factorial analysis confirmed the six dimensions of DeFrain's (2010) family strengthening model, with a hierarchy focused on solidarity, resilience and socialization: a) commitment to the family, b) ability to manage stress and life crises. effective way, c) enjoyable time together, d) sense of spiritual well-being, e) appreciation and caring, f) positive communication. And it was concluded that the current family strengths of the teacher are influenced by the macrosystem, characterized by the social situations inherent to the pandemic and the chronosystem, related to confinement at home.

KEYWORDS: Education, Human Development, Teachers, Family, Family Strengths,



INTRODUCCIÓN

En marzo de 2020, a partir del Acuerdo 02/03/20 (DOF, 2020) por el que se suspendieron las clases en las escuelas de educación preescolar, primaria, secundaria, normal y demás para la formación de maestros de educación básica del Sistema Educativo Mexicano, como una medida preventiva para disminuir el impacto de propagación de la COVID 19 en el territorio nacional, las y los docentes de Puebla, México tuvieron que reajustar su organización laboral y con ello, la dinámica familiar. El aula se llevó al hogar y se compartieron recursos, espacios, tiempos y objetivos familiares con los educativos. En agosto de 2021, el retorno a las escuelas fue inminente y, otra vez, el reajuste en la organización familiar.

Durante este periodo, las políticas gubernamentales se centraron en hacer efectivo el derecho a la educación de las niñas, niños y adolescentes (NNA) y, por ende, en la labor docente de la y el maestro. Sin ningún tipo de intervención dirigida al desarrollo personal, las y los docentes tuvieron que afrontar desde sus fortalezas personales y familiares los desafíos organizacionales y estructurales que se suscitaron en su entorno familiar y comunitario: el contagio de la enfermedad, el deceso de un integrante, el replanteamiento de funciones por cambio de contexto y la viabilización de contenidos por medios de comunicación virtuales.

Con el presente estudio se pretendió dar voz a las y los docentes poblanos para conocer la percepción que tienen sobre sus fortalezas y desafíos familiares después de vivir la experiencia de trabajar desde casa, considerando que desde la perspectiva de fortalezas familiares el énfasis no se encuentra en la crisis vivida ni en el daño producido (Bagur y Verger, 2020; Yeung y Chan, 2011), sino en las capacidades, habilidades y valores para construir en conjunto un sistema familiar que crece, cambia y se desarrolla ante las circunstancias. Un enfoque que fomenta la salud y el bienestar en general, incluida la resiliencia entre los individuos y las familias (Fruhauf et al., 2020).

Desde este fundamento teórico, consideramos como **hipótesis de investigación** que: *Los docentes poblanos perciben a sus familias con la fortaleza para comprometerse y reconocer su valía en el orden familiar sobre otras fortalezas familiares después de la suspensión de clases presenciales debido al SARS-CoV-2.*



Donde:

Vd: Fortaleza familiar para el compromiso y el reconocimiento

Vi: Percepción de los docentes poblanos después de su intervención educativa desde casa por el SARS-CoV-2

Con la intención de responder a la **pregunta de investigación:**

¿Qué fortaleza considera el y la docente haber ejercido con mayor frecuencia durante el periodo en el que su intervención educativa la realizaron desde su casa debido a la suspensión de clases presenciales por el SARS-CoV-2?

LA FAMILIA COMO SISTEMA

La comprensión de las familias como un conjunto de personas que interactúan entre sí y con su entorno de la Teoría Socio Bioecológica del Desarrollo Humano de Bronfenbrenner especifica que las interacciones se dan con el medio externo y que, el modo de las relaciones familiares es influida por el entorno físico, biológico y sociocultural (Bronfenbrenner y Evans, 2000).

A decir de Bubolz y Sontang (2009) existen tres premisas claves al considerar la comprensión de la familia bajo esta Teoría: Las familias en interacción con su ambiente constituyen un ecosistema en el que las partes y los todos son interdependientes. Es decir, el todo consta de las partes y de la forma en que tales partes interactúan; la familia con su entorno, la estructura y procesos familiares con el entorno. Las familias desempeñan funciones físicas y psicosociales para la protección de sus miembros, para sí misma como colectividad y por el bien común de la sociedad. La salud ecológica del mundo depende de las decisiones no solo de las naciones, sino también de los individuos y las familias (Bubolz y Sontang, 2009)

Por lo tanto, las características de la familia y su entorno, como la estructura y los procesos familiares con este, son interdependientes, de tal manera que deben analizarse como sistemas. En este sentido, las familias son sistemas semiabiertos, dinámicos, adaptativos y orientados a metas, por lo cual pueden responder, cambiar, desarrollar, actuar y modificar su ambiente. Para el efecto, las familias requieren información que les permita organizarse y transformarse a fin de interactuar con su ecosistema bajo reglas físico-biológicas y por normas humanas que ellas mismas definieron, adaptaron o asumieron como



propias.

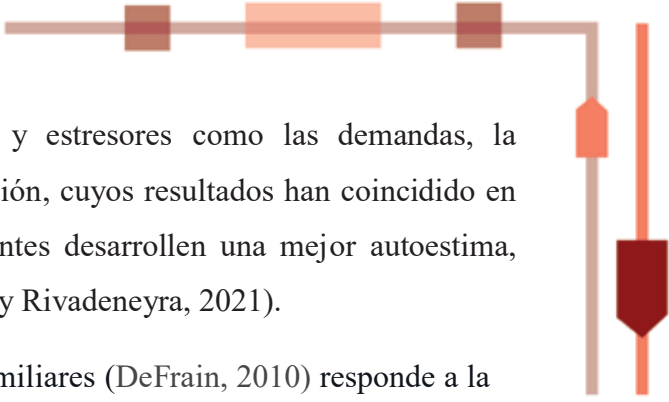
Cabe señalar que, para la teoría socio bioecológica, el ambiente no determina las conductas humanas, aunque aporta limitaciones y ofrece posibilidades u oportunidades a las familias, quienes a su vez tienen cierto grado de control y libertad con respecto a las interacciones con el ambiente, manifestándolo a través de la toma de decisiones que, a su vez, impactan en la sociedad, en la cultura y en el entorno natural (Bubolz y Sontang, 2009).

Sobre las interacciones que se dan entre los sistemas, Bronfenbrenner establece que, en el *microsistema*, las relaciones se establecen entre una persona y su entorno inmediato como es el caso del y la docente y su familia. En el *mesosistema*, las relaciones se presentan entre los microsistemas, es decir, entre la familia del docente y la escuela. En el *exosistema*, las relaciones se dan entre las estructuras y las organizaciones sociales, en este caso, la colonia, las redes sociales y el mundo laboral del y la docente. En el *macrosistema*, la relación se presenta entre el individuo y sus esquemas culturales, como el docente y su marco de creencias y referencias de vida. En el *cronosistema*, se presentan sucesos que se mantienen a través del tiempo y que afectan el desarrollo de las personas, como ha sido el caso de la pandemia, el confinamiento y la suspensión de clases presenciales por el SARV-CoV-2 (Bronfenbrenner y Evans, 2000).

FORTALEZAS Y DESAFÍOS FAMILIARES

Las fortalezas familiares han de entenderse como las cualidades que demuestran amor y cuidado mutuo entre sus integrantes y que ayudan las familias a tener éxito en las tareas difíciles de la vida; un marco conceptual positivo unificador para comprender a las familias como un espacio de compromiso a largo plazo donde se establecen los primeros procesos vitales de socialización (DeFrain y Asay, 2017).

Para estudiar las fortalezas familiares existen modelos que evalúan las características de las familias con mayores cualidades, en todos ellos se ha identificado que las familias fuertes son aquellas que han desarrollado un *clima de comunicación positiva*, alta capacidad para la *resolución de conflictos*, un sentido espiritual con una *estructura de creencias y valores* que les permiten afrontar con éxito el estrés, y de un fuerte *compromiso con el desarrollo de la familia* a través de sus integrantes. También es factible estudiar las fortalezas familiares desde una visión adaptativa con modelos que buscan explorar dimensiones



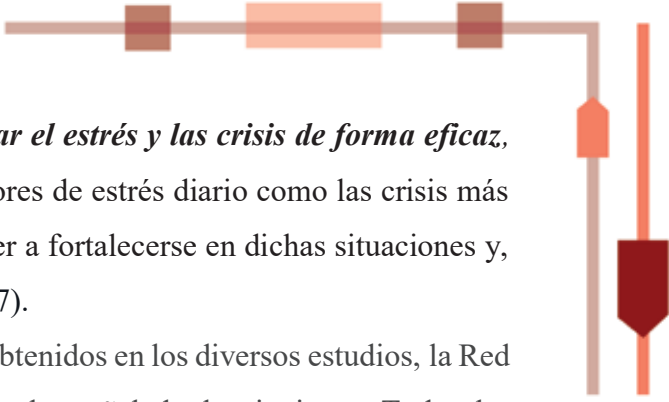
familiares relacionadas con factores protectores y estresores como las demandas, la valoración, el apoyo, el afrontamiento y la adaptación, cuyos resultados han coincidido en señalar que las familias procuran que sus integrantes desarrollen una mejor autoestima, optimismo, habilidades y creatividad (Rivadeneira y Rivadeneira, 2021).

El Modelo de Fortalezas Internacionales Familiares (DeFrain, 2010) responde a la perspectiva de fortalezas familiares (FF) que permite revisar cualidades en tres aspectos claves: a) *resiliencia antes situaciones críticas o estresoras*, b) *procesos vitales de socialización* y c) *solidaridad*. En los últimos 30 años, este Modelo ha sido un referente mundial para el estudio de las familias con más de 250 estudios en 18 países del mundo, por ser una forma práctica de conceptualizar la salud y el bienestar emocional de la familia desde la educación. Dicho Modelo se explica con la idea de que “las fortalezas de las familias de una cultura a otra, cuando se comparan entre sí, son notablemente similares y nos brindan un terreno común en todo el mundo sobre el cual unirnos y desarrollar el entendimiento mutuo” (DeFrain y Asay, 2017, p. 5).

Para el efecto, se aplica el Inventario de Fortalezas Familiares constituido por seis categorías o dimensiones de análisis: a) *tiempo agradable juntos*, b) *apreciación y cariño*, c) *comunicación positiva*, d) *compromiso con la familia*, e) *sensación de bienestar espiritual*, f) *capacidad de gestionar el estrés y las crisis de forma eficaz*. Donde:

La fortaleza ***tiempo agradable juntos***, se refiere a los momentos en los que las y los integrantes de las familias se entretienen juntos con poco dinero y con espontaneidad. La fortaleza ***apreciación y afecto***, a la preocupación que tienen y manifiestan entre sí con actitudes y gestos cotidianos de cordialidad, sin miedo a expresar su afecto por los demás. La fortaleza ***comunicación positiva***, está orientada a la identificación de conflictos que pueden ser discutidos con apertura, más con un signo de permanente diálogo y escucha activa entre los integrantes para fomentar y fortalecer las relaciones interpersonales.

La fortaleza ***compromiso con la familia***, tiene que ver con la inversión de tiempo y energía a las actividades familiares sin permitir que factores externos como el trabajo, entre en conflicto con la interacción familiar por demasiado tiempo. La fortaleza ***sensación de bienestar espiritual***, referida a una amplia variedad y forma de mantener la esperanza y el optimismo en la vida, una visión universal de carácter positivo centrando en la armonía con la naturaleza, la vivenciade los valores éticos y causas trascendentales con un signo del



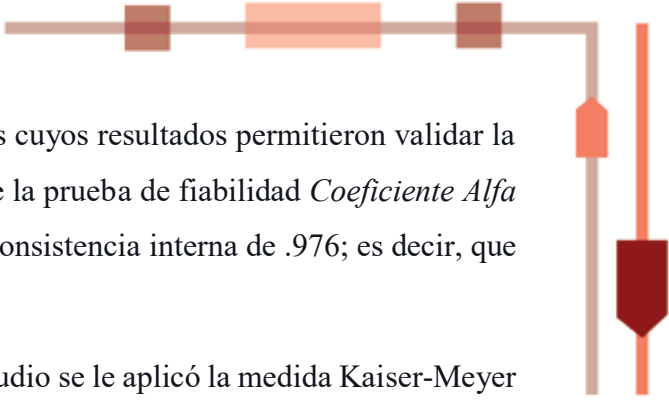
sentido de vida. La fortaleza *capacidad de gestionar el estrés y las crisis de forma eficaz*, relacionada a la habilidad para administrar los factores de estrés diario como las crisis más imprevistas con creatividad y eficacia, para aprender a fortalecerse en dichas situaciones y, sobre todo, como prevenirlas (DeFrain y Asay, 2017).

En este sentido y a partir de los resultados obtenidos en los diversos estudios, la Red Mundial de Fortalezas Internacionales Familiares ha señalado lo siguiente: Todas las familias tienen fortalezas; las fortalezas no son aislables, no se trata de estructura, se trata de función; la relación de pareja es fuente de fortalezas en familias con niñas y niños sanos. Las familias fuertes tienden a producir hijos fuertes; los hijos fuertes forman familias fuertes; las fortalezas se desarrollan a partir de desafíos; las familias fuertes no son perfectas; una familia fuerte es una obra en continuo progreso, crecimiento y cambio (DeFrain, 2010; DeFrain y Asay, 2017)

MATERIAL Y MÉTODOS

Desde el enfoque cuantitativo, en el presente estudio se aplicó un diseño de investigación no experimental, descriptivo y retrospectivo, poco frecuente en el tema de fortalezas y desafíos familiares que históricamente ha desarrollado investigaciones cualitativas como signo de sus estudios. Para el diseño del instrumento se consideró como punto de partida el *American Family Strengths Inventory* (DeFrain y Asay, 2017), el cual fue sometido a un ejercicio de traducción académica al español, una adaptación transcultural al ambiente mexicano de sus ítems, más la adecuación en su redacción para transformar al instrumento en una Escala tipo Likert.

Se definió la muestra por bola de nieve debido a que el periodo de recolección de datos se realizó durante las semanas de retorno a las escuelas para el ciclo escolar 2021-2022; por tanto, se difundió el formulario de *Google Forms* vía redes sociales e invitación personal a docentes de educación básica y media superior del Estado de Puebla con la condición de que participaran voluntariamente a fin de asegurar la honestidad en las respuestas. Participaron 882 docentes, de los cuales 588 eran mujeres y 294, hombres, que corresponde al 66.7% y 33.3% de la muestra respectivamente. El 45.8%, casados; 15.6% en una unión libre; 29.1%, solteros; 7%, divorciados; y 2.4%. viudos. Con una edad promedio de 43 años.



Para la fase piloto participaron 300 docentes cuyos resultados permitieron validar la comprensión de los ítems, así como la aplicación de la prueba de fiabilidad *Coefficiente Alfa de Cronbach*, en la que el instrumento obtuvo una consistencia interna de .976; es decir, que existe una correlación entre los ítems de la Escala.

Asimismo, a la Escala tipo Likert de este estudio se le aplicó la medida Kaiser-Meyer Olkin (KMO) y la Prueba de Esfericidad de Bartlett, para verificar el porcentaje de efectividad y el nivel de significancia del instrumento. En este caso, el resultado en la medida KMO fue de .978, lo cual significa que la relación entre las variables es alta. En la prueba de esfericidad de Bartlett, el resultado fue de .000; es decir, la hipótesis nula se confirmó al no existir intercorrelaciones entre las variables. Lo anterior a fin de someter esta Escala a un Análisis Factorial Exploratorio.

La Matriz de Patrón que resultó del Análisis Factorial Exploratorio (AFE) permitió establecer una estructura de correlación subyacente entre las variables a partir de la definición de grupos de variables o factores altamente correlacionados entre sí que permitió confirmar que el conjunto de factores organizados teóricamente en la Escala, seis fortalezas y desafíos familiares de DeFrain (2010) se ajustan a los datos obtenidos; asimismo, en la eliminación de seis variables (ítems) que no tenían mucha colinealidad con las otras variables de los seis factores confirmados, de la fortaleza 1 (F1), componente 3 (C3), los ítems 1.2, 1.3; de la fortaleza 2 (F2), componente 5 (C5), los ítems 2.12, 2.14, 2.16, y de la fortaleza 6 (F6), componente 3 (C2), el ítem 6.49. (Tabla 1)

Tabla 1. Matriz de Patrón

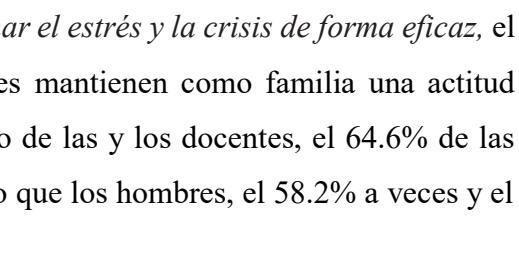
No. Componente	Componente Teórico	Sumas de cargas alcuadrado % acumulado	Autovalores iniciales totales	Ítems
C1	F4. Compromiso con la familia	43.611	23.543	29-38
C2	F6. Capacidad de gestionar el estrés y la crisis de forma eficaz	47.348	2.424	39, 50-59
C3	F1. Tiempo agradable juntos	50.239	1.977	1, 4-10
C4	F5. Sensación de bienestar espiritual	52.805	1.784	40-48
C5	F2. Apreciación y cariño	54.556	1.346	11, 13,15,17,19
C6	F3. Comunicación positiva	55.923	1.142	20-28

Lo que significa que, para las y los docentes, sus familias son más fuertes en la cualidad cuatro (F4) **compromiso con la familia**, relativa a la confianza, honestidad, fiabilidad, fidelidad e interrelación entre sus integrantes. En este sentido las tres habilidades que las y los docentes consideran aportan mayor fortaleza a al compromiso con la familia son el respeto a las funciones de cada integrante (.741); la consideración de la opinión de todos los integrantes (.691); la asunción de compromisos (.654), en específico con el bienestar de toda la familia (.654). En tanto que, para las y los docentes, sus familias tienen como desafío la **comunicación efectiva**. En específico tres cualidades: evitar las humillaciones, el sarcasmo y la burla (.428), expresar sus sentimientos y emociones (.458) y bromear sin faltarse el respeto (.463).

RESULTADOS

Sobre el **ítem 4.34 “Respetamos las funciones de cada integrante”**, de la fortaleza **compromiso con la familia**, el 54.1% de las y los docentes encuestados mencionó que *siempre* respetan las funciones de cada integrante, de los cuales. el 59.1% son hombres y el 51.7%, mujeres. El 42.06% de las y los docentes encuestados señalaron que *a veces* respetan en su familia las funciones de cada integrante, de los cuales el 36.7% son hombres y el 44.7%, mujeres.

Se observó que en el **ítem 6.39. “Tenemos una actitud positiva ante cualquier**



circunstancia” de la fortaleza *capacidad de gestionar el estrés y la crisis de forma eficaz*, el 62.5% de las y los docentes indicaron que a veces mantienen como familia una actitud positiva ante cualquier circunstancia. Según el sexo de las y los docentes, el 64.6% de las mujeres lo hacen a veces y el 33% siempre, en tanto que los hombres, el 58.2% a veces y el 38.8% siempre.

En tanto que del **ítem 1.9 “Disfrutamos realizar actividades familiares no planeadas”** de la fortaleza *tiempo agradable juntos*, el 53.9% de las y los encuestados, respondieron que a veces disfrutaban la ejecución de actividades familiares imprevistas; el 39.5% dijeron que siempre y el 6.7%, nunca o casi nunca. Las y los docentes que dijeron siempre disfrutar esta actividad son del nivel de bachillerato (50%).

Del **ítem 5.46 “Apreciamos los beneficios de creer en un ser superior”** que pertenece a la fortaleza *sensación de bienestar espiritual*, el 76.1% de las y los docentes viudos contestó que siempre aprecian los beneficios de creer en un ser superior, así como el 60.89% de las y los docentes casados.

Respecto al **ítem 2.11. “Nos ayudamos entre todos”** de la fortaleza *apreciación y cariño*, se observa que solo el 49.7% de las y los docentes se ayudan entre todos los integrantes de su familia. De los cuales, el 52% que contestaron que siempre se ayudan entre sí fueron hombres y el 48.5%, mujeres.

El **ítem 3.27. “Evitamos las humillaciones, el sarcasmo y la burla”**, de la fortaleza *comunicación efectiva*, representa un desafío para las y los docentes de educación inicial, educación para adultos, preescolar y secundaria debido a que el mayor número de respuestas se ubican en la frecuencia *a veces*; en comparación a los niveles educativos de bachillerato, educación especial, educación física y primaria quienes respondieron en su mayoría siempre.

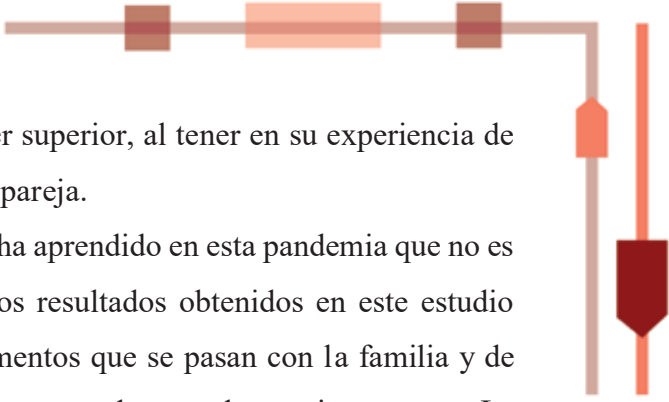
DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos por cada una de las fortalezas familiares que midió la Escala Tipo Likert que aplicamos en este estudio, es posible observar la relevancia de estas cualidades para establecer, en lo general, una interacción armónica entre los sistemas como propone la teoría socio bioecológica de Bronfenbrenner a fin de procurar el equilibrio del microsistema familiar ante el cronosistema de la pandemia y el mesosistema del trabajo en casa.

Para empezar, por el compromiso de mantener el bienestar de la familia como una cualidad que añade fortaleza a esta organización, cuyos resultados permite deducir que 5 de cada 10 familias de docentes mantuvieron el equilibrio en su organización durante el cronosistema pandemia y trabajo en casa con la posibilidad de haberlo hecho para no permitir que la impartición de las clases desde el hogar de las y los docentes (mesosistema) influyera negativamente en la dinámica familiar (microsistema), aportando a la estructura familiar un equilibrio armónico al sostener su organización, hábitos y costumbres cotidianos como la tenían antes de la pandemia.

Que si bien las circunstancias de los sistemas y factores externos a la familia de las y los docentes han sido críticas en los casi dos años de pandemia, la actitud positiva de 6 de cada 10 docentes ante la adversidad nos anuncia el desarrollo de un perfil docente y personal resiliente, gestor de alternativas propositivas de comprensión y traducción de la realidad como medidas de afrontamiento del estrés y las crisis que permite visualizar un blindaje emocional para ellos y su familia, no solo para los rasgos del macro, meso y cronosistema, sino por los ajustes inherentes a la dinámica de la etapa familiar en la que encuentran viviendo.

Por tanto, no es de sorprenderse que en esta época postmoderna, en donde la duda y la incredulidad hace cuestionar al hombre y a la mujer en qué creer, las y los docentes de educación básica y media superior se ocupan de considerar en su cotidianeidad la existencia y valía de un ser superior como un medio para mantener la esperanza en tiempos de dificultad, el sentido de vida en momentos de incertidumbre y la actitud positiva ante la información negativa que circula en los medios de comunicación, las redes sociales y en canales de comunicación del sector educativo sobre decisiones que impactan en su quehacer docente y en su organización familiar. Por eso no es de sorprenderse que las y los viudos sean el



porcentaje más alto de docentes que crean en un ser superior, al tener en su experiencia de vida el conocimiento del duelo por la pérdida de su pareja.

No basta con compartir el mismo espacio. Se ha aprendido en esta pandemia que no es suficiente estar juntos para estar bien y felices. Los resultados obtenidos en este estudio permiten señalar la importancia de valorar los momentos que se pasan con la familia y de disfrutar la interacción espontánea y no planeada con cada uno de sus integrantes. La fragilidad del ser debe convocar a la reflexión de la persona sobre el profesional, por más loable que sea la función y el rol del maestro y la maestra. Que la mitad de las y los docentes indiquen que a veces disfrutaban los momentos de interacción con su familia, apunta a un desafío que se ha de atender para asegurar la estabilidad y permanencia de las familias como una representación de la primera institución social con la que entra en contacto el ser humano y procura de elementos para el fortalecimiento del tejido social.

Para que, desde el hogar, en este caso de las y los docentes, se procure la enseñanza de modelos de colaboración y participación a favor de la comunidad, lo que se pretende al considerar como fortaleza el ayudarse entre todos los integrantes de la familia, más pautas de comportamiento libres de humillaciones, burlas y sarcasmo, que resulta el desafío clave en los hogares de los docentes. De aquellos que son responsables en la escuela de mantener una convivencia pacífica y de promover la cultura de la no violencia.

Finalmente, el presente estudio sobre la percepción de las y los docentes sobre sus fortalezas y desafíos familiares se convierte en una oportunidad para seguir relacionando la educación, la familia y la infancia en siguientes líneas de investigación, ahora para conocer como han influido las fortalezas de las y los maestros en sus estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acuerdo 02/03/20 (DOF, 2020) por el que se suspendieron las clases en las escuelas de educación preescolar, primaria, secundaria, normal y demás para la formación de maestros de educación básica del Sistema Educativo Mexicano

Bagur, S., & Verger, S. (2020). Evidencias y retos de la atención temprana: El modelo centrado en la familia. *Siglo Cero*, 51(4), 69-92.

Bronfenbrenner, U., & Evans, G. W. (2000). Developmental science in the 21st century: Emerging questions, theoretical models, research designs and empirical findings. *Social Development*, 9(1), 115–125. <https://doi.org/10.1111/1467-9507.00114>


DeFrain, J (2010). Creación de una familia sólida. Inventario de fortalezas de la familia estadounidense.

DeFrain, J. y Asay, S. (2017). Familias fuertes en todo el mundo: una introducción a la perspectiva de las fortalezas de la familia

Fruhauf, C., Yancura, L., Greenwood-Junkermeier, H., Riggs, N., & Fox, A. (2020). The importance of family-focused and strengths-based approaches to interventions for grand families. *Journal of Family Theory & Review*, 12(4), 478-991

Rivadeneira Joucelyn y Rvadeneira Marcelo (2021). Validación de la Escala de Fortalezas Familiares en población adulta chilena.

Yeung, J., Lee, S., Lee, E., & DeFrain, J. (2011). Development and validation of an chinese family strengths measure for family services intervention in Hong Kong.



15. TECNOLOGÍA MULTIMEDIA COMO INTERMEDIARIO EN EL APRENDIZAJE CÁLCULO DIFERENCIAL

MULTIMEDIA TECHNOLOGY AS AN INTERMEDIARY IN LEARNING DIFFERENTIAL CALCULATION

Martha Guadalupe Escoto Villaseñor²⁵, Rosa María Navarrete Hernández²⁶

Fecha recibida: 18/11/2021

Fecha aprobada: 23/11/2021

Congreso Internacional de Investigación en Educación – CIINED – 2021

Derivado del proyecto: Tecnología Multimedia como Intermediario en el Aprendizaje Cálculo Diferencial.

Institución financiadora: Instituto Politécnico Nacional

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.

²⁵ Doctorado en Educación, Universidad Abierta de San Luis Potosí, Maestría en Educación, Universidad ETAC, Ocupación: Docente, Instituto Politécnico Nacional, correo electrónico: mgescoto@ipn.mx.

²⁶ Maestría en Gestión de la Educación, Universidad ETAC, Ocupación Docente, Instituto Politécnico Nacional, correo electrónico: rosseduca@gmail.com



RESUMEN

La educación actual se despliega hacia una transformación para afrontar las tendencias y problemáticas sociales y tecnológicas existentes, para ello se buscan las formas de atender a las necesidades que la velocidad de los cambios han generado, dichos cambios se manifiestan en nuevos contextos, que permite generar una nueva realidad, un nuevo lugar, compuesto de hiperdimensiones que pretenden completar lo faltante en el espacio físico, teniendo una velocidad de respuesta mucho más rápida. El presente trabajo se constituye para determinar el impacto que la integración de tecnología multimedia puede generar como mediación en el aprendizaje de la unidad de Cálculo Diferencial utilizando una transmisión de los contenidos, para ello se utilizan diferentes materiales pedagógicos multimedia como medio de apoyo en el aprendizaje.

Se complementa de material seleccionado que circula en la Web, de la innovación en la creación de recursos multimedia y diferentes recursos que permiten la exploración e indagación de su impacto en el aula, estos medios de expresión se utilizan como herramienta en la presentación de información que se integran al estudio del Cálculo Diferencial, esta unidad de aprendizaje visualiza las funciones cuando sus variables van cambiando haciendo uso de la derivada. La intención final en este estudio es recurrir a la democratización de contenidos, al compartir los recursos generados integrados por perspectivas múltiples, se pretende alcanzar una generalización de comprensión y evaluación dentro y fuera del aula.

PALABRAS CLAVE: *Herramientas en redes, Aprendizaje, Innovaciones, Multimedia.*



ABSTRACT

Current education is deployed towards a transformation to face existing social and technological trends and problems, for this, ways are sought to meet the needs that the speed of changes have generated, these changes are manifested in new contexts, which allows generating a new reality, a new place, composed of hyperdimensions that intend to complete what is missing in physical space, having a much faster response speed. The present work is constituted to determine the impact that the integration of multimedia technology can generate as a mediation in the learning of the Differential Calculus unit using a transmission of the contents, for this, different multimedia pedagogical materials are used as a means of support in learning.

It is complemented by selected material that circulates on the Web, by innovation in the creation of multimedia resources and different resources that allow the exploration and investigation of its impact in the classroom, these means of expression are used as a tool in the presentation of information that are integrated into the study of Differential Calculus, this learning unit visualizes the functions when their variables change by making use of the derivative. The final intention in this study is to resort to the democratization of content, by sharing the generated resources integrated by multiple perspectives, it is intended to achieve a generalization of understanding and evaluation inside and outside the classroom.

KEYWORDS: *Network tools, Learning, Innovations, Multimedia.*



INTRODUCCIÓN

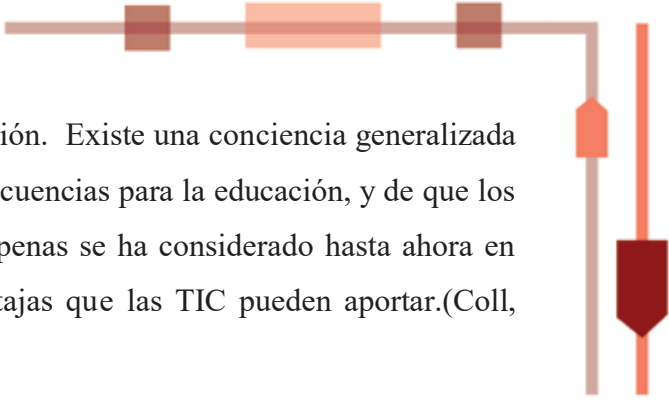
La implementación de herramientas tecnológicas en el ámbito educativo invita a enfrentar retos en la educación, adaptarse al cambio es una tarea fundamental que implica responsabilidad en todo docente, hacer uso de estas herramientas, invita a crear, experimentar, equivocarse, compartir... en este proceso es importante observar el comportamiento de los estudiantes respecto a la incorporación de las diferentes herramientas disponibles en las redes en los procesos pedagógicos.

El flujo de la información multimedia por medio de videos en la unidad de aprendizaje de matemáticas, se muestra como un elemento sustancial para los procesos globales, educativos y sociales que permiten reforzar el conocimiento en razón de manifestar la utilidad de la información y el uso de recursos que proporciona la WEB, se diseña como facilitador de la información de los contenidos, como herramienta en la adquisición de competencias tecnológicas de la información y la comunicación, ya que se coincide con lo que dice Echeverría (2000), que el uso de las TIC conlleva ir más allá de una “metodología de aula” para adentrarse en un espacio que configure un nuevo sistema educativo fruto de las nuevas necesidades de una generación digital. La tecnología educativa está compuesta de herramientas y recursos aplicados a la organización de las actividades del sistema educativo en sus diversos espacios y niveles.

La incorporación de tecnología dentro del entorno educativo ha modificado algunos métodos de enseñanza a tal grado que se abren nuevos entornos digitales al dar la clase y la unidad de aprendizaje de cálculo diferencial que se imparte en el nivel medio superior no es la excepción.

Es indispensable conocer y utilizar diversas herramientas tecnológicas que se tienen al alcance como apoyo para la educación, Hoyos, (2009) realiza la siguiente alusión: Aquí el instructor examina cómo usan la tecnología los estudiantes, y qué están aprendiendo a partir de ellas. Castillo (2008) señala, reexaminar que matemáticas deben aprender los alumnos, así como valorar la mejor forma en que puedan aprenderla en función del nuevo uso que se está haciendo de las TICS.

El requerimiento emergente del uso de tecnología como mediación en el aprendizaje, ha obligado a toda la comunidad educativa a hacer uso de los diferentes recursos existentes



en internet para continuar con el proceso de formación. Existe una conciencia generalizada de que estas novedades comportan profundas consecuencias para la educación, y de que los centros educativos deben adaptarse a ellas; pero apenas se ha considerado hasta ahora en detalle el alcance del cambio necesario y las ventajas que las TIC pueden aportar.(Coll, 2004).

En este nuevo entorno que se nos presenta, debemos de tomar en consideración al conjunto de recursos, procesos y herramientas de la comunicación e información que integra la tecnología educativa, aplicadas a la estructura y las actividades del sistema educativo en sus diversos ámbitos y niveles. Conocer y explorar las Herramientas web nos permitirán dejar de ser un receptor de comunicación y tener la oportunidad de crear, innovar, difundir, transmitir y compartir información, de la misma manera que obtener opiniones con los demás usuarios o comunidades de Internet.

Pero ¿Realmente existe un impacto al integrar tecnología multimedia en el aula como mediación en el aprendizaje? Un tema se puede ser presentado y explicado de muchas maneras diferentes, pero el profesor de hoy dispone de múltiples recursos tecnológicos para experimentar y catalogar cual se adapta mejor a este nuevo entorno regido por la tecnología.

MATERIAL Y MÉTODOS

La base del diseño de esta propuesta radica en la investigación holística, se reflexiona sobre la gran variabilidad de herramientas para observar, conocer y entender el objeto y sujeto en estudio, utilizando los métodos cualitativos y cuantitativos como complementarios. Teniendo como objetivo la apropiación y conocimiento de herramientas en redes, su propuesta es el trabajo colaborativo para el desarrollo y diseño de material multimedia, la creación, implementación y difusión con diversos recursos adaptados a la unidad de aprendizaje de Cálculo Diferencial y visualizar su impacto en la enseñanza.

La población muestra seleccionada para la aplicación del cuestionario inicial a utilizar como herramienta para obtener información, medir y analizar el uso de tecnología en la unidad de aprendizaje de Cálculo Diferencial, radica en el 10% de la población estudiantil del turno matutino de este Centro de Estudios Científicos y Tecnológico No 1, del Nivel Medio Superior del Instituto Politécnico Nacional, los encuestados son 150 estudiantes de

entre 15 y 22 años de edad, divididos proporcionalmente con base en los diferentes niveles académicos de estudios que se cursan en este momento, (2do semestre, 4to semestre y 6to semestre).

Para realizar el estudio se han seleccionado tres grupos de este instituto que cursa el cuarto semestre, semestre en que se imparte la unidad de aprendizaje de Cálculo Diferencial, el total de alumnos radica aproximadamente entre 110 de la población del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No1 que cursa esta materia. El primer estudio nos permitió generarnos una visión del uso de tecnología utilizada en el aula en la impartición de la unidad de aprendizaje de matemáticas de los tres niveles académicos que se imparten en este periodo (2do, 4to y 6to semestre).

Figura 1. Encuesta realizada a alumnos del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No 1



Fuente: Elaboración propia

El porcentaje de respuestas destaca que el 44% de los alumnos opina que en la clase de matemáticas rara vez se utilizan recursos digitales, el 22% opina que nunca se utilizan estos recursos en clase, lo que nos permite introducirnos en el tema de estudio.

La gráfica de pastel que se presenta en la figura 2 nos arroja como dato que el 58% de los alumnos cuando no comprende un tema de matemáticas buscan ayuda en internet, sólo un 18% pide explicación del tema a su profesor y el libro como consulta a perdido gran auge, ya que el 6% lo utiliza como recurso de consulta para el tema no comprendido.

Figura 2. Encuesta realizada a alumnos del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No 1

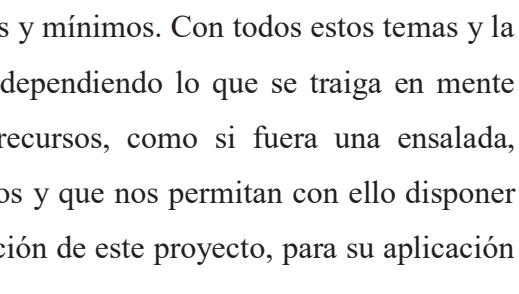


Fuente: Elaboración propia

Al preguntar sobre su sentir al escuchar la palabra matemáticas con respecto, a las ideas, conceptos, imágenes, emociones o sentimientos que pueden llegar a tu mente, los sentimientos de estrés, miedo y frustración destacan en la gran mayoría de las respuestas, números, simbología, operaciones y variables destacarían en un segundo lugar y el análisis, pensamiento crítico, utilidad, satisfacción e interés destacan en tercer lugar, lo que nos permite catalogar a las matemáticas con un rating de popularidad no muy bueno y por consiguiente se necesita trabajar en reformular estos conceptos negativos en una mejora que tienda a la habilidad natural que todo ser humano posee con las matemáticas.

Para ello incursionaremos en algunas metodologías que instituciones educativas a nivel mundial están adoptando e implementando como modelos de aprendizaje: híbrido, gamificación, conectividad, aula invertida... para combinar la enseñanza presencial con la instrucción en línea, generando con ello modelos flexibles y dinámicos que se adapten a los tiempos actuales, donde se apuesta por la innovación como parte de captar el interés y motivación del alumno.

El Cálculo Diferencial es una parte del análisis matemático que consiste en el estudio de cómo cambian las funciones cuando sus variables cambian. El cálculo diferencial tiene a la derivada como objetivo principal que parte del concepto de límite el cual ha representado la mejor herramienta para desarrollar la teoría del cálculo diferencial, la derivada involucra una tasa de cambio, la derivada es la pendiente instantánea en la función la cual indica la razón de cambio Las derivadas pueden ser utilizadas para conocer la concavidad de una



función, sus intervalos de crecimiento, sus máximos y mínimos. Con todos estos temas y la gran variedad de recursos disponibles en la web, dependiendo lo que se traiga en mente (video, tutorial, juego...), preparamos todos los recursos, como si fuera una ensalada, tomando y uniendo, tema y recursos para mezclarlos y que nos permitan con ello disponer de algunas herramientas multimedia para la realización de este proyecto, para su aplicación en el aula.

Dussel (2010) señala: La presencia de las nuevas tecnologías en las aulas ya no tiene vuelta atrás. (...) hoy es difícil, si no imposible, ponerle límites a su participación en los procesos de enseñanza aprendizaje.

RESULTADOS

El mundo evoluciona, la educación se está enfrentando a nuevas herramientas que logran cuestionar los viejos métodos de enseñanza-aprendizaje a través de libros y un pizarrón tradicional. Desde hace ya varios años la tecnología entró con fuerza y ahora ya es una parte vital en todo contexto. La incorporación de nuevas tecnologías dentro de las escuelas, está promoviendo el cambio en los métodos educativos. Comprendemos que la tecnología educativa se trata de la utilización de dispositivos tecnológicos para propósitos educativos.

Las matemáticas no están ligadas a una forma divertida o a una forma recreativa, más bien a una forma rígida con un sólo proceso de solución, en este trabajo tratamos de generar las posibilidades de que todos tengan las mismas oportunidades de aprender y repasar temas generados en la unidad de aprendizaje del Cálculo Diferencial, pero integrando distintas metodologías que permitan compartir, experimentar, discutir, analizar, criticar y aportar. Esto permitirá por medio de ensayo y error medir el Impacto que genera en el aula y el desarrollo de habilidades de aprendizaje de los estudiantes del Nivel Medio Superior específicamente en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No 1, y la manera en que repercute en la materia de aprendizaje Cálculo Diferencial.

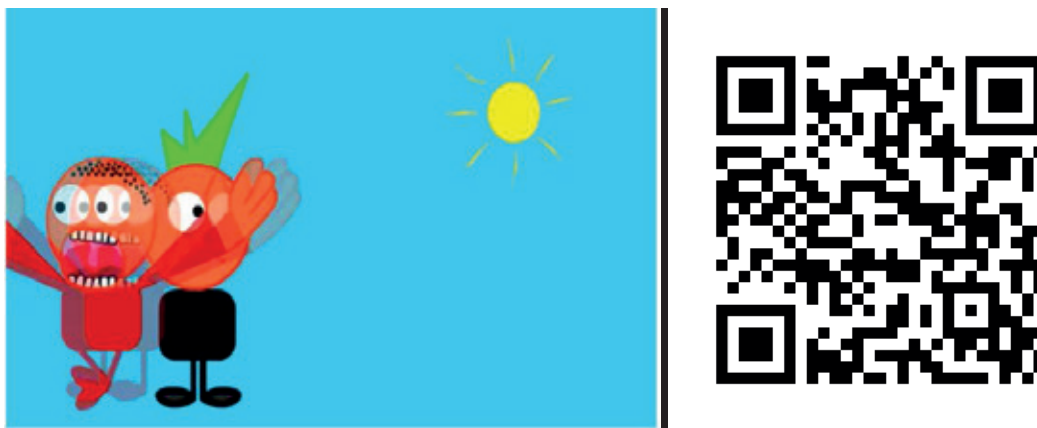
En primera instancia se realizó una recolección de videos existentes en internet los cuales son considerados materiales de apoyo y refuerzo en la unidad de aprendizaje Cálculo

Diferencial, con ello se irán implementando estrategias que permitan mejorar la práctica docente y ver el impacto que estas herramientas tienen en el aula.

La imagen 3, muestra un video que se encuentra en youtube, se puede utilizar en la presentación del tema de funciones, es un recurso entretenido y de buena calidad, la invitación es encaminada hacia la búsqueda, recolección y utilización de recursos disponibles como apoyo en la enseñanza de las matemáticas, se presenta un trabajo interactivo donde la valoración y comentarios de cada uno de ellos es importante, la sugerencia es apreciar, criticar, aportar, como una retroalimentación constante, el mejor juez siempre es el espectador.

El futuro del video como herramienta educativa es prometedor. Las instituciones educativas tienen el reto de apoyar y promover la capacitación docente continua en este aspecto, para así generar contenido educativo atractivo y efectivo acorde a los avances tecnológicos.

Figura 3. Video sobre funciones



Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=Xcv1eUdpob4>

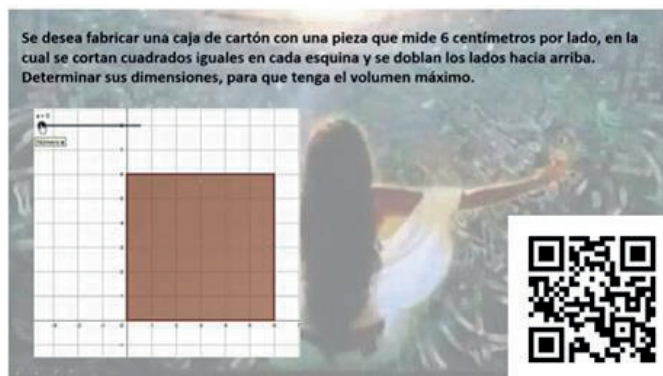
Para cada uno de estos productos se debe de tener en cuenta los destinatarios, perfiles, escenarios, flujo, objetivo, recursos tecnológicos disponibles... son toda una estructura de análisis, evolución y corrección para darle una organización en forma, y lo más importante captar el interés del receptor.

En segunda instancia se realizó la creación de recursos multimedia y lograr incentivar la motivación y captar el interés de los estudiantes, la elaboración y uso de recursos

innovadores en el aula que pudieran brindar un medio para atraer la atención y motivar al alumno a aprender, tarea que resulto nada sencilla.

La imagen 4, nos permite enlazar al tema de máximos y mínimos a través de un tutorial, es un material que el alumno puede consultar cuantas veces considere necesarias para su análisis, discusión, proceso y manejo de fórmulas utilizadas en Cálculo Diferencial.

Figura 4. Tutorial Máximos y Mínimos



Fuente: Elaboración propia

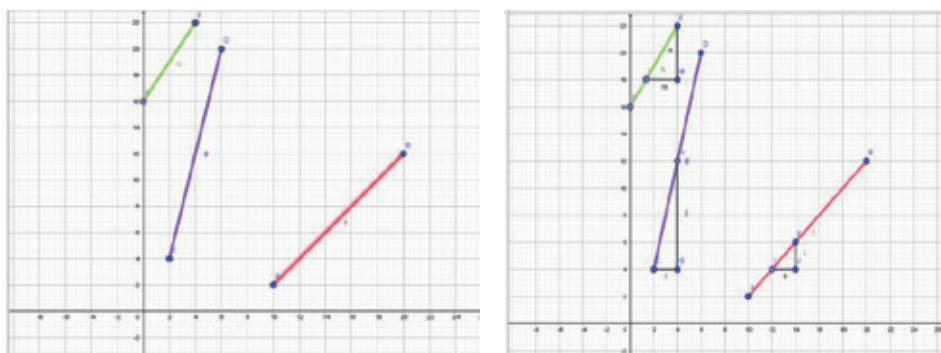
El tutorial sirve como guía, es una forma de compartir información y que los estudiantes puedan aplicar los conocimientos que el tutorial ofrece. Este elemento multimedia brinda información auditiva y visual, por lo que mantiene varios canales de comunicación abiertos para el aprendizaje.

El alumno utiliza este recurso de forma natural, como consulta, en la encuesta realizada el 58% de los estudiantes utilizan tutoriales como medios de ayuda para comprender un tema de matemáticas, donde un 78% afirma que su profesor no proporciona ningún material de este tipo para su consulta sobre algún tema expuesto.

Como apoyo en la identificación de la función, relacionando quién depende de quién para la identificación de las variables y pasar de lo particular a lo general, esto indica partir de una lectura de gráficas, para ello se utiliza en este caso la herramienta Geogebra que es un excelente graficador y tiene muchas funciones muy útiles que pueden presentar un atractivo visual y ampliar los conocimientos en el estudio de las matemáticas, este software, cuando se trabaja en 3d resulta un excelente motivador del conocimiento. Existen otros software que igual despiertan interés, la invitación es explorar y desarrollar el uso de alguno de ellos.

La figuras 5, más que simples líneas dentro de una gráfica, representan el recorrido de tres automóviles y la gasolina que gasta en dicho recorrido, como estudiantes de la unidad de aprendizaje de Cálculo Diferencial, ya conocen la ecuación de la línea recta y tendrán que identificar la razón de cambio, la ecuación que representa cada recta, que distancia ha recorrido cada automóvil, la distancia recorrida con 1 litro de gasolina.... Y todo lo que el docente pueda solicitar con respecto a la lectura de estas gráficas.

Figura 5. Uso de Geogebra



Fuente: Elaboración propia

Secuencia lógica de texto y, sólo en caso necesario, las tablas o figuras imprescindibles que no repitan los mismos datos del texto. Se debe limitar el uso de tablas y figuras a las estrictamente necesarias. Se procurará resaltar las observaciones importantes. Se describirán, sin interpretar ni hacer juicios de valor, las observaciones efectuadas con el material y métodos empleados.

El gran desafío es que “como docentes de matemáticas tenemos que afrontar la tarea de incorporar las TIC en su más amplio sentido a las aulas para actualizar los contenidos y las tareas diarias, para aprovechar el interés y motivación del alumnado hacia estos recursos y sobre todo, para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje” (Carrillo de A. 2005), ya que estos recursos nos permiten integrar de forma dinámica varios escenarios en un solo contexto como podría ser: el lenguaje común, el lenguaje simbólico, el lenguaje gráfico y la integración de variables visuales.

Como tercera instancia, se estructuraron algunos de los contenidos dentro de un juego, nos permitirá incursionar con el Cálculo Diferencial y el juego unidos para el aprendizaje. Se podría pensar en el juego como una limitación y pérdida de tiempo, como un distractor o como una actividad que solo los niños pueden realizar, al juego, si cambiamos un poco la

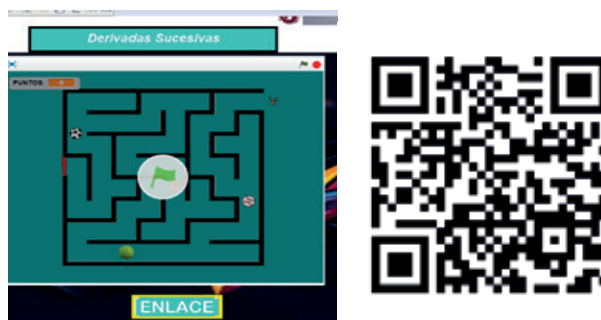
visión del mismo, representa una parte esencial para el desarrollo intelectual y emocional, si también se toma en consideración que los jóvenes son consumidores de moda y tecnología y que en sus ratos de ocio y entretenimiento radica en primer lugar en el juego en línea como es uno de los principales entretenimientos que posee.

La figura 6, es un enlace a Scrach una página en la web que permite la creación de juegos o dicho de otra forma, la Gamificación en la educación, en este juego que se ha creado encontraras las derivadas sucesivas, el juego es una técnica que permite obtener mejores resultados en el ámbito educativo ya sea para repasar conocimientos, mejorar alguna habilidad, es motivadora esta metodología de formación debido a su carácter lúdico, ya que facilita la relevancia de los conocimientos previos de una forma más divertida, genera una experiencia en el usuario de reto.

La invitación es a jugar y realizar su propio juego. El juego y el aprendizaje están relacionados, porque en el momento en que tú eres capaz de aprender y seguir creciendo en un juego te parecerá interesante, cuando se deja de aprender ya no resulta interesante, lo primero que debemos tener en cuenta serán los objetivos formativos, para analizar después la clase. Foncubierta y Rodríguez (2014) aseguran que la gamificación permite ampliar los espacios para el aprendizaje y llevarlos fuera del aula.

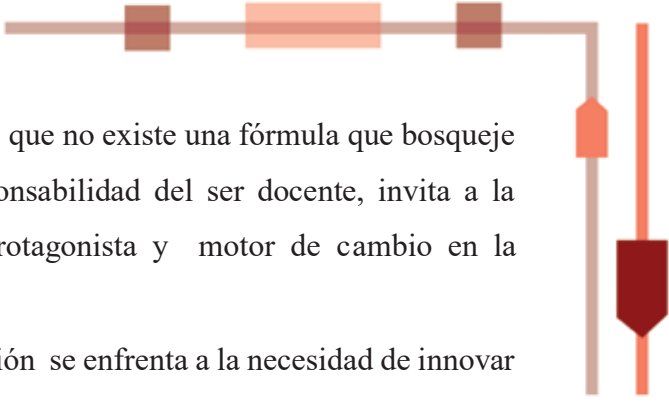
Con el juego el docente puede identificar los errores más frecuentes y retroalimentar al final de la actividad. Se debe de tener en consideración que no se trata de jugar por Jugar. El juego debe estar orientado a los resultados de aprendizaje.

Figura 6. Uso de Scrach. Derivadas Sucesivas



Fuente: Elaboración propia

Se puede asegurar que si el conocimiento se adjunta a la creatividad tendremos innovación y si la innovación se mezcla con la educación se obtendrá una estrategia



motivadora y de impacto, se toma en consideración que no existe una fórmula que bosqueje un ideal de la educación del futuro, pero la responsabilidad del ser docente, invita a la contribución, participación y generación como protagonista y motor de cambio en la educación.

Ante la presencia de la tecnología, la educación se enfrenta a la necesidad de innovar en los métodos pedagógicos si desean convocar y ser inspiradoras para las nuevas generaciones. El trabajo ha sido arduo, pero ha causado un impacto en el aprendizaje y lo podríamos colocar como un recurso reutilizable de apoyo a la docencia.

Es prioritario, entonces, atreverse a pensar, innovar, crear, desarrollar, diseñar, nuevas opciones paradigmáticas que sustenten el quehacer pedagógico en todos los niveles del sistema educativo. Las comunidades educativas y la sociedad debaten la necesidad de cambios profundos en la formación del futuro.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En referencia al impacto de la integración de tecnología multimedia en el aula para el desarrollo de habilidades de aprendizaje de los estudiantes del Nivel Medio Superior específicamente en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 1, en los grupos que se ha implementado, el impacto puede describirse como motivacional, fortalece su capacidad y habilidad de aprendizaje, permite el crear, compartir, relacionarse, equivocarse y seguir perfeccionando en cada intento.

Los comentarios obtenidos son favorables con respecto al uso de la tecnología en el aula, donde describen que las herramientas utilizadas durante el semestre proporcionaron un mejor aprendizaje, comentan que este tipo de actividades serían de gran utilidad si se implementaran en todos los semestres

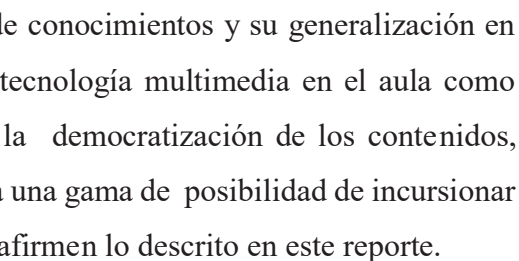
Las actividades extraescolares como elaboración de juegos, videos, autoevaluaciones y evaluación de materiales sobre temas específicos tuvieron gran aceptación. Esto repercute en la unidad de aprendizaje del Cálculo Diferencial, con un índice de aprovechamiento considerable que varía de un 80 a un 90% de beneficio

En la actualidad se posee un cúmulo de tecnología que proporciona el entorno ideal para investigar y analizar, y con ello transformar, crear, compartir, incursionar, implantar... en pocas palabras ir transmutando los procesos educativos.

La era del conectivismo invita de forma radical al cambio en todo el contexto educativo, y la evolución integra una educación acorde a las necesidades que la sociedad demanda, sin olvidar la historia y las raíces que la caracterizan. Las decisiones que se toman, son vistas desde una mirada de una educación arraigada y muy poco es proyectado de cara a una educación del futuro.

Frente a la crisis del paradigma clásico, donde no se vislumbran respuestas alternativas inmediatas y el cambio es lento, estamos en un punto de inflexión donde la educación debe de renovarse y reestructurarse.

En circunstancias tan variables, condiciones tan inciertas y tendencias que se creyera que no marcan limitaciones, la nueva era demanda y exige desarrollar nuevas competencias,



ante el progreso y la influencia de la divulgación de conocimientos y su generalización en medios digitales. El impacto de la integración de tecnología multimedia en el aula como mediación en el aprendizaje cálculo diferencial y la democratización de los contenidos, creando una comunidad de aprendizaje, proporciona una gama de posibilidad de incursionar e innovar, de realizar nuevas investigaciones que reafirmen lo descrito en este reporte.

Este proyecto permite apreciar el trabajo en equipo, el desarrollo de la creatividad, interés y motivación que las herramientas Web provocan en su aprendizaje... pero sobre todo el compartir y apoyar en las actividades de apropiación de conocimiento. La invitación es realizar una evaluación del trabajo que se presenta y nutrirlo con tus comentarios que puedes enviar a cualquiera de los correos proporcionados.

Cuando al alumno se le muestra la utilidad de algún recurso multimedia y se les permite ser protagonistas del desarrollo, se les brinda la capacidad de innovar e incursionar, en un proceso que es de su interés. En los grupos que se ha implementado estos recursos, el impacto puede describirse como motivacional, fortalece su capacidad y habilidad de aprendizaje, permite el crear, recrear compartir, relacionarse, equivocarse y seguir perfeccionando en cada intento.

La presentación de herramientas que integren actividades de aprendizaje compuesta de recursos multimedia, que sirvan para la formación, es un trabajo poco valorado en el ámbito educativo, ya que es más sencillo ser consumidor que creador de recursos.

Es mucho lo que se necesita transformar e innovar para salir de una práctica arraigada, en muchas ocasiones el uso de la tecnología sigue siendo el llevar al estudiante por un modelo conductista que no permite salir de la inflexibilidad educativa, se proporciona información, proponen preguntas y ejercicios a los alumnos y corrigen sus respuestas, la secuencia en la que se presentan las actividades es única, es poco o nulo el uso de simuladores y se puede seguir con una gran lista donde el estudiante es “protagonista y constructor de su propio aprendizaje” solo en texto o por escrito pero no en la práctica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Carrillo de A. (2005). Matemáticas a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Recuperado de:

http://www.fisem.org/www/union/revistas/2005/3/Union_003_013.pdf

Castillo, S (2008). Propuesta pedagógica basada en el constructivismo para el uso óptimo de las tic en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. Revista latinoamericana de investigación en matemáticas educativa. 11(2). 171-194

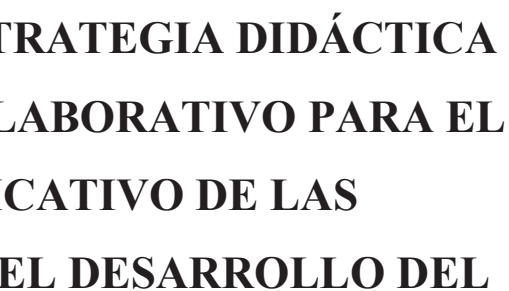
Coll, C., Mauri, T. Onrubia, J. (2008). Análisis de los usos reales de las tic en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural. En: Revista Electrónica de Investigación Educativa, 10 (1). Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-coll2.html>

Dussel, I. (2010). Aprender y enseñar en la cultura digital. Extraído el 22 de marzo de 2018. Recuperado de: <http://www.oei.org.ar/7BASICOp.pdf>

Echeverría, J. (2000). Educación y tecnologías telemáticas. Revista Iberoamericana de Educación, 24, septiembre-diciembre, p. 17-36. Recuperado de <http://www.rieoei.org/rie24f.htm>

Foncubierta J., Rodríguez, Ch. (2014). Didáctica de la gamificación en la clase de español, Editorial Edinumen. Recuperado de: https://www.edinumen.es/spanish_challenge/gamificacion_didactica.pdf

Hoyos V. (2009). Recursos tecnológicos en las Escuela y la Enseñanza de las Matemáticas. Tecnologías de la Información y Comunicación Horizontales Interdisciplinario y temas de Investigación. México. Universidad Pedagógica Nacional.



**16. INCIDENCIA DE UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA
BASADA EN EL TRABAJO COLABORATIVO PARA EL
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LAS
MATEMÁTICAS A TRAVÉS DEL DESARROLLO DEL
PENSAMIENTO NUMÉRICO EN LOS ESTUDIANTES
DEL GRADO QUINTO DE BÁSICA PRIMARIA**

**IMPACT OF A DIDACTIC STRATEGY BASED ON
COLLABORATIVE WORK FOR THE MEANINGFUL
LEARNING OF MATHEMATICS THROUGH THE
DEVELOPMENT OF NUMERICAL THINKING IN THE
STUDENTS OF THE FIFTH GRADE OF PRIMARY
BASICS**

Alejandrina Prada Ortiz²⁷

Fecha recibida: 07/ 12/2022

Fecha aprobada: 23/ 12/ 2022

Congreso Internacional de Investigación en Educación – CIINED – 2021

Derivado del proyecto: Incidencia de una Estrategia Didáctica Basada en el Trabajo Colaborativo para el Aprendizaje Significativo de las Matemáticas a través del Desarrollo del Pensamiento Numérico en los Estudiantes del Grado Quinto de Básica Primaria del Colegio Técnico Microempresarial el Carmen, de Floridablanca Santander, Colombia.

Institución financiadora: Universidad de Pamplona

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.

²⁷ Maestría en Educación, Universidad de Pamplona Docente, Colegio Técnico Microempresarial el Carmen, alepradaortiz01@hotmail.com



RESUMEN

La enseñanza de las matemáticas en los primeros grados de escolaridad, es un ejercicio complejo, por cuanto, se hace necesario introducir al niño en el contexto académico y guiarle para que desarrolle las habilidades matemáticas necesarias para su buen desempeño escolar y contextual. El objetivo general del proyecto, es analizar la incidencia de una estrategia basada en actividades colaborativas para el aprendizaje significativo de las matemáticas a través del desarrollo del pensamiento numérico en los estudiantes del grado quinto de básica primaria del Colegio Técnico Micro Empresarial El Carmen, ubicado en Floridablanca Santander, Colombia. La metodología mediante la cual se ejecutó el proyecto, es de carácter cualitativo y se diseñó bajo la Investigación Acción, desarrollada durante cuatro fases que responden a cada objetivo específico. Los resultados permitieron evidenciar la apatía que tienen los estudiantes hacia el área de matemáticas debido a la práctica pedagógica tradicional, por parte del maestro, también, mostró las deficiencias que tienen los estudiantes en los aprendizajes matemáticos y la falta de destreza para la resolución de problemas con operaciones básicas, inherente al desarrollo del pensamiento numérico. A modo de conclusión, se tiene que una forma adecuada para potenciar el aprendizaje matemático en los niños, se basa en la implementación de estrategias didácticas con actividades colaborativas para que el estudiante apropie el saber con la intermediación de un par y guiado por el docente.

PALABRAS CLAVE: *Trabajo colaborativo, Aprendizaje significativo, Pensamiento numérico.*



ABSTRACT

The teaching of mathematics in the first grades of schooling is a complex exercise, since it is necessary to introduce the child to the academic context and guide him to develop the mathematical skills necessary for his good school and contextual performance. The general objective of the project is to analyze the incidence of a strategy based on collaborative activities for the meaningful learning of mathematics through the development of numerical thinking in students of the fifth grade of elementary school of the Colegio Técnico Micro Empresarial El Carmen, located in Floridablanca Santander, Colombia. The methodology by which the project was executed is qualitative and was designed under Action Research, developed during four phases that respond to each specific objective. The results showed the apathy that students have towards the area of mathematics due to the traditional pedagogical practice, by the teacher, also, they showed the deficiencies that students have in mathematical learning and the lack of dexterity for the resolution of problems with basic operations, inherent in the development of numerical thinking. By way of conclusion, there must be an adequate way to enhance mathematical learning in children, it is based on the implementation of didactic strategies with collaborative activities so that the student appropriates knowledge with the intermediation of a peer and guided by the teacher.

KEYWORDS: Collaborative work, Meaningful learning, Numerical thinking.



INTRODUCCIÓN

La enseñanza de las matemáticas resulta un tema difícil dentro del contexto escolar, habitualmente, se observa que los estudiantes conservan bajo rendimiento en esta área y que los docentes no concretan la forma de lograr un aprendizaje significativo en sus educandos. En este orden de ideas, es oportuno recordar que las matemáticas representan una especie de temor, si bien es cierto, esto es una creencia transmitida por generaciones que tuvieron una mala experiencia, no es menos cierto, que aún en no se han dado correctivos para minimizar estos temores.

Desde esta mirada, es válido reconocer que son muchas las estrategias que podrían emplearse para lograr un aprendizaje matemático útil para los estudiantes, es decir, conocimientos que puedan ser puestos en práctica, sin dificultad, en la vida cotidiana.

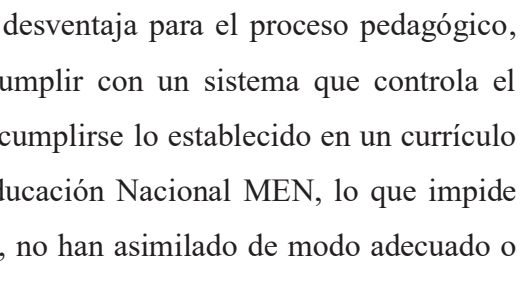
Una de las alternativas que ha aportado beneficios en este tema, es el trabajo colaborativo, el cual se sustenta en la teoría del aprendizaje significativo, cuyos referentes son Lev Vygotsky y David Ausubel; su contribución radica en darle al niño herramientas para que construyan su aprendizaje, trabajando de forma cooperativa, responsable y autónoma.

Sobre los planteamientos anteriores, surgió el presente trabajo de investigación que tuvo como objetivo analizar la incidencia del trabajo colaborativo en el aprendizaje significativo de las matemáticas en los estudiantes del grado 5° de básica primaria del Colegio Técnico Micro Empresarial El Carmen sede C, en Floridablanca, Santander, Colombia.

Este estudio se basó en el diseño de una propuesta metodológica, constituida por una estrategia colaborativa, que permite a los estudiantes trabajar en equipo para la consecución de los objetivos planteados en las actividades de clase.

El problema

La educación colombiana se imparte en instituciones públicas; aquellas que son del estado y garantizan gratuidad y privadas; donde se paga por recibir el servicio, en tal sentido, se clasifica por estratos de acuerdo con las características socioeconómicas de los estudiantes, en el municipio Floridablanca, específicamente, se hace notorio que los niños de estrato uno y dos no cuenta con el apoyo de un padre de familia o acudiente que les oriente y haga



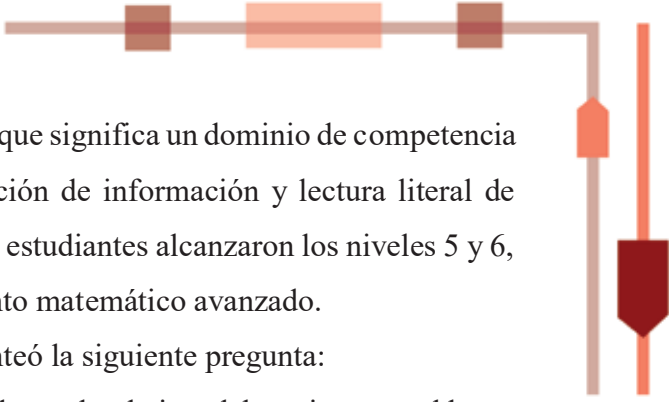
acompañamiento para sus tareas, esto supone una desventaja para el proceso pedagógico, adicionalmente, los educadores tienen afán por cumplir con un sistema que controla el desarrollo de un plan de estudios, puesto que debe cumplirse lo establecido en un currículo y los lapsos de tiempo que da el Ministerio de Educación Nacional MEN, lo que impide retomar temáticas que los estudiantes no entienden, no han asimilado de modo adecuado o se les dificulta comprender.

El colegio público Técnico Micro empresarial El Carmen sede C, ubicado en el municipio Floridablanca, Santander, Colombia, no escapa de esta realidad educativa, por lo que la enseñanza de los contenidos propios del área de matemática correspondiente al grado 5 de primaria, resultan compleja; se ha evidenciado, dentro del contexto educativo, debilidades como: confusión a la hora de aplicar procedimientos en la resolución de problemas matemáticos, dificultad en la interpretación de enunciados de problemas matemáticos, deficiencias en la resolución de operaciones básicas como adición, sustracción, multiplicación y división, además dificultades inherentes a la resolución de problemas.

Estas debilidades han generado bajo rendimiento académico y resultados aún menores, en las pruebas externas, las cuales, año tras año, reflejan carencias similares en las competencias que el estudiante debe desarrollar en cada grado, sin que se plantee un plan de mejoramiento que genere un verdadero impacto en la comunidad escolar, transformando la didáctica pedagógica en la enseñanza de las matemáticas.

Las deficiencias que presenta los alumnos son evidenciadas con notoriedad por los entes evaluadores del MEN en las Pruebas Saber. Este programa tiene como objetivo analizar, procesar y divulgar información acertada sobre el nivel de excelencia de la educación en el país y de allí se puedan tomar decisiones adecuadas en las instituciones públicas. Para los años 2009 y 2012, los promedios generales en la prueba de matemáticas demostraron que los estudiantes colombianos tenían un bajo nivel de desempeño en los grados tercero, quinto y noveno, y un nivel medio para grado once, según los niveles establecidos por el MEN, (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2014)

En lo que refiere a los niveles de competencia en matemáticas, en las pruebas de 2016, el desempeño del 74% de los estudiantes colombianos estuvo por debajo del nivel 2, que de acuerdo con el Programa Internacional de Evaluación de Alumnos (PISA) en ese nivel de competencia los educandos solamente son capaces de identificar información y realizar



procesos rutinarios. El 18% se ubicó en el nivel 2, lo que significa un dominio de competencia básica, en el cual los discentes realizan interpretación de información y lectura literal de resultados. Es preciso acotar, que solo 3 de cada mil estudiantes alcanzaron los niveles 5 y 6, los cuales son niveles de pensamiento y razonamiento matemático avanzado.

Para la ejecución de la investigación, se planteó la siguiente pregunta:

¿Cuál es la incidencia de una estrategia basada en el trabajo colaborativo para el logro del aprendizaje significativo de las matemáticas a través del desarrollo del pensamiento numérico de los estudiantes del grado 5° del colegio Técnico Micro Empresarial El Carmen?

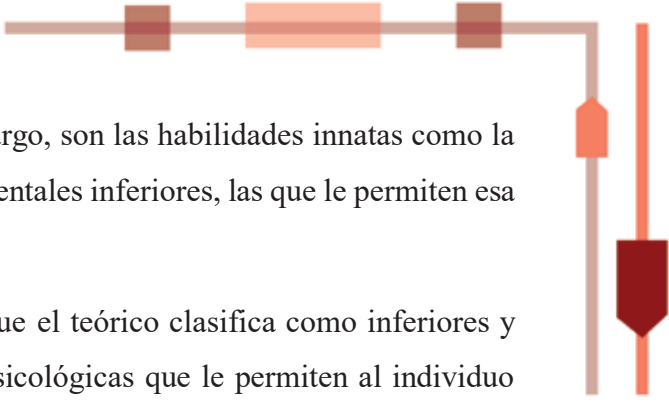
Para dar respuesta a este planteamiento, se propuso analizar la incidencia de una estrategia basada en el trabajo colaborativo para el aprendizaje significativo de las matemáticas a través del desarrollo del pensamiento numérico en los estudiantes del grado quinto de básica primaria del Colegio Técnico Micro Empresarial El Carmen, de Floridablanca, Santander.

El desarrollo de los procesos de aprendizaje Lev S. Vygotsky

La teoría socio cultural, es una teoría de aprendizaje propuesta por el teórico clásico Lev S. Vygotsky (1896-1934) según este autor, los aprendizajes que adquiere cada individuo son apropiados mediante la interacción social que se da a partir del momento en que este se ve inmerso en la cultura que predomina en su entorno, por tanto, su desarrollo cognitivo es el resultado de la acción recíproca que se da entre seres que intercambian costumbres, idioma, vivencias, idiosincrasia, religión, entre otros, es así como el comportamiento de la persona desde pequeña se ajusta al de su cultura.

Las características de la teoría socio cultural de Lev Vygotsky, tienen una connotación evolutiva, puesto que toma en cuenta el elemento principal de la interacción humana, que es el lenguaje y por medio de este, se pone en evidencia la relación que se tiene con la sociedad, por tanto, considera que el desarrollo de la cognición en el infante, solo es posible si se atiende a la cultura en que este se desarrolla con la respectiva apropiación del código de comunicación existente en ella.

Así mismo, comprende la teoría, que los procesos de pensamiento infantil responden a la construcción del ajuste social, es decir, el desarrollo del pensamiento del individuo, es



inherente a la participación en su entorno, sin embargo, son las habilidades innatas como la percepción, atención y memoria, como funciones mentales inferiores, las que le permiten esa inmersión (Vygotsky, 1928)

Es de aclarar que, las funciones mentales que el teórico clasifica como inferiores y superiores, son las que sustentan las habilidades psicológicas que le permiten al individuo sumergirse adecuadamente dentro del entorno social, dichas funciones mentales, son a saber, inferiores, cuando se nace con estas, y superiores, aquellas que se van ajustando en la medida en que se interactúa con el medio.

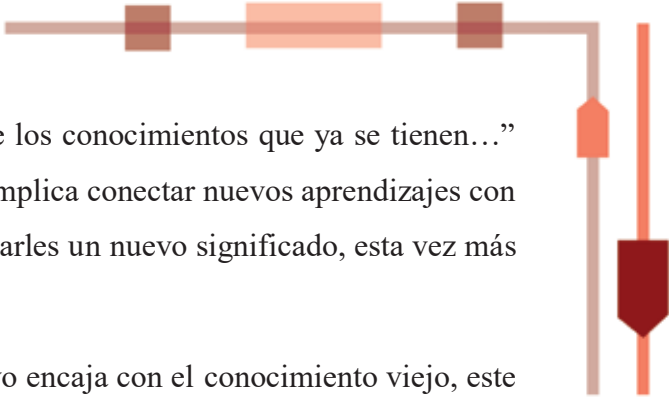
Las habilidades psicológicas superiores, de acuerdo con el teórico, aparecen de manera individual, por tanto, son propias y diferenciales entre un sujeto y otro en la medida que se da su desarrollo, aparecen primero las que son sociales que son una especie de estímulos externos, denominadas por el teórico como interpsicológicas, luego estas, se interiorizan a nivel personal y se convierten en intrapsicológicas (Vygotsky, 1928) esto implica que el niño las asimila profundamente y se permite acoger los aprendizajes de su cultura, así, es posible asegurar que las funciones mentales superiores, son el pilar para la evolución de los procesos de pensamiento del niño y la base para el desarrollo de la inteligencia.

Puesto que la intención principal de la investigación, es generar una propuesta basada en el aprendizaje colaborativo como estrategia para el desarrollo del pensamiento numérico hacia el logro de aprendizajes significativos, la teoría de Lev Vygotsky, resulta clave.

Vygotsky (1924) citado en Gutiérrez y Rada (2012) sostiene que para lograr transformaciones en el quehacer académico es necesario definir en la educación corrientes de pensamientos bajo enfoques acordes a los objetivos que se pretende alcanzar, el constructivismo, por consiguiente, se establece como modelo pedagógico acorde a la necesidad de desarrollar habilidades para las matemáticas.

El aprendizaje significativo según David Ausubel

La teoría acerca del aprendizaje significativo con la que trabajó David Ausubel (1978) se basa en el siguiente postulado: “El conocimiento verdadero solo puede nacer cuando los

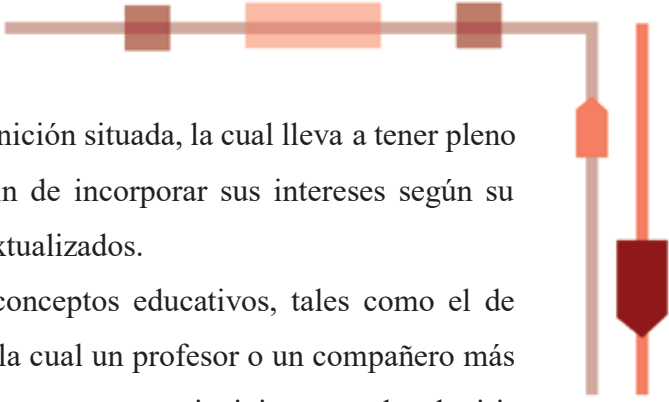


nuevos contenidos tienen un significado a la luz de los conocimientos que ya se tienen...” (Torres, 2018, p. 3) de acuerdo con esto, aprender implica conectar nuevos aprendizajes con aprendizajes anteriores relacionados entre sí, para darles un nuevo significado, esta vez más estructurado.

En tal sentido, cuando el conocimiento nuevo encaja con el conocimiento viejo, este último se reestructura, se redefine, se recontextualiza y se resignifica, de tal forma, que se altera la nueva realidad cognitiva que vive el estudiante, dando cabida a la continuidad y expansión del conocimiento, que invita al campo de los aprendizajes significativos, esto, contrapone el aprendizaje mecánico, de tipo memorístico y pasivo, vinculado a la concepción de aprendizaje tradicional.

El aprendizaje significativo es el proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o información con la estructura cognitiva del que aprende, de forma no arbitraria (Ausubel, 1976), por esta razón, se considera que el aprendizaje no se origina en “mentes en blanco”, ya que todo individuo posee una estructura, ideas o conocimientos previos que generan un anclaje con los nuevos contenidos, logrando conocimientos que adquieren significado; por ende, se caracterizan por ser estructuras cognitivas estables, duraderas y progresivas.

La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel manifiesta una gran relevancia a los aprendizajes previos, los cuales dan una noción de la estructura de conocimientos que tiene el individuo, siendo estos los pilares para alcanzar el proceso de integración del nuevo conocimiento, logrando estructuras cognitivas relevantes que dan origen a los aprendizajes significativos, ya que el aprendizaje integral va mucho más allá que el simple cambio de conducta pues no solo involucra el pensamiento, sino también lo afectivo y solo cuando se tiene en cuenta esta integralidad se logra desarrollar en el individuo sus capacidades, enriqueciendo el significado de sus experiencias, para lo cual se deben tener en cuenta, tres elementos en el proceso educativo; en primer lugar, el maestro y su manera de enseñar, segundo, la estructura de los conocimientos que conforman el currículo y el modo en que este se produce y en tercer lugar, el entramado social en el que se desarrolla el proceso educativo, Ausubel (1983)



Estos tres elementos encaminan hacia la cognición situada, la cual lleva a tener pleno conocimiento del contexto del educando con el fin de incorporar sus intereses según su entorno con el fin de que los contenidos sean contextualizados.

La teoría de Ausubel, fue relevante para conceptos educativos, tales como el de andamiaje de conceptos y la tutoría entre pares, en la cual un profesor o un compañero más avanzado, ayuda a estructurar u organizar una tarea para que un principiante puede adquirir nuevas habilidades o conocimientos.

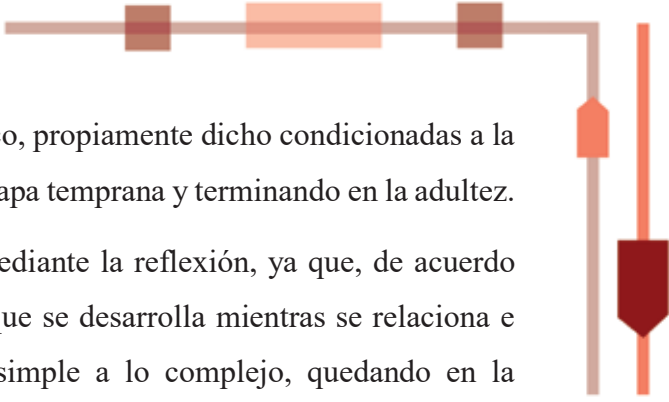
En conclusión, la construcción de la teoría de Ausubel (1983) se da contemplando que el individuo aprende de lo que puede intercambiar con los demás, en otras palabras, del compartir de experiencias y saberes con sus pares. Implica, entonces, que el desarrollo cognitivo parte de la interacción e interrelación con otros, no es un hecho aislado, a pesar de que cada individuo tiene su propio ritmo de aprendizaje, no obstante, para que el aprendizaje sea provechoso debe tener significado social, es decir, tener aplicabilidad en la cotidianidad.

Desarrollo del pensamiento matemático: Jean Piaget

El desarrollo de la inteligencia de cada individuo, de acuerdo con la teoría de Jean Piaget (1947) es de carácter psicogenético, es decir, el conocimiento se estructura en la parte cognoscitiva de una persona bajo dos componentes, de un lado está la herencia genética del individuo y de otro lado el desarrollo del pensamiento, el cual se consigue de modo paulatino, mediante el avance por estadios del conocimiento (Rodríguez, 2004)

Las funciones mentales de un individuo, son un apoyo para encontrar la manera de solucionar problemas contextualizados, en tal sentido, el conocimiento es un proceso que se construye en la medida que el estudiante pasa de un estado inferior de saber a un estado superior, el estudiante no es consciente de ese paso, sin embargo, si se hace consiente de las habilidades que va adquiriendo, por consiguiente, el sujeto se autorregula superando cada vez sus estados de conocimiento (Medina, 2010).

Adicionalmente, la asimilación y acomodación de la realidad, se va dando de manera continua, en la medida que el estudiante aprende, capacitándolo para el desarrollo de la inteligencia (Rodríguez, 2004) así las cosas, los estadios de desarrollo, según la terminología de Piaget (1947) se realizan a través del avance de los procesos de pensamiento, aunados a



etapas evolutivas del pensamiento lógico matemático, propiamente dicho condicionadas a la edad del individuo, iniciando este desarrollo en la etapa temprana y terminando en la adultez.

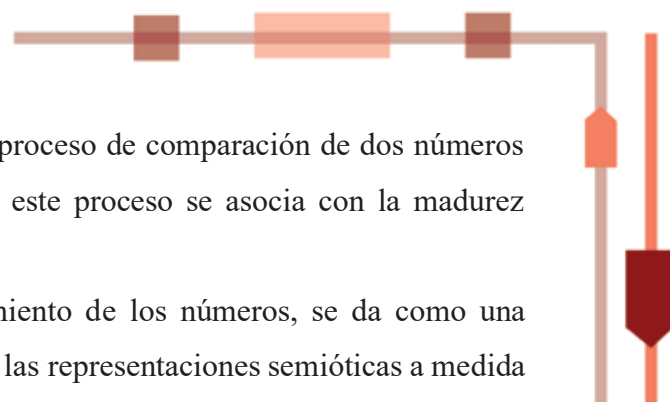
El conocimiento matemático se potencia mediante la reflexión, ya que, de acuerdo con Piaget (1947) este no existe por sí solo, sino que se desarrolla mientras se relaciona e interactúa con las matemáticas, yendo desde lo simple a lo complejo, quedando en la estructura cognitiva, aquel aprendizaje de carácter más significativo.

Uno de los objetivos fundamentales de la enseñanza de las matemáticas en la escuela, según los Estándares de Competencias Matemáticas emanados por el MEN (2006) es el desarrollo del pensamiento lógico en los educandos, en efecto, sostiene que “Ser matemáticamente competente se concreta de manera específica en el pensamiento lógico y el pensamiento matemático” (p. 56). De manera que el individuo requiere procesar los cinco tipos de pensamientos para poder tener destrezas en el área de matemática, pero especialmente potenciar el pensamiento lógico matemático.

En el actual estudio, se pretende desarrollar el pensamiento numérico mediante una propuesta basada en el trabajo colaborativo, cuyas actividades constitutivas son enmarcadas en los números naturales y fraccionarios, como elementos fundamentales del sistema numérico.

Siguiendo con los lineamientos curriculares, el MEN (2006) plantea que “El paso del concepto de número natural al concepto de número racional necesita una reconceptualización de la unidad y del proceso mismo de medir, así como una extensión del concepto de número” (p. 59). Lo que implica una comprensión y reestructuración de medidas, en donde la unidad deja de ser un número exacto, para ser expresado en diferentes magnitudes.

La importancia del desarrollo del pensamiento numérico radica en que es indispensable para la resolución de cálculos y estimaciones, en cuanto a números naturales y decimales o fraccionarios, además tal como lo plantea el MEN para que un estudiante tenga un pensamiento lógico bien definido es necesario que sepa representar, interpretar y analizar los diferentes planteamientos matemáticos, de allí su relevancia al ser considerado como prioritario en todo plan de formación escolar, (MEN, 2006).



Dentro del pensamiento numérico se da el proceso de comparación de dos números para determinar cuál tiene mayor valor que otro, este proceso se asocia con la madurez cognitiva del cerebro.

Villarroel (2009) sostiene que el entendimiento de los números, se da como una consecuencia de la interferencia en la activación de las representaciones semióticas a medida que disminuye la diferencia entre sus valores absolutos y se relaciona con la idea de que la imagen que el cerebro elabora en torno a las cantidades se ajusta a una representación de magnitudes continuas.

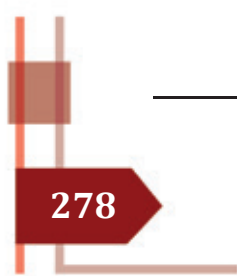
En definitiva, el pensamiento numérico, se integra mediante la representación y comparación que se puede establecer entre los símbolos que conforman una expresión numérica.

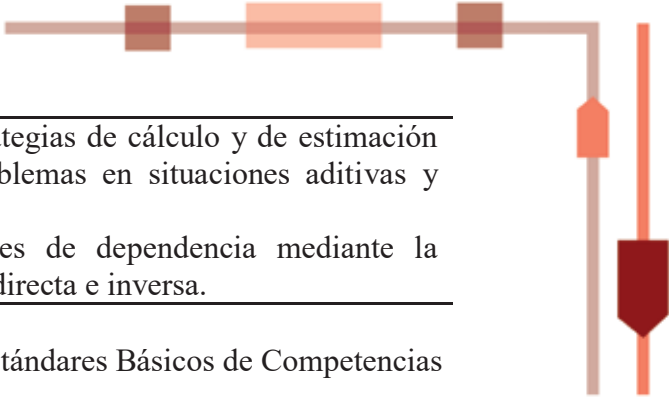
Sobre la base de estas consideraciones, el desarrollo del pensamiento numérico es elemental para la consolidación de las competencias básicas de matemáticas, y es evaluado a través de las diferentes situaciones que se le presentan al estudiante, su verificación se hace presente aún más en las pruebas SABER, pues aquí cada participante debe demostrar lo que conoce y domina del tema.

La tabla 1, muestra las competencias que se espera que el estudiante desarrolle en el grado quinto de básica primaria, en relación con el pensamiento numérico y los sistemas numéricos.

Tabla 1. Competencias matemáticas a desarrollar en el grado quinto de básica primaria

TIPO DE PENSAMIENTO	COMPETENCIAS
Pensamiento Numérico y Sistemas Numéricos	Interpreto las fracciones en diferentes contextos: situaciones de medición, relaciones parte todo, cociente, razones y proporciones. Identifico y uso medidas relativas en distintos contextos. Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades. Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.





Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.
Modelo situaciones de dependencia mediante la proporcionalidad directa e inversa.

Fuente: Elaboración propia con base en los Estándares Básicos de Competencias Matemática. Ministerio de Educación Nacional Colombia (2006).

MATERIAL Y MÉTODOS

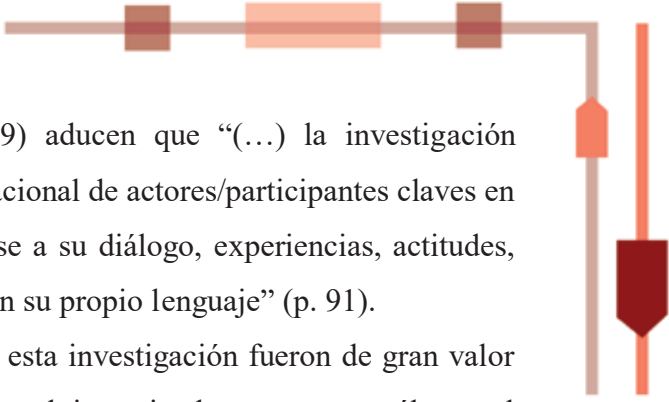
La orientación metodológica para la investigación es cualitativa, ya que, permite la observación de la realidad y el reconocimiento de las dificultades de los estudiantes, para poder plantear estrategias pedagógicas, establecer criterios y realizar ejercicios de reflexión que conduzcan a cambiar las prácticas y mejorar el nivel educativo.

Para el diseño, se utilizó la investigación - acción, mediante el estudio de caso, teniendo en cuenta la importancia de evidenciar el análisis de un problema, la aplicación de una propuesta para solucionar o remediar dicho problema y reflexionar sobre los efectos que tiene dicha propuesta en la consecución del objetivo que se espera alcanzar en la población objeto de estudio.

La investigación acción permite analizar el comportamiento de los seres humanos según el escenario donde se encuentren, de manera que es favorable en los entornos escolares, puesto que, allí converge toda una comunidad educativa con necesidades, intereses e inquietudes diversas, promoviendo la relación entre ellos.

Dada la naturaleza de la investigación acción, se asume con una postura colaborativa, pues requiere que los participantes interactúen entre sí y trabajen en equipo para conseguir la meta plateada. En suma, organiza a los integrantes de acuerdo con el objeto de su propia información, conciencia e ilustración, y al hacerlo así, crea un modelo de orden social racional y democrático, por tal motivo, se consideró el más oportuno a ser empleado en esta investigación.

Todo proceso investigativo cualitativo requiere de la intervención de personas que ayuden a comprender mejor el hecho de estudio, estos individuos son denominados dentro de este enfoque como Informantes.



Trujillo, Naranjo, Rolando y Merlo (2019) aducen que “(...) la investigación cualitativa requiere de la incorporación del acto relacional de actores/participantes claves en su contexto, para plasmar el conocimiento con base a su diálogo, experiencias, actitudes, creencias, pensamientos y reflexiones, expresadas en su propio lenguaje” (p. 91).

Es decir, los sujetos participantes dentro de esta investigación fueron de gran valor para el desarrollo de la misma, pues permitieron al investigador conocer cuál era el desempeño de los educandos en cuanto a los cálculos y estimación matemática, que permiten el desarrollo del pensamiento numérico, partiendo desde la propia experiencia de los involucrados.

En este sentido, se tomaron como informantes los estudiantes del grado 5° del Colegio Técnico Micro empresarial el Carmen, sede C.

Los criterios de selección de los informantes clave, consisten en que son estudiantes que, por sus vivencias, capacidad de relaciones sociales, pueden servir de apoyo como una fuente de información y a la vez, abren el acceso a otras personas y a nuevos escenarios de aprendizaje.

En este estudio el grupo de informantes claves estuvo conformado por siete (7) estudiantes pertenecientes grado 5 de la institución en mención, que respondían a las siguientes características: 4 niñas y 3 niños, del segundo y tercer trimestre del periodo escolar 2020, con edades que oscilaban entre 9 y 13 años y con un rendimiento escolar comprendido así: uno con rendimiento Superior (9.0 -10), dos con rendimiento alto (8.0 – 8.9), dos con rendimiento básico (6.0 – 7.9) y dos con rendimiento bajo (5.9 – 1), esta escala evaluativa interna de la institución es avalada por el Decreto 1290 de fecha 16 de abril de 2009.

Para realizar el estudio se abordaron las fases o pasos de la investigación acción propuestas por Kemmis (1992) que permitieron recorrer un camino sinuoso, cíclico y dialectico que exigió avanzar y en ocasiones retroceder para lograr un aprendizaje abierto como lo muestra la Investigación Acción en sus pasos: Paso I, Diagnosticar y descubrir una preocupación temática “Problema”; Paso II, Construcción del plan; Paso III Puesta en práctica del plan y observación de cómo funciona y el Paso IV, Reflexiones e integración de resultados para llevar a cabo una replanificación y lograr el objetivo propuesto.

Para la organización y análisis de información, se llevó a cabo un proceso de triangulación y categorización, así los conceptos, se abordan mediante dos categorías; de un

lado el trabajo colaborativo y a su vez de esta, se desprenden las subcategorías Rol, es decir el papel que asume el estudiante en su grupo de trabajo, Aportes, es decir, las contribuciones que hace al mismo, la Actitud que asume dentro del mismo y aprendizaje significativo, a la cual le corresponden cuatro subcategorías que son: el pensamiento numérico, los saberes previos, la transferencia de conocimiento y la evaluación.

La Tabla 2, muestra las categorías y subcategorías abordados en la investigación.

Tabla 2. Definición de categorías

Categoría	Subcategoría	Descriptor
Trabajo Colaborativo	Rol	Papel que asume dentro del grupo
	Aportes	Participación proactiva
	Actitud	Capacidad para relacionarse, habilidades sociales, relaciones interpersonales, comunicación, respeto
Aprendizaje Significativo	Pensamiento numérico	Habilidad para las matemáticas
	Saberes previos	Conocimientos antecesores
	Transferencia	Intercambio positivo y efectivo
	Evaluación	Resultados de aprendizaje

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, el estudio se lleva a cabo mediante la indagación a través del instrumento entrevista semiestructurada, que se valida mediante juicio de expertos. Escobar y Cuervo (2008) argumentan que una opinión informada de personas con trayectoria en el tema investigado, le brinda credibilidad y reconocimiento a la investigación y llevan a que tanto las evidencias, como los juicios y valoraciones, tengan un alto grado de confianza.

PROPUESTA

La propuesta, se llevó a cabo, durante nueve sesiones, en cada una de ellas, se ejecutó una actividad que, aunque, es diferente, está aunada a la actividad anterior, de tal manera que

el estudiante, evidencie la apropiación de cada conocimiento haciendo uso de sus saberes previos, a continuación, se presentan los elementos básicos de la propuesta:

Objetivo general

Promover el desarrollo de competencias matemáticas mediante el trabajo colaborativo para el desarrollo del pensamiento numérico mediante operaciones con números naturales, decimales y fraccionarios para el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes del grado 5to. Del Colegio Técnico Micro empresarial el Carmen, sede C.

Objetivos Específicos

Implementar las actividades diseñadas en las sesiones de clases correspondiente al área de matemáticas.

Evaluar los resultados de aprendizaje de las actividades diseñadas en las sesiones de clases correspondiente al área de matemáticas

Tabla 3. Planeación de la propuesta

Objetivo	Metodología	Recursos
Promover el desarrollo de competencias matemáticas mediante el trabajo colaborativo para el desarrollo del pensamiento numérico mediante operaciones con números naturales, decimales y fraccionarios para el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes del grado 5to. Del Colegio Técnico Micro empresarial el Carmen, sede C.	La metodología a implementar para el desarrollo del pensamiento numérico, es Aprendizaje Basado en Problemas, realizando talleres y actividades en clase, ya que permite desarrollar la capacidad del estudiante para resolver situaciones de la vida real a partir de la solución de situaciones problemáticas que requieren el uso de la lógica y operación matemática entre los números naturales. La ejecución se lleva a cabo durante 9 sesiones, en las que se realizan diferentes actividades	Entre los recursos existentes en la escuela y que serán utilizados para la implementación de la estrategia están: Video beam, computador, conexión a la red, textos de matemática para quinto grado.

Fuente: Elaboración propia

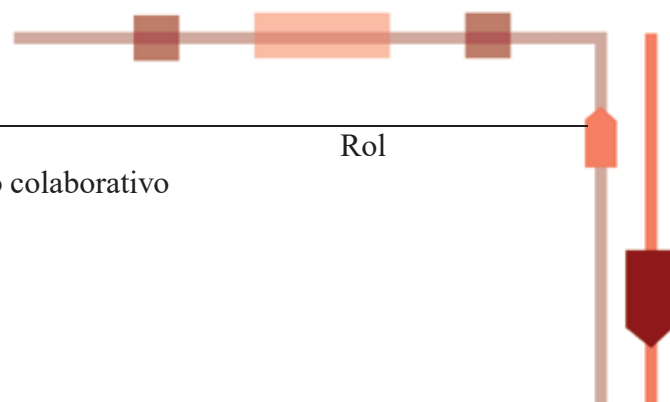
RESULTADOS

La relevancia que tiene el diagnóstico en la investigación educativa, no sólo radica en que el docente determine que saben sus estudiantes sobre el tema que se investiga, sino que, los discentes aporten evidencia acerca de la identificación de las fortalezas y necesidades académicas que tienen.

Las tablas 4 y 5 muestran los resultados obtenidos mediante la aplicación de la entrevista semiestructurada.

Tabla 4. Resultados de la categoría Trabajo colaborativo

Unidad de análisis	Categoría	Sub categoría
1. ¿Cómo te ha parecido las guías de trabajo? I1: Son fáciles de comprender I2: Me facilitan entender los temas I3: Leo con atención y entiendo la información I4: Gracias por las guías que nos envía I5: Hay que dedicar mucho tiempo para comprender I6: A veces no entiendo lo que me mandan a hacer I7: Me toca dedicar tiempo para leer	Trabajo colaborativo	Actitud
2. ¿La información que te proporciona cada una de las guías fue suficiente para trabajar en el grupo? I1: No, porque no entendí la información I2: Debo pedir explicación a mi profesora I3: No, debo practicar la realización de ejercicios I4: Tenía información completa I5: Si estaba todo ahí I6: Prefiero trabajar solo I7: No quiero trabajar en equipo	Trabajo colaborativo	Aportes

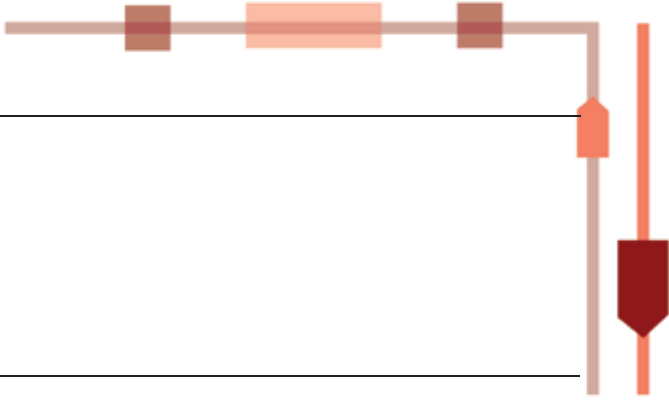


<p>3. ¿Consideras que estas en capacidad de explicar matemáticas a tus compañeros?</p> <p>I1: No, porque no las entiendo I2: Si, porque me parece fácil I3: No, no logro entender o que me piden I4: No, no me gusta I5: Sí, creo que sería genial I6: No. I7: Debo pensarlo</p>	Trabajo colaborativo	Rol
--	----------------------	-----

Fuente: Elaboración Propia con base en los resultados de la fase diagnóstica

Tabla 5. Resultados de la categoría Aprendizaje significativo

Unidad de análisis	Categoría	Sub categoría
<p>1. ¿Cuáles son los temas que aprendiste y pudiste compartir con tus compañeros?</p> <p>I1: La raíz cuadrada, las divisiones y los fraccionarios I2: Suma, resta, multiplicación y división I3: Fracciones y gráficas I4: Fracciones I5: Gráficas y fracciones I6: Fracciones I7: Figuras geométricas y fraccionarios</p>	Aprendizaje significativo	Pensamiento numérico
<p>2. ¿Cuándo iniciaste un tema nuevo, recordabas los temas que ya te había enseñado la profesora?</p> <p>I1: Sí, pude recordar I2: Sí I3: No, debo practicar I4: No I5: Sí I6: No I7: No</p>	Aprendizaje significativo	Saberes previos
<p>3. ¿Qué temas te ayudan a mejorar tu rendimiento en matemáticas?</p> <p>I1: Conocer más sobre las ecuaciones</p>	Aprendizaje significativo	Transferencia

- 
-
- I2: Todos los temas vistos
 - I3: Las tablas de multiplicar para números grandes
 - I4: Saber más sobre la raíz cuadrada
 - I5: Divisiones
 - I6: Solución de problemas
 - I7: Las formulas par área y volumen
-

Fuente: Elaboración Propia con base en los resultados de la fase diagnostica
Resultados fase de diseño e implementación de la propuesta

Estos resultados, se presentan a modo de evaluación de cada una de las actividades y se obtienen en relación con el segundo objetivo específico que es diseñar una estrategia para lograr aprendizajes significativos mediante el trabajo colaborativo con los estudiantes del grado 5° en el área de matemáticas; y el tercer objetivo específico; implementar una estrategia para lograr aprendizajes significativos, mediante el trabajo colaborativo con los estudiantes del grado 5° en el área de matemáticas.

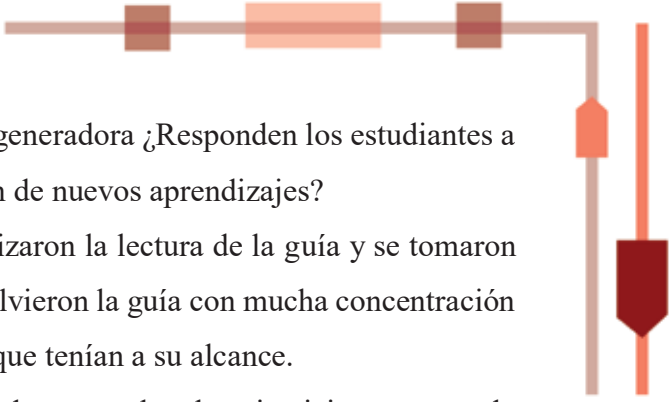
Evaluación de la actividad 1

El desarrollo de la primera actividad atiende a la pregunta generadora ¿Reconocen los estudiantes el uso de números y formulación de problemas matemáticos en la cotidianidad?

Durante la actividad los estudiantes se mostraron un poco inquietos, ya que era la primera vez que participaban en este tipo de estrategias. Por lo que, la docente les explicó cómo podían abordarla y el alcance de la misma, lo que les permitió mostrarse más a gusto con la ejecución y su participación fue bastante nutrida, realizaron producciones sobre el tema de los números con aportes significativos para su aprendizaje.

Esta actividad se vincula con la subcategoría Pensamiento Numérico, ya que, a través de ella, se observó que los educandos reconocen el uso de los números en la vida diaria, pues dieron ejemplos de situaciones cotidianas donde están presentes cálculos matemáticos, como las compras en tiendas, supermercados, estaciones de servicios, recargas telefónicas, entre otras. Aunado a esto, se evidenció que podías resolver operaciones sencillas mentalmente y que sabían identificar el tipo de operación que debían aplicar en una determinada situación.

Evaluación de la actividad 2



Para esta actividad se tomó como pregunta generadora ¿Responden los estudiantes a estímulos externos y cotidianos para la construcción de nuevos aprendizajes?

En esta actividad 3 de los 7 estudiantes realizaron la lectura de la guía y se tomaron el tiempo para aclarar las dudas con la docente, resolvieron la guía con mucha concentración apoyándose en materiales impresos y tecnológicos que tenían a su alcance.

Los discentes desarrollaron en forma ordenada y completa los ejercicios, mostrando todo el procedimiento que se debe llevar a cabo en la solución de un problema matemático. Sin embargo, los 4 educandos restantes manifestaron confusión en la actividad y eso les condujo a mostrar apatía por la misma. Además, no contaban con el apoyo en casa en cuanto a las orientaciones respectivas (considerando el enfoque de educación a distancia producto de la Covid 19).

Como se aprecia la estrategia se relaciona con la categoría Pensamiento Numérico por cuanto se pudo constatar que los educandos estuvieron atentos a las explicaciones de la docente y trataron de resolver los ejercicios propuestos. Al momento de la socialización estuvieron concentrados en las intervenciones de los compañeros y algunos realizaban las correcciones pertinentes, manifestando comprender donde se habían equivocado y cómo abordar nuevamente el planteamiento.

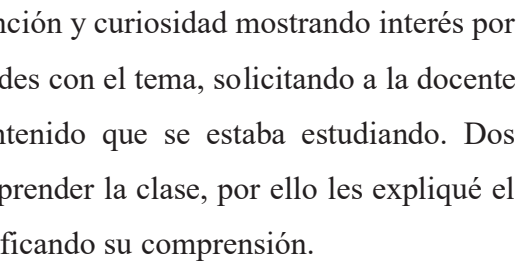
Evaluación de la actividad 3

A esta actividad le correspondió la siguiente pregunta ¿Se muestran los educandos dispuestos a colaborar entre ellos?

Se desarrolló de forma dinámica y divertida los estudiantes se sintieron a gusto en su realización y presentaron un excelente producto. Dos de los estudiantes, tuvieron inconvenientes para seguir las instrucciones, sin embargo, se esforzaron por realizar el procedimiento, comprendiendo el valor posicional de los números y la forma correcta de ubicar cantidades en el cartel de valores. Los niños manifestaron querer realizar más a menudo actividades como esta.

Evaluación de la actividad 4

Durante esta estrategia se formuló la pregunta generadora ¿Participan los estudiantes activamente en el cumplimiento de sus actividades?



Los estudiantes observaron el video con atención y curiosidad mostrando interés por la actividad, realizaron preguntas apropiadas y acordes con el tema, solicitando a la docente explicación para una mejor comprensión del contenido que se estaba estudiando. Dos estudiantes manifestaron preocupación por no comprender la clase, por ello les expliqué el procedimiento nuevamente de forma pausada y verificando su comprensión.

Evaluación de la actividad 5

Para esta sesión la pregunta generadora fue ¿Son capaces de comunicar sus inquietudes y dudas en las actividades que realizan?

La actividad fue muy enriquecedora, los estudiantes mostraron mucho interés en los comentarios que realizaba sobre la temática tratada en el video de la clase anterior y los ejemplos de figuras planas y tridimensionales que ubica en el entorno más próximo.

Se pudo apreciar que durante la actividad los discentes, respondían con espontaneidad en la discusión demostrando dominio sobre el tema, estableciendo diferencias entre las figuras planas y tridimensionales

Evaluación de la actividad 6

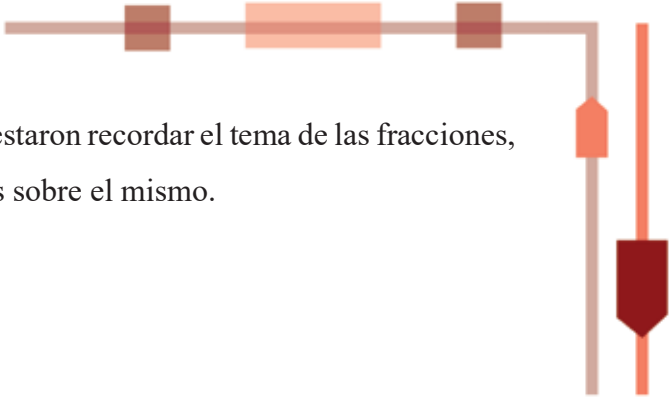
La estrategia responde a la pregunta ¿Los estudiantes son capaces de identificar las fórmulas a utilizar en una operación de cálculo con figuras planas?

A través de la pregunta, se pudo constatar los avances en los educandos sobre la resolución de problemas con cálculos de áreas, lado y altura en figuras planas. En efecto, los estudiantes leyeron y analizaron en forma cuidadosa la guía, haciendo énfasis en los procedimientos desarrollados en los ejemplos y en la aplicación de las fórmulas correspondientes, también, se pudo notar que los participantes, realizaron preguntas pertinentes mostrando gran interés en la actividad.

Evaluación de la Actividad 7

En el desarrollo de la actividad se generó la siguiente pregunta ¿Cumple el estudiante con su rol de investigador en la construcción de su aprendizaje?

Los estudiantes siguieron las instrucciones de la docente, por lo que visitaron la plataforma propuesta por la docente para la investigación correspondiente, esto permite asumir una Interdependencia positiva, en el grupo de estudio al cumplir de forma individual con sus actividades y compartir con sus compañeros opiniones sobre lo observado. Los



discentes mostraron agrado por la actividad y manifestaron recordar el tema de las fracciones, observaron el video con atención y tomaron apuntes sobre el mismo.



DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Categoría trabajo colaborativo

El trabajo colaborativo es aquel basado en la interrelación de los individuos, quienes a través del compartir de experiencias y saberes construyen nuevos conocimientos, mediante esta metodología, el niño no sólo aumenta sus habilidades sociales, sino que desarrolla un potencial cognitivo que se vincula con el de sus compañeros, logrando así, la consolidación de las competencias por parte del grado en general.

En este contexto, el resultado muestra que, a través del trabajo en equipo, donde cada miembro reconoce la importancia de su aporte en pro de los logros de los otros, es tan importante, como el logro individual.

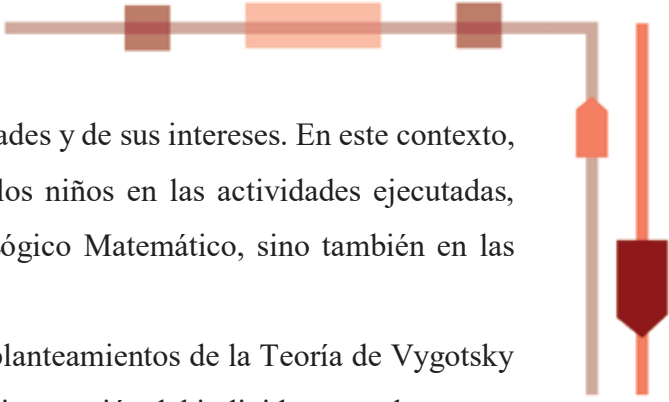
Para Johnson y Johnson (1999) el aprendizaje se centra en el esfuerzo en conjunto, en equipo, cooperativo, por tanto, todo trabajo colaborativo supone la exigencia de habilidades comunicativas y acciones recíprocas donde todos los involucrados sean beneficiados con equidad e igualdad.

En suma, es un trabajo corresponsable de todos sus miembros sin distinción de ninguna clase, esto último, depende de los roles que cumpla el estudiante y sus aportes al proceso de aprendizaje.

Como se pudo apreciar, a través de la indagación, los niños lograron comprender los temas impartidos. Es importante mencionar, que las clases se desarrollaron a través de la modalidad a distancia, debido a la pandemia por COVID-19, esto implica que los educandos debieron hacer mayores esfuerzos para lograr su trabajo colaborativo.

Uno de los roles principales del estudiante en un ambiente colaborativo es ser independiente, capaz de auto gestionar sus formas de aprendizaje a través de la investigación y la interpretación. No obstante, es importante comprender, que el aprendizaje es un proceso diferente para cada individuo, por lo que, para muchos de los estudiantes, este tipo de trabajo que requiere mayor independencia les resulta muy complejo, como es el caso del Informante E2, quien manifiesta tener la necesidad de emplear más tiempo para comprender los temas que se desarrollan.

Después de la implementación de las estrategias basadas en el Trabajo Colaborativo, se puede afirmar que estas resultaron beneficiosas para la construcción de Aprendizajes Significativos en los estudiantes, pues es una forma de permitirles contribuir activamente en



su aprendizaje y ser más conscientes de sus necesidades y de sus intereses. En este contexto, se observó la Integración Efectiva y Afectiva de los niños en las actividades ejecutadas, adquiriendo destreza no sólo en el Pensamiento Lógico Matemático, sino también en las Relaciones Sociales.

De la misma forma, este estudio cotejó los planteamientos de la Teoría de Vygotsky (1967) sostiene que el aprendizaje es producto de la interacción del individuo con el entorno, refiriéndose a este último no solamente como el medio físico, sino también a las personas que coexisten en él.

De esta manera, se evidencia la importancia de generar espacios educativos, donde el estudiante a través de la convivencia y el compartir de información adquieran nuevas experiencias que promuevan valiosos aprendizajes.

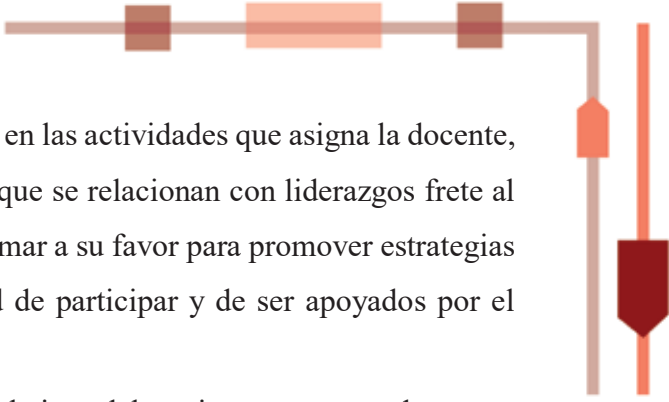
Categoría aprendizaje significativo

La adquisición de los conocimientos es un proceso que se construye, la teoría de David Ausubel (1967) forma parte de las teorías constructivistas, en estas se expone la idea que los niños construyen sus propios conocimientos partiendo de las experiencias previas y los nuevos datos, por tanto, no son hechos aislados y menos, cajas vacías que el docente debe llenar.

El estudiante debe reestructurar un conjunto dado de información, lo debe integrar con la estructura cognitiva ya existente y debe reorganizar o transformar esta combinación integrada de tal manera que acabe creando un producto final deseado o descubriendo unas relaciones ausentes entre unos medios y unos fines

La planeación de las actividades significativas y provechosas debe orientarse hacia el trabajo en equipo y el impulso de las buenas relaciones entre sus estudiantes, a través de estrategias influidas por plataformas interactivas que permitan la comunicación fluida en los niños.

Para la consolidación de las metas, esta participación, debe ser entendida como una forma de intervención activa, espontánea, objetiva y crítica; donde el estudiante se sienta a gusto y seguro de exponer sus ideas y que estas sean tomadas en cuenta para la toma de decisiones colectivas. Esta realidad asume un cambio en la práctica pedagógica, pues el docente debe motivar al educando a la libre participación.



Se observa que los niños tienden a participar en las actividades que asigna la docente, manifestado interés por las mismas, lo que supone que se relacionan con liderazgos frente al grupo. Estas son las acciones que el docente debe tomar a su favor para promover estrategias donde cada estudiante tenga la misma oportunidad de participar y de ser apoyados por el resto de los educandos.

En efecto, esto es lo que permite en el trabajo colaborativo que se produzca un compartir de experiencias entre docente-estudiantes, estudiantes y sus pares, conllevando a la construcción de significados.

En este contexto, cabe mencionar que el trabajo colaborativo enriquecido con actividades que promuevan la interacción del grupo, basadas en el debate, la búsqueda de información y la indagatoria, propician la adquisición de los aprendizajes de tipo significativo.

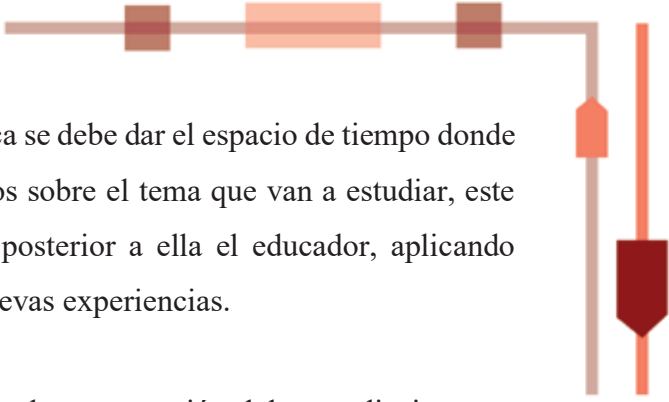
Lo que deja de lado aquellas estrategias dirigidas únicamente a completar guías y llenar formulario, este tipo de acciones no intensifican la reflexión en los niños ni conllevan a la retroalimentación.

Subcategoría Pensamiento Numérico

Los relatos permiten evidenciar que los educandos se encuentran en un nivel medio de la etapa primaria dominando las operaciones básicas (adición, sustracción, multiplicación y división) así como las operaciones con números fraccionarios, sobre todo la representación gráfica de estos. Esta idea supone, que la docente requiere ir incorporando en su planeación didáctica actividades que considere de mayor complejidad para que los niños aprovechen y conjuguen la información nueva con la que ya tiene previamente almacenada, así le será mucho más fácil apropiarse del nuevo aprendizaje.

Vanegas (2003) sostiene que la matemática escolar debe promover el desarrollo del pensamiento matemático, el cual posibilita al estudiante describir, organizar, interpretar y relacionarse con determinadas situaciones a través de la matemática.

En definitiva, para que el maestro obtenga resultados positivos y satisfactorios en la enseñanza de las matemáticas debe permitirle al niño descubrir los significados desde su experiencia y realidad.



Por consiguiente, en la planificación didáctica se debe dar el espacio de tiempo donde el maestro se permite indagar qué conocen los niños sobre el tema que van a estudiar, este proceso se da generalmente en la fase de inicio, posterior a ella el educador, aplicando diversas estrategias comienza a brindarle al niño nuevas experiencias.

Subcategoría saberes previos

De acuerdo con los relatos, se evidencia que la construcción del aprendizaje es un proceso individual como se ha venido mencionado, así como hay estudiantes que solicitan avanzar en sus conocimientos descubrir nuevos temas, hay otros que consideran que deben “aprender a aprender”, es decir captar nuevas técnicas de aprendizaje sobre lo que ya han visto, porque para ellos es una competencia que no logran dominar.

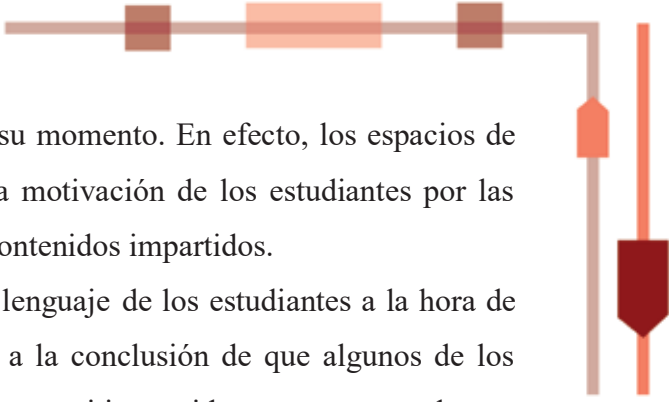
Se observa, además, que la consolidación de los nuevos significados no se da de un día para otro, pues si bien es cierto que hay niños que les resulta muy fácil aprender, no es menos cierto, que no todos aprenden al mismo ritmo y, esta característica de aprendizaje, debe tenerse en cuenta dentro de la práctica pedagógica.

Aunado a esto, se tiene el hecho que mientras un estudiante no logre consolidar bien una competencia básica no podrá crear cognitivamente un nuevo conocimiento cuya base sea esa competencia que no domina. Para ejemplificar lo expuesto, se puede plantear el hecho de que un niño que presente dificultades en las tablas de multiplicar, le será muy difícil aprender a dividir, pues la división es lo inverso a la multiplicación, es por ello, que los contenidos se dictan paulatinamente dependiendo su complejidad

Con base a los planteamientos anteriores, se puede afirmar que los conocimientos previos y los nuevos son fundamentales para el desarrollo de la cognición de los educandos.

En general se puede decir, que los estudiantes lograron asimilar los temas estudiados, por cuanto, las respuestas de las operaciones en su mayoría fueron satisfactorias. Asimismo, los niños se mostraron atentos, respetuosos y participativos, escucharon cada una de las observaciones realizadas por la docente y manifestaron agrado por comprender temas que en un principio se les hacían muy complicados.

La evaluación de las estrategias se hizo de forma sistemática y continua, a través de la observación y la valoración de ciertos indicadores, tales como: participación espontánea, comprensión de los contenidos, alcance de los objetivos propuestos en cada actividad, seguimiento de instrucciones, cumplimiento de las asignaciones, así como cualquier otro



indicador que la docente considerara relevante en su momento. En efecto, los espacios de retroalimentación iban dirigidos a conocer tanto la motivación de los estudiantes por las actividades desarrolladas, como el dominio de los contenidos impartidos.

Así mismo, se tuvo en cuenta la fluidez de lenguaje de los estudiantes a la hora de participar y su espontaneidad al hacerlo, llegando a la conclusión de que algunos de los educandos se muestran tímidos e inseguros para transmitir sus ideas, aun y cuando sus respuestas sean pertinentes. Por último, se valoró la relevancia que le otorgan los niños a las matemáticas y se tomó en cuenta su interés por desarrollar más a menudo actividades lúdicas y pedagógicas.

Subcategoría transferencia

Después de analizar los datos procedentes de la observación y de la autoevaluación, de reflexionar sobre su significado y de dar y recibir retroalimentación, los miembros del grupo deben fijar metas de crecimiento, especificando cómo habrán de desempeñarse mejor en el futuro

La revisión de las tareas pautadas a desarrollar por cada miembro del grupo es el medio más fehaciente de conocer cómo se está desarrollando el trabajo en equipo y si se están logrando alcanzar las metas. Para ello, es recomendable que el docente haga dos tipos de evaluaciones uno individual y el otro colectivo, pues el segundo depende obligatoriamente del primero. En este punto es importante tener en cuenta, que todo proceso evaluativo debe ser un momento para la orientación de procesos, por tanto, el maestro tiene el compromiso de reflexionar con sus estudiantes sobre las falencias que se puedan suscitar. En concordancia con lo expuesto, Johnson y Johnson (op. cit.) considera importante que el docente:

De todo hallado, se desprende la idea que toda interacción genera un intercambio de ideas y experiencias, que poco a poco van sumando en la construcción de significados y, al mismo tiempo, estableciendo lazos afectivos y positivos entre los educandos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Ardila, R., (2015) Inteligencia. ¿Qué sabemos y qué nos falta por investigar?
Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. N° 34. 1-7.
Recuperado el 20 de 01 de 2020 de
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-39082011000100009

Alzate, T., Puerta, A., & Morales, R. (2008) Una mediación pedagógica en educación superior. El diario de campo. Revista Iberoamericana de Educación. N° 47. 4-10.
Recuperado el 18 de 02 de 2020 de <https://rieoei.org/historico/deloslectores/2541Alzate.pdf>

Alsina, A. y Llach, S. (2019). Un modelo para la enseñanza de la notación numérica y lingüística en educación infantil a partir del análisis de la práctica del profesorado. <http://hdl.handle.net/10256/17083>issn: 1138-414x (versión paper) ISSN: 1989-639x (versión electrónica) DOI: 10.30827/profesorado. v23i3.11235.

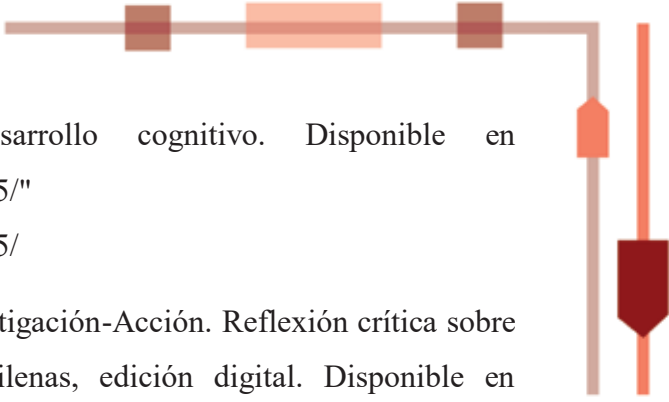
Alsina, A. (2010). La pirámide de la educación matemática. Una herramienta para ayudar a desarrollar la competencia matemática. Aula de innovación educativa núm. 189 • pp. 12-16.

Artigue, M. (2018). Mathematics Education and Reproducibility. Educación Matemática, 30(2), 9-32. <https://dx.doi.org/10.24844/em3002.01>.

Agreda, M., Hinojo, M. J. y Sola, M.J (2016). Diseño y validación de un instrumento para evaluar la competencia digital de los docentes en la educación superior española. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación. N° 49 Julio2016. ISSN: 1133-8482. E-ISSN: 2171-7966. DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i49.03>

Ausubel, D. (1983) La teoría del aprendizaje significativo. Traducción, Cobos, L. (1994) Revista digital Universidad Nueva España. Disponible en: <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/anales/article/download/1871/1769/7213>

Breda, A.; Font, V. y Pino, L. (2018). Criterios valorativos y normativos en la didáctica de las matemáticas: el caso del constructo idoneidad didáctica. Bolema, Rio Claro (sp), v. 32, n. 60, p. 255 - 278. ISSN 1980-4415 DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v32n60a13>.



Binnet, A., (1884) Teoría del desarrollo cognitivo. Disponible en <https://www.worldcat.org/identities/lccn-n50009385/>
<https://www.worldcat.org/identities/lccn-n50009385/>

Boginno, N. & Rosekrans, K., (2005) Investigación-Acción. Reflexión crítica sobre la práctica educativa. *Revistas Académicas Chilenas*, edición digital. Disponible en <http://revistas.ufro.cl/ojs/index.php/educacion/article/view/860>

Bonilla, M. y López, A. (2016). Ejemplificación del proceso metodológico de la teoría fundamentada. *Cinta moebio* 57: 305-315 DOI: 10.4067/S0717-554X2016000300006

Cisterna, F., (2005) Categorización y triangulación como procesos de validación del contenido en investigación cualitativa. *Theoria*, vol., 14. N° 1. 61-71. recuperado el 10 de 10 de 2021 de : <https://www.redalyc.org/pdf/299/29900107.pdf>

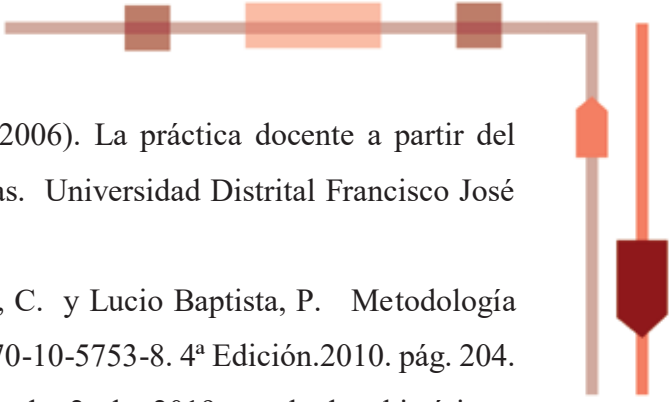
Ferrero, A. (2008). Interacción y discurso en la clase de matemáticas. *Univ. Psychol.* Bogotá, Colombia V. 7 no. 3 pp. 787-805 sept-dic 2008 ISSN 1657-9267. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

<http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/841/1359>.

García, R. y Jiménez, C. (2016). Diagnóstico de la competencia matemática de los alumnos más capaces. *Revista de Investigación Educativa*, 34(1), 205-219. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.34.1.218521>

Gamero, T., Ramos, L. E., & Martínez, J. (2018). Implementación de secuencias didácticas para el fortalecimiento de habilidades en comprensión lectora en los niveles literal e inferencial de los estudiantes de grado séptimo en la Institución Educativa Buenos Aires las pavas del municipio del Canalete. Recuperado de: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/14094/Gamerotaide2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gutiérrez, G. y Ahumada, F. (2017). Los ambientes de aprendizaje en la clase: dispositivo fundamental para favorecer las competencias matemáticas en niños de educación primaria. Disponible en: <http://beceneslp.edu.mx/ojs/index.php/epe/article/view/28>.



Guerrero, F., Sánchez, N. y Lurduy, O. (2006). La práctica docente a partir del modelo deca y la teoría de las situaciones didácticas. Universidad Distrital Francisco José de Caldas – Bogotá, Colombia.

Hernández Sampieri, R, Fernández Collado, C. y Lucio Baptista, P. Metodología de la investigación. McGraw-Hill México. ISBN: 970-10-5753-8. 4ª Edición.2010. pág. 204.

ICFES INTERACTIVO consultado el 20 de 2 de 2019 resultados históricos.
<https://www.icfes.gov.co/web/guest/resultados-saber>

Jiménez, E., Pérez, B., Carlos, Á., Torres, M., & Gil, E. (2017). *didacticadelalenguaorescrita*. Recuperado el 26 de 12 de 2019, de didacticadelalenguaorescrita:

http://didacticadelalenguaorescrita.blogspot.com/2017/04/teoria-de-bruner-o-de-la-solucion-de_98.html

Jhonson, D. & Jhonson, E. (1994) El aprendizaje cooperativo en el aula. Editorial Paidós SAICF. ISBN 950-12-2144-X. Disponible en:
<https://www.ucm.es/data/cont/docs/1626-2019-03-15-JOHNSON%20El%20aprendizaje%20cooperativo%20en%20el%20aula.pdf>

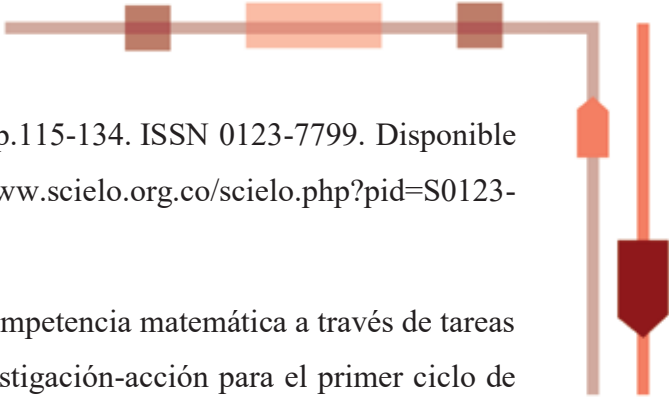
Kemmis, W. (2002) Metodología de la investigación. Universidad de León, España. Disponible en: [//rieoei.org/historico/deloslectores/682Bausela.PDF](http://rieoei.org/historico/deloslectores/682Bausela.PDF)

Martí, J. (2017). La investigación - acción participativa. Estructura y fases. Experto en nuevas metodologías de las ciencias sociales. Universidad complutense de Madrid. Madrid, España.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. (2008). Guía para el mejoramiento institucional de la autoevaluación al plan de mejoramiento. ISBN: 978-958-691-306-5. Primera edición, p. 27.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. (2016). Malla de aprendizaje de matemática 1°. Recuperado el 22 de diciembre de 2019, de <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/ckfinder/userfiles/files/matem%c3%81ticas-grado-1.pdf>

Revelo, O, Collazos, F. & Jiménez, O. (2018) El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistémica de la



literatura. *TecnoL*. [en línea]. 2018, vol.21, n.41, pp.115-134. ISSN 0123-7799. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-77992018000100008&script=sci_abstract&tlng=es

Rodríguez, E. (2015). El desarrollo de la competencia matemática a través de tareas de investigación en el aula. Una propuesta de investigación-acción para el primer ciclo de educación primaria. 2015. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España). Facultad de Educación. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. (Mide i).

Rojas Díaz, J. E. (2016) Propuesta didáctica para el aprendizaje significativo del curso de economía solidaria en una institución de educación superior en la ciudad de Bucaramanga. Universidad Cooperativa de Colombia, Bucaramanga, Colombia

Ruiz, Morales, Y. (2020). Fases en el proceso de la investigación cualitativa. Universidad de Pamplona. Pamplona, Norte de Santander.

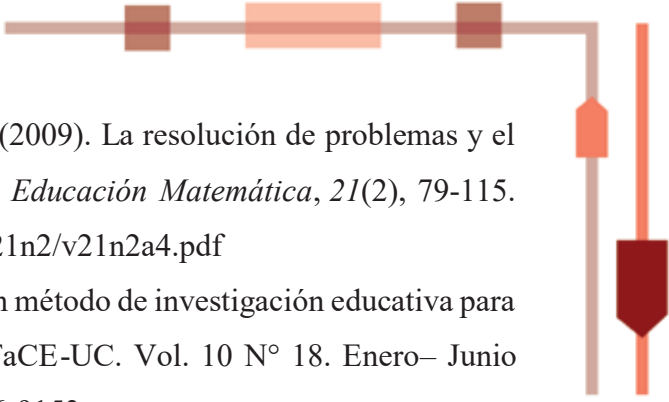
Salcedo Romero, W. J. (2017). Estrategias pedagógicas para mejorar la lecto-escritura en los niños y niñas de los grados tercero y cuarto del Centro Educativo El Limón del Municipio de San Benito Abad, en el Departamento de Sucre. Recuperado de: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/10100/salcedowilmar2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Salgado, A. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. Universidad de San Martín de Porres.

Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso del TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Recuperado de: <https://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/s>

Salazar, A., Guaipín, F & Flórez, C. (2017) EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y ESTILOS DE APRENDIZAJE: ALCANCES, PROPUESTA Y DESAFÍOS EN EL AULA. Universidad la Frontera, Chile. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6383445.pdf>

Sandoval, M., Mandolesi, M. y Cura, R. (2013). Estrategias didácticas para la enseñanza de la química en la educación superior educación y educadores, Vol. 16, núm. 1, enero-abril, 2013, pp. 126-138. Universidad de la Sabana. Cundinamarca, Colombia



Sepúlveda, A., Medina, C. y Sepúlveda, D. (2009). La resolución de problemas y el uso de tareas en la enseñanza de las matemáticas. *Educación Matemática*, 21(2), 79-115. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ed/v21n2/v21n2a4.pdf>

Sequera, M. (2014). Investigación acción: un método de investigación educativa para la sociedad actual. ARJÉ. Revista de Postgrado FaCE-UC. Vol. 10 N° 18. Enero– Junio 2016/ pp.223-229. ISSN-e 2443-4442, ISSN-p 1856-9153

Taylor, SJ. Y Bogdan, R. (1987). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados. PAIDOS, Ibérica, S.A., Mariano Cubi, 92-08021 Barcelona.

Tinoco, N., Cuenca, M. & Santos, O. (2018) Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica. Repositorio Universidad Técnica de Machala, Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/14209>

Trujillo, N., Naranjo, E. & Kennedy, R (2019) Informantes clave en investigación cualitativa. Revista Digital Investigación y Ciencia, Vol., 4, N° 1 Disponible en: https://issuu.com/rolandolomas4/docs/libro_de_investigacion_cualitativa_

UNESCO. (2015). Recuperado el 26 de 8 de 2018, de [http://www.oei.es/tic/UNESCO Estándares Docentes.pdf](http://www.oei.es/tic/UNESCO_Estándares_Docentes.pdf)

UNESCO. (2004). Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Guía de planificación. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Valverde, J., Garrido, M. y Sosa, M. (2010). Políticas educativas para la integración de las TIC en Extremadura y sus efectos sobre la innovación didáctica y el proceso enseñanza-aprendizaje: La percepción del profesorado. Universidad de Extremadura. Facultad de Formación del Profesorado. Departamento de Ciencias de la Educación. Cáceres, España. *Revista de Educación*, 352. Mayo-agosto 2010. pág. 105.

Vitgosky, L., (sf) teoría del constructivismo social. disponible en academia.edu/download/53425951/teoria_del_constructivismo_social_de_lev_vygotsky_en_comparacion_con_la_teorija_jean_piaget.

