

**HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS INNOVADORAS PARA MEJORAR LA  
MOTIVACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA  
INNOVATIVE TECHNOLOGICAL TOOLS TO IMPROVE THE MOTIVATION OF  
SEVENTH-YEAR ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS**

**Autores: <sup>1</sup>Angelica Raquel Morán Angulo, <sup>2</sup>Eulogio Segundo Caballero Montenegro, <sup>3</sup>María Gabriela Jurado Martínez y <sup>4</sup>Luis Alberto Alzate Peralta.**

<sup>1</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-7019-3932>

<sup>2</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-4174-4059>

<sup>3</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-3383-772X>

<sup>4</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1642-7717>

<sup>1</sup>E-mail de contacto: [armorana@ube.edu.ec](mailto:armorana@ube.edu.ec)

<sup>2</sup>E-mail de contacto: [escaballerom@ube.edu.ec](mailto:escaballerom@ube.edu.ec)

<sup>3</sup>E-mail de contacto: [mgjuradom@ube.edu.ec](mailto:mgjuradom@ube.edu.ec)

<sup>4</sup>E-mail de contacto: [laalzatep@ube.edu.ec](mailto:laalzatep@ube.edu.ec)

Afiliación: <sup>1</sup><sup>2</sup><sup>3</sup><sup>4</sup>Universidad Bolivariana del Ecuador, (Ecuador).

Artículo recibido: 10 de junio del 2025

Artículo revisado: 23 de junio del 2025

Artículo aprobado: 5 de julio del 2025

<sup>1</sup>Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Básica, Universidad Estatal de Bolívar, (Ecuador) con 12 años de experiencia. Maestrante de la Maestría en Educación mención en Pedagogía en Entornos Digitales, Universidad Bolivariana de Educación, (Ecuador).

<sup>2</sup>Licenciado en Ciencias de la Educación Especialización Educación Primaria, Universidad Técnica De Babahoyo, (Ecuador) con 31 años de experiencia docente. Técnico Asistente Jurídico, Universidad Autónoma De Los Andes, (Ecuador). Abogado de los Tribunales de la República, Universidad Autónoma de los Andes, (Ecuador). Máster en Gestión Educativa, Universidad Panamericana de Nicaragua, (Nicaragua). Maestrante de la Maestría en Educación mención en Pedagogía en Entornos Digitales, Universidad Bolivariana de Educación, (Ecuador).

<sup>3</sup>Licenciada en Educación de la Universidad Técnica Particular de Loja, (Ecuador) con 25 años de experiencia laboral. Magíster en Tecnología e Innovación Educativa por la ECOTEC, (Ecuador).

<sup>4</sup>Phd en Ciencias Universidad del Oriente, (Cuba).

### **Resumen**

Las herramientas tecnológicas innovadoras son el resultado del permanente apogeo de la tecnología en el ámbito educativo y contempla una serie de dispositivos y aplicaciones informáticas que transforma la manera en que los estudiantes interactúan. El objetivo se centró en diseñar una estrategia pedagógica basada en herramientas tecnológicas innovadoras para el mejoramiento de la motivación de los estudiantes de séptimo año de EGB en el área de CCNN. Se realizó una investigación descriptiva, bibliográfica documental, no experimental y abordada bajo un enfoque mixto, con la participación de 30 estudiantes de séptimo año, a quienes se aplicó el Cuestionario de Motivación Enzio, una encuesta y una lista de cotejo. El 67% de estudiantes presentaron baja motivación, el 23% media y el 10% alta. La mayoría percibían las clases de CCNN como cansadas y tediosas, no entendían los contenidos tratados y no cumplían con las tareas enviadas al hogar,

siendo evidente el carente uso de herramientas TIC. La estrategia pedagógica contempló el uso de herramientas como Educaplay, Genially, Canva, CmapTools y YouTube, cuya integración se dio a través de una serie de actividades y tareas dinámicas, que fomentan la autonomía, la creatividad y el pensamiento crítico reflexivo. La validación permitió determinar que es una estrategia pedagógica viable de implementar. Recomendaciones: Resulta fundamental promover la integración de estas herramientas en el proceso educativo y complementarlo con actividades dinámicas, donde el estudiante asuma un rol protagónico. Además, resulta clave capacitar al personal docente de forma permanente.

**Palabras claves:** Ciencias naturales, Estrategia pedagógica, Herramientas tecnológicas innovadoras, Integración, Motivación.

### **Abstract**

Innovative technological tools are the result of the ongoing rise of technology in education and

encompass a range of devices and computer applications that transform the way students interact. The objective was to design a pedagogical strategy based on innovative technological tools to improve the motivation of seventh-grade students in the area of social sciences. A descriptive, bibliographical, documentary, non-experimental, mixed-methods research was conducted with the participation of 30 seventh-grade students, who were administered the Enzio Motivation Questionnaire, a survey, and a checklist. Sixty-seven percent of students reported low motivation, 23% average motivation, and 10% high motivation. Most perceived social sciences classes as tiring and tedious, did not understand the content covered, and did not complete homework assignments, making the lack of use of ICT tools evident. The teaching strategy included the use of tools such as Educaplay, Genially, Canva, CmapTools, and YouTube, which were integrated through a series of dynamic activities and tasks that foster autonomy, creativity, and critical and reflective thinking. The validation determined that this is a viable teaching strategy to implement. Recommendations: It is essential to promote the integration of these tools into the educational process and complement it with dynamic activities where students assume a leading role. Furthermore, ongoing training for teaching staff is crucial.

**Keywords: Natural sciences, Teaching strategy, Innovative technological tools, Integration, Motivation.**

### **Sumário**

Ferramentas tecnológicas inovadoras são o resultado do aumento contínuo da tecnologia na educação e abrangem uma gama de dispositivos e aplicativos de computador que transformam a maneira como os alunos interagem. O objetivo foi elaborar uma estratégia pedagógica baseada em ferramentas tecnológicas inovadoras para melhorar a motivação de alunos do sétimo ano na área de ciências sociais. Uma pesquisa descritiva, bibliográfica, documental, não experimental e de métodos mistos foi conduzida

com a participação de 30 alunos do sétimo ano, que responderam ao Questionário de Motivação Enzio, a uma pesquisa e a um checklist. Sessenta e sete por cento dos alunos relataram baixa motivação, 23% motivação média e 10% alta motivação. A maioria percebeu as aulas de ciências sociais como cansativas e tediosas, não compreendia o conteúdo abordado e não concluía as tarefas de casa, tornando evidente a falta de uso de ferramentas de TIC. A estratégia de ensino incluiu o uso de ferramentas como Educaplay, Genially, Canva, CmapTools e YouTube, que foram integradas por meio de uma série de atividades e tarefas dinâmicas que estimulam a autonomia, a criatividade e o pensamento crítico e reflexivo. A validação determinou que esta é uma estratégia de ensino viável para implementação. Recomendações: É essencial promover a integração dessas ferramentas no processo educacional e complementá-la com atividades dinâmicas nas quais os alunos assumam o papel principal. Além disso, a formação contínua do corpo docente é crucial.

**Palavras-chave: Ciências naturais, Estratégia pedagógica, Ferramentas tecnológicas inovadoras, Integração, Motivação.**

### **Introducción**

La educación es un proceso intencionado que contempla la ejecución ordenada y secuencial de una serie de acciones debidamente planificadas por el docente, con la finalidad de afianzar o desarrollar una serie de conocimientos, habilidades, destrezas, valores y aptitudes que mejoren su capacidad para adaptarse e interactuar en un contexto social determinado (Canaza, 2021). La etapa escolarizada en Ecuador es obligatoria y de acceso libre para los niveles de inicial, educación general básica y bachillerato general unificado. En la actualidad, la formación académica de los estudiantes se encuentra regulada por el Diseño Curricular Priorizado, el cual pone énfasis en promover un ambiente

motivador que favorezca el desarrollo de las competencias matemáticas, comunicativas, socioemocionales y digitales (Aguerrondo y Chiriboga, 2023). De acuerdo con Abad Peña et al. (2021), en cada nivel académico se contempla el abordaje de distintas áreas de conocimiento que coadyuvan en la formación integral de los educandos, es decir, son asignaturas necesarias para concretar un efectivo desarrollo de su dimensión física, cognitiva y psicoafectiva, logrando concretar el perfil de salida propuesto por el Ministerio de Educación del Ecuador.

Al respecto, la labor del personal docente se enfoca en planificar sus actividades y organizar los recursos didácticos que pretenda utilizar en un momento dado, por cuanto, esto permite configurar un ambiente de enseñanza llamativo y motivador, donde los estudiantes participen de forma protagónica, comprendan los contenidos tratados y logren desarrollar los aprendizajes pretendidos en cada área de estudio (Farías et al., 2023). En la actualidad, gracias al permanente avance de la tecnología, se cuenta con un sin número de herramientas que pueden implementarse en el ámbito educativo con la finalidad de mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, acorde con sus necesidades y las características propias del contexto sociocultural donde se lleva a cabo su formación académica (Lema et al., 2023). Entre estas alternativas se encuentran precisamente las herramientas tecnológicas innovadoras, que agrupan un conjunto de dispositivos y/o aplicaciones informáticas que ofrecen una serie de funcionalidades para transformar la manera en que los estudiantes interactúan, crean, comparten y aprenden dentro y/o fuera del salón de clases (Delgado y Vélez, 2023).

Estos recursos como lo refiere Morán et al. (2021) generan un ambiente de aprendizaje dinámico, interesante y llamativo, aspectos que mejoran la predisposición de los educandos para participar de las actividades planteadas por el docente y fortalecen la autonomía, la creatividad y el pensamiento crítico reflexivo, sin embargo, la integración de estas herramientas innovadoras se encuentra seriamente condicionada por la brecha digital que presentan algunos contextos educativos. La Organización de las Naciones Unidas [ONU] (2023), afirma que luego del Covid 19, alrededor del 65% de docentes en todo el mundo, afirmaron utilizar estas herramientas innovadoras para mejorar el interés de los estudiantes y obtuvieron buenos resultados académicos, no obstante, su uso es limitado en aquellos países con baja situación económica, por cuanto, no permite garantizar igualdad de acceso a dichos recursos digitales. En América Latina dicha realidad es similar, por cuanto, se estima que aproximadamente 7 de cada 10 docentes complementan su planificación didáctica con alguna herramienta tecnológica innovadora, considerando las características de los estudiantes y los objetivos que se pretenden concretar. Esta decisión permitió mejorar el interés de los educandos y facilitó el abordaje de contenidos que sobresalgan por ser abstractos o complejos de comprender (Quilia et al., 2023).

Por su parte, se estima que 3 de cada 10 establecimientos educativos de Latinoamérica, no cuentan con la tecnología necesaria para implementar dichas herramientas innovadoras, lo cual, sumado al desconocimiento o falta de capacitación docente, configuran un ambiente de enseñanza donde prevalece la metodología tradicionalista y falta de motivación, lo que limita el desenvolverse del estudiante y aumenta

el riesgo de deserción escolar o repitencia de año (Suasnabas y Juárez, 2021). En lo que concierne al territorio ecuatoriano, varias investigaciones recalcan la importancia de integrar las herramientas tecnológicas innovadoras en la formación académica de los estudiantes, por cuanto, son recursos que complementan la planificación del docente y le permite al estudiante acceder a un vasto contenido de información en la web, lo que representa una alternativa viable para propiciar escenarios de aprendizaje más enriquecedores y llamativos (Morán et al., 2021).

Atendiendo lo expuesto por Vega et al. (2023), la emergencia sanitaria propiciada por el Covid 19, repercutió de manera significativa en la carente predisposición de los estudiantes para afrontar su formación académica. En las zonas rurales o de difícil acceso geográfico, donde la brecha digital era más que evidente, la situación se agravo aún más, por cuanto, se estima que 2 de cada 10 educandos se mostraban motivados por participar de las actividades planteadas por el docente y cumplir con sus obligaciones escolares de manera correcta. La Escuela de Educación Básica “Abdón Calderón” se encuentra ubicada en el cantón Urdaneta, provincia de Los Ríos. Esta institución educativa es de sostenimiento fiscal, funciona en jornada matutina y su oferta académica comprende desde el nivel inicial hasta el décimo año, con una plantilla docente compuesta por 17 docentes. Luego de realizar una observación directa sobre el desenvolverse de los estudiantes del séptimo año de Educación General Básica (EGB) y haber mantenido un diálogo informal con los docentes a cargo del área de Ciencias Naturales, se pudo determinar que el abordaje de dicha asignatura se caracteriza porque los educandos se muestran sumamente

desinteresados y no se utiliza con frecuencia ninguna herramienta tecnológica innovadora.

De igual manera, esta indagación permitió determinar que a muchos estudiantes se les dificulta comprender los contenidos abordados, una situación que dificulta el cumplimiento de las actividades propuestas por el docente e influye en su carente interés hacia el abordaje de dicha asignatura. Considerando todo lo mencionado, se formuló el siguiente problema: ¿Cómo fortalecer la motivación de los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Escuela de Educación Básica “Abdón Calderón”, en el área de Ciencias Naturales? En este sentido, el objeto de la investigación fue: la motivación de los estudiantes. Por su parte, el objetivo del presente estudio consistió en: Diseñar una estrategia pedagógica basada en herramientas tecnológicas innovadoras para el mejoramiento de la motivación de los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica en el área de Ciencias Naturales.

### **Materiales y Método**

La presente investigación es descriptiva, por cuanto, contempló un proceso ordenado que permitió identificar y detallar minuciosamente las características más sobresalientes de la metodología del docente de la asignatura de Ciencias Naturales y los aspectos que definen o caracterizan el estado motivacional de los estudiantes de séptimo año. El estudio también es de tipo no experimental, por cuanto, la validación de la propuesta considerada para dar cumplimiento al objetivo planteado en la presente investigación, no incluyó ningún experimento controlado, al contrario, dicho proceso se llevó a cabo por medio de una consulta a varios especialistas que presentaron una vasta experiencia en el ámbito pedagógico.

Así mismo, la investigación es bibliográfica documental, porque su desarrollo contempló el análisis exhaustivo de diferentes fundamentos teóricos que se extrajeron de fuentes de información científica debidamente referidas.

Por otro lado, la investigación también es de campo, porque los instrumentos de recolección de datos se aplicaron directamente en el contexto donde se evidencio la situación problemática, es decir, el séptimo año de Educación General Básica de la Escuela de Educación Básica “Abdón Calderón”. El presente estudio fue abordado bajo un enfoque mixto, por cuanto, se contempló el análisis de datos cuantitativos y no cuantitativos. El análisis de esta información permitió obtener los aspectos que debía considerar la propuesta diseñada para afrontar la problemática abordada. La población considerada en la presente investigación, estuvo compuesta por los 30 estudiantes que se encuentran legalmente matriculados y asistiendo con normalidad al séptimo año de Educación General Básica de la Escuela de Educación Básica “Abdón Calderón”. Teniendo en cuenta la naturaleza de la investigación, la muestra contemplada en el presente estudio, fue la totalidad de la población antes referida. En cuanto al tipo de muestreo utilizado en la investigación, fue probabilístico aleatorio, lo que implica que todos los estudiantes tuvieron la misma posibilidad de participar en el estudio.

En el desarrollo de la presente investigación, se utilizó las siguientes técnicas de carácter empírico: el análisis documental, el test de motivación Enzio, la encuesta y la observación. El instrumento utilizado en el análisis documental, fue una matriz de levantamiento de información, donde se extrajo y organizo de manera ordenada los sustentos teóricos de

mayor relevancia para la temática planteada. El instrumento utilizado en el test de motivación Enzio, fue un cuestionario estructurado por 10 interrogantes que se aplicaron a los estudiantes con la finalidad de valorar ciertos indicadores conductuales que permitieran determinar el nivel de motivación de cada educando. El Cuestionario de Enzio es un instrumento adaptado del test de motivación laboral propuesto por Colis et al. (1996); y su nivel de fiabilidad según la prueba del Alfa de Cronbach es de 0.86. Cada pregunta cuenta con dos opciones: Verdadero y Falso. La valoración de las respuestas contempla la asignación de un punto en cada interrogante, siempre y cuando coincida con las siguientes alternativas: respuestas: 1V – 2F – 3F – 4V – 5F – 6F – 7F – 8F – 9V – 10V. Una vez sumado los puntajes obtenidos en cada pregunta, se debe interpretar los resultados atendiéndola siguiente escala: Nivel bajo = 0 a puntos; Nivel medio = de 4 a 6 puntos; y Nivel alto = 7 a 10 puntos. El instrumento utilizado en la encuesta, fue un cuestionario de 10 interrogantes cerradas, las cuales se aplicaron a los educandos de séptimo año, con la finalidad de conocer su percepción sobre la metodología del docente de la asignatura de Ciencias Naturales al momento de abordar dicha área de estudio. El instrumento utilizado en la observación, fue una lista de cotejo que se aplicó durante el desarrollo de las clases de la asignatura de Ciencias Naturales, con la finalidad de valorar el nivel de frecuencia con la que ciertos indicadores se ponen de manifiesto, para ello se utiliza la Escala de Likert (Siempre – A veces – Nunca).

## **Resultados y Discusión**

### **Resultado del análisis documental**

La motivación constituye la fuerza interior que impulsa el accionar de uno o varios individuos, ya sea para iniciar, mantener o persistir con

cierta conducta hasta alcanzar una meta planteada en un ámbito de acción determinado; en otras palabras, son los estímulos que incitan en el desenvolverse del ser humano frente a un contexto y/o situación específica (Justiniano y Cancino, 2024). De acuerdo con los autores Mendoza et al. (2025), la motivación en el contexto de la educación contempla todas las actividades, recursos y experiencias que son utilizadas por el personal docente dentro o fuera del salón de clases, con la finalidad de despertar el interés o mejorar la predisposición de los educandos para participar activamente de su formación académica. Una buena motivación en los estudiantes, permite la posibilidad de que los estudiantes alcancen los objetivos planteados a corto o largo plazo; por el contrario, un deficiente del nivel motivacional en los estudiantes, dificulta su accionar e influye para que perciba su proceso educativo como algo tedioso y/o carente de interés, afectando de manera significativa en su rendimiento escolar y lo expone a una posible deserción escolar o pérdida del año lectivo (Beltrán y Trejo, 2019).

La motivación en el proceso educativo, puede ser intrínseca y extrínseca. La primera conlleva la satisfacción personal de cada estudiante por aprender cosas nuevas o el interés propio en cierta área de estudio. La segunda en cambio, contempla todos los estímulos externos que puede recibir por cumplir con cierto objetivo, esto implica reconocimientos o posibles sanciones académicas (Mero, 2023). En este sentido, la motivación es un elemento de suma importancia para garantizar la consecución de las metas educativas planteadas en un periodo de tiempo determinado. Ante ello, el docente tiene la responsabilidad de prever las acciones y recursos que propicien un ambiente de aprendizaje llamativo y enriquecedor, donde el

estudiante se muestre realmente interesado por participar, interactuar, descubrir, retener y aprender nuevos conocimientos que faciliten su adaptación social (Alemán et al., 2021). En la actualidad gracias al permanente apogeo de la tecnología en el ámbito educativo, el docente cuenta con una serie de alternativas digitales que puede complementar su accionar y propiciar un ambiente más dinámico y motivador, tal es el caso de las herramientas tecnológicas innovadoras.

Estos recursos con un conjunto de dispositivos y aplicaciones informáticas online que fomentan la autonomía, la atención y el análisis crítico reflexivo, procesos mentales claves para formar ciudadanos competentes y consientes de la realidad que los rodea (Concha et al., 2023). Estas herramientas pueden adaptarse a distintas realidades socioeducativas y representan una alternativa metodológica fiable para favorecer el abordaje y comprensión de los contenidos abstractos o sumamente complejos, por cuanto, el estudiante tiene la posibilidad de acceder a un vasto contenido de información disponible en la web, interactuar en tiempo real o de forma asincrónica, fortalecer su creatividad al crear proyectos individuales o colectivos, mejorar su predisposición y convertirse en el propio gestor de su aprendizaje, es decir, aprender a su ritmo o tiempo disponible (Camayo y Maita, 2025). En definitiva, este tipo de herramientas innovadoras son accesibles y aumentan significativamente el interés del estudiante, lo que potencia el desarrollo de habilidades digitales y el trabajo colaborativo, pilares fundamentales para sobrellevar los retos que presenta la sociedad de la información y garantizar una correcta formación académica a nivel físico, cognitivo y psicoafectivo (Rivadeneira y Cabrera, 2025).

### **Ley Orgánica de Educación Intercultural**

La educación es reconocida como un derecho fundamental del ser humano y el Estado Ecuatoriano tiene la responsabilidad de promover las acciones, recursos y políticas necesarias para garantizar que todos los ciudadanos que se encuentren dentro del territorio nacional, puedan acceder a una formación académica de calidad, integradora e incluyente. La Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), refiere que la etapa escolarizada obligatoria dentro del país, comprende desde el nivel inicial hasta el bachillerato general unificado, sin responder a ningún interés corporativo. En dichos niveles, el estudiante desarrollará una serie de conocimientos, habilidades y aptitudes que permitan formar ciudadanos críticos y competentes, que aporten al progreso del país (LOEI, 2011). De igual manera, el literal jj que corresponde al Art. 22 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural, menciona que la Autoridad Nacional es el ente encargado de garantizar la dotación de los materiales o recursos que permitan establecer ambientes de aprendizaje dinámicos y enriquecedores, que despierten el interés del estudiante y mejoren su predisposición para participar activamente de las actividades propuestas por el docente. De igual manera, La Ley Orgánica de Educación Intercultural refiere la necesidad de garantizar la alfabetización digital y el uso de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje; ante lo cual, el docente debe plantear actividades significativas que fomenten el análisis y pensamiento crítico reflexivo.

### **Currículo priorizado de Ciencias Naturales**

El Currículo vigente en el Sistema Educativo del Ecuador, refiere que la enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales debe darse a

través de estrategias y herramientas que despierten el interés de los educandos y potencien el desarrollo de su autonomía, creatividad, interacción y capacidad de análisis. En este sentido, el Currículo Priorizado afirma que los profesores deben plantear actividades dinámicas, basadas en las experiencias de los estudiantes y su ejecución puede darse a través de herramientas tecnológicas innovadoras.

### **Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la Escuela Abdón Calderón**

Este documento institucional que se encuentra vigente hasta el año 2026, se observa el énfasis en la importancia de utilizar estrategias y recursos que propicien un ambiente de aprendizaje llamativo para cada uno de los estudiantes, por cuanto, mejorará notablemente su predisposición para participar activamente de las actividades planteadas dentro o fuera del salón de clases. Entre los planes de mejora considerados por la institución, consta la capacitación docente en herramientas digitales para desarrollar las competencias digitales que permitan implementar dichos recursos digitales, en sus planificaciones didácticas y garantizar experiencias de aprendizaje llamativas e interesantes.

### **Manual de Convivencia Escolar**

Este documento institucional recomienda: promover el uso de recursos digitales dentro o fuera del salón de clases; considerar las herramientas tecnológicas como un medio alternativo para garantizar la continuidad del proceso educativo ante cualquier situación que impida acudir al establecimiento de forma presencial; gestionar talleres de capacitación docente de forma permanente. Finalmente, luego de revisar la bitácora del docente de la asignatura de Ciencias Naturales, se pudo determinar que las herramientas tecnológicas

innovadoras son utilizadas con poca frecuencia y mayormente como medios de proyección audiovisual.

### Resultados del estado motivacional de los estudiantes

**Tabla 1.** Resultados obtenidos con la aplicación del Cuestionario de Motivación Enzio

Nivel de motivación de los estudiantes		
Alta	3	10%
Media	7	23%
Baja	20	67%
<b>TOTAL</b>	30	100%

Fuente: elaboración propia

De acuerdo a lo observado en la tabla 1 se puede establecer que, el 67% de estudiantes de séptimo año de Educación General Básica reflejan bajo nivel motivacional, el 23% medio y el 10% un alto nivel de motivación. Estos datos dejan entrever que la mayor parte de infantes no están de acuerdo con la metodología del docente de la asignatura de Ciencias Naturales, por ende, su proceder dentro y fuera del salón de clases se caracteriza por mostrarse cansados o carentes de interés para participar y cumplir con las asignaciones del profesor, un hecho que deriva en bajo rendimiento académico y aumenta el riesgo de un posible deserción escolar o repitencia de año.

### Resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes

**Tabla 2.** Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a estudiantes del décimo año de EGB

Preguntas	Alternativas	#	%
¿Cuál es su percepción del proceso de enseñanza de CCNN?	Aburridas	16	53%
	Complicadas de entender	11	37%
	Motivadoras – interesantes	3	10%
	Total	30	100%
¿Qué sobresale en el proceso de enseñanza de CCNN?	El docente es estricto	9	30%
	Las tareas son excesivas	15	50%
	Poca motivación	5	17%
	Implementación de TIC	1	3%
Total	30	100%	
¿Con que frecuencia el profesor decide utilizar herramientas digitales en sus clases de CCNN?	Siempre	2	7%
	A veces	4	14%
	Nunca	10	33%
	Cuando se lo pide	14	46%
Total	30	100%	
¿Con qué frecuencia utiliza herramientas innovadoras para diseñar proyectos audiovisuales?	Siempre	2	7%
	A veces	7	23%
	Nunca	21	70%
	Total	30	100%
¿Usted comprende los contenidos abordados en CCNN?	Siempre	5	17%
	A veces	9	30%
	Nunca	16	53%
	Total	30	100%
¿El docente de CCNN plantea actividades colectivas con herramientas innovadoras?	Siempre	2	7%
	A veces	7	23%
	Nunca	21	70%
	Total	30	100%
¿El docente fomenta el análisis fuera del aula a través de herramientas digitales?	Siempre	2	7%
	A veces	8	27%
	Nunca	20	66%
	Total	30	100%
¿El docente plantea actividades que fomenten la síntesis de información?	Siempre	4	13%
	A veces	7	23%
	Nunca	19	64%
	Total	30	100%
¿Las actividades propuestas por el docente pueden ser abordadas en cualquier momento y lugar?	Si	5	17%
	No	25	83%
	Total	30	100%
¿Cree pertinente utilizar herramientas digitales en la enseñanza de CCNN?	Si	30	100%
	No	0	0%
	Total	30	100%

Fuente: elaboración propia

### Resultados de la lista de cotejo

**Tabla 3.** Resultados obtenidos de la observación realizadas

Indicadores	Frecuencia		
	Siempre	A veces	Nunca
El estudiante se muestra interesado por las clases de Ciencias Naturales	4	10	16
El estudiante participa activamente de las actividades planteadas por el docente	5	10	15
El estudiante evidencia su capacidad para analizar, interpretar y generalizar	6	11	13
El estudiante participa e interactúa de forma autónoma	4	10	16
El estudiante ejecuta actividades de evaluación en tiempo real	3	8	19
El docente promueve actividades que favorecen una retroalimentación en tiempo real	4	12	14
El estudiante respeta el uso de la palabra de los compañeros	8	11	11
El estudiante fortalece su confianza y emite sus ideas de forma libre y voluntaria	8	9	13
El estudiante cumple con las tareas enviadas por el docente a sus hogares	3	8	19
El estudiante mantiene su atención durante la clase	3	7	20
El estudiante manipula las herramientas digitales en el abordaje de CCNN	3	8	19
El estudiante se muestra predispuesto para trabajar de forma grupal	9	12	9
El estudiante se muestra interesado por acudir al laboratorio de computación durante las clases de CCNN	30	0	0

Fuente: elaboración propia

### Triangulación de resultados

Los contenidos abordados en el área de CCNN, resultan abstractos y complejos de comprender; además, los recursos utilizados por el docente se basan en una metodología tradicionalista, siendo poco llamativos y carentes de interés, lo que limita el desenvolverse del educando e influye para que su percepción sobre el proceso de enseñanza de dicha área de estudio, sea cansada, tediosa y poco motivadora. Dificultad para analizar, sintetizar y organizar la información compartida por el docente, siendo evidente la necesidad de implementar estrategias que fortalezcan la autonomía, la creatividad, el pensamiento crítico y el razonamiento lógico. El carente uso de herramientas tecnológicas innovadoras en el proceso de enseñanza de CCNN. Esta situación genera un ambiente carente de interés para el estudiante, limita sus

interacciones dentro o fuera del salón de clases y reduce notablemente la posibilidad de crear experiencias de aprendizaje realmente significativas para su formación académica. Bajo índice de cumplimiento de las tareas asignadas por el docente. La baja motivación de los estudiantes, sumado a la complejidad de las instrucciones y un material de estudio basado mayormente en el texto dotado por el Ministerio de Educación, influye para que sean pocos los infantes que cumplen adecuadamente sus obligaciones escolares.

Adicionalmente, las tareas propuestas por el docente no pueden ser realizadas en cualquier momento y lugar, aprovechando las funcionalidades que ofrecen las herramientas digitales. Esta situación no le permite convertirse en el propio gestor de su aprendizaje, limitando su autonomía y creatividad. Los estudiantes muestran serias dificultades para comprender, interpretar y exponer los contenidos tratados en CCNN, haciendo uso de sus propias palabras y las funcionalidades que ofrecen las herramientas digitales innovadoras. Por otro lado, el escenario de aprendizaje para el abordaje de CCNN, no utiliza recursos llamativos que mejoren la predisposición de los estudiantes y promuevan un desenvolverse autónoma, limitándolo a memorizar y repetir de forma mecánica. Así mismo, el docente no plantea situaciones donde el estudiante deba analizar y sintetizar información de forma lógica y secuencial, para finalmente desarrollar proyectos audiovisuales de forma individual o colectiva, limitando su creatividad y pensamiento crítico.

Paralelo a lo referido, el docente no promueve una evaluación que permita retroalimentar los posibles vacíos de forma inmediata, dando lugar

a posibles vacíos que condicionan el accionar del educando. Si bien algunos estudiantes respetan el uso de la palabra, es evidente que muchos estudiantes sienten temor de expresarse ante las posibles represalias o burlas que puede recibir por parte de sus compañeros, poniendo en evidencia la falta de autoestima, confianza y sobre todo compañerismo. Todos los estudiantes se muestran entusiasmados por acudir al laboratorio de computación durante las sesiones de aprendizaje de CCNN, sin embargo, son pocas las veces que el docente plantea acciones que propicien una efectiva integración de las herramientas tecnológicas innovadoras. Finalmente, a la mayoría de estudiantes se les complica mantener la atención durante las clases de CCNN, poniendo de manifiesto la imperiosa necesidad de implementar estrategias que promuevan el uso de las herramientas digitales acorde con las necesidades de los educandos y los objetivos que se pretende concretar.

### **Propuesta metodológica**

Se basan en herramientas tecnológicas innovadoras para el mejoramiento de la motivación de los estudiantes de séptimo año de EGB en el área de CCNN. El objetivo de propuesta se centró en plantear acciones dinámicas basadas en herramientas tecnológicas innovadoras que mejoren la motivación de los estudiantes de séptimo año de la Escuela de Educación Básica Abdón Calderón, en el área de CCNN. Las herramientas tecnológicas innovadoras contemplan una diversidad de recursos digitales y aplicaciones informáticas que complementan la planificación del docente y permiten mejorar el proceso educativo, propiciando un ambiente de aprendizaje más interactivo y personalizado acorde con las necesidades del educando y los objetivos pretendidos (Pincay y Cuero, 2024).

La integración de las herramientas tecnológicas innovadoras brinda un sin número de alternativas didácticas que despierten el interés de los estudiantes y enriquezcan sus experiencias de aprendizaje; además, permiten plantear actividades académicas dinámicas, que fomenten la autonomía, la creatividad y el pensamiento crítico - reflexivo, procesos mentales claves en la formación integral del educando (Zambrano et al., 2020). Por otro lado, estas herramientas favorecen la interacción dialógica y sinérgica entre los estudiantes y el docente, promoviendo un escenario educativo flexible, donde el educando asume un rol protagónico y se convierte en el propio constructor de sus nuevos esquemas cognitivos. Bajo esta premisa, surgió la presente propuesta que contempló el diseño de una estrategia pedagógica con acciones dinámicas que se basan en herramientas innovadoras, enfocadas promover un ambiente interesante y motivador, donde el estudiante transite de mero receptor de información a un rol activo, donde prevalezca el análisis, la reflexión crítica y la gestión autónoma de sus conocimientos. La propuesta pedagógica se diseñó para ser implementada en 2 sesiones de aprendizaje, abordando ciertos contenidos contemplados en el currículo de CCNN para el séptimo año, a través de actividades prácticas que promuevan un ambiente llamativo e interesante, con la acertada guía del docente. Los beneficiarios directos de la propuesta, fueron los estudiantes de séptimo año de EGB que se encuentran legalmente matriculados. Los beneficiarios indirectos de la propuesta, fueron los docentes que laboran con básica media y de manera específica, aquellos que se encuentran a cargo del abordaje de CCNN. Las herramientas tecnológicas innovadoras utilizadas en la propuesta metodológica fueron: Canva, Genially, Educaplay, YouTube y CmapTools.

## Etapas contempladas en la propuesta

**Tabla 4. Etapa de diagnóstico**

<b>Objetivo:</b> Identificar las principales dificultades o limitaciones que presentan los estudiantes de séptimo año durante el abordaje del proceso de enseñanza de CCNN.			
<b>Responsable – ejecutor:</b>	<b>Unidades de observación:</b>	<b>Recursos necesarios:</b>	<b>Tiempo estimado:</b>
Investigadores	Estudiantes de séptimo año	Test - Encuestas - Lista de cotejo	Un mes
<b>Resultados</b>			
<p>Luego de aplicar el test de motivación Enzio, la encuesta y la lista de cotejo, se pudo determinar los siguientes aspectos relevantes:                      La mayor parte de estudiantes reflejaron un bajo nivel de motivación, por ello, perciben la enseñanza de CCNN como un proceso cansado, tedioso y hasta cierto punto obligado.                      No se utiliza con frecuencia las herramientas tecnológicas innovadoras, generando un espacio carente de interés para el estudiante, lo cual ha influido para que muchos estudiantes no cumplan con las tareas encomendadas por el docente dentro o fuera del salón de clases.                      Hay dificultad para comprender los contenidos tratados en CCNN y las instrucciones facilitadas por el docente. Esta situación limita la posibilidad de interactuar entre ellos y generar experiencias de aprendizaje significativas.                      A muchos estudiantes les cuesta expresar sus ideas de forma libre y voluntaria; tienen dificultad para mantener la atención durante las clases de CCNN y no respetan el uso de la palabra.                      El docente no promueve actividades que fomenten el desarrollo de la autonomía, la creatividad y el análisis crítico reflexivo, por lo que el estudiante asume un rol pasivo donde se limita únicamente a memorizar y repetir.                      Por último, todos los estudiantes se muestran sumamente interesados por acudir al laboratorio de computación durante las clases de CCNN, una oportunidad viable para integrar las herramientas tecnológicas innovadoras y promover un ambiente realmente motivador.</p>			

Fuente: elaboración propia

## Planeación

**Tabla 5. Etapa de planeación**

<b>Objetivo:</b> Capacitar a los docentes de séptimo año y prever la disponibilidad de los recursos que se requieren para implementar la estrategia pedagógica que contempla la propuesta diseñada.			
<b>Responsable – ejecutor:</b>	<b>Unidades de observación:</b>	<b>Recursos necesarios:</b>	<b>Tiempo estimado:</b>
Investigadores	Estudiantes de séptimo año Docentes	Texto - Herramientas TIC - Herramientas innovadoras	Un mes
<b>Acciones</b>			
<p>Realizar una reunión con los profesores que laboran con el séptimo año de EGB.                      Socializar los resultados obtenidos en la etapa de diagnóstico, para tener una idea clara del escenario educativo donde se pretende implementar la estrategia pedagógica.                      Analizar las dificultades que reflejan los estudiantes y proponer acciones para su abordaje de manera conjunta.                      Plantear conjuntamente las acciones que se pretenden ejecutar para estructurar la estrategia pedagógica.                      Realizar un taller de capacitación donde se aborden los aspectos que se deben considerar para mejorar el estado motivacional de los estudiantes.                      Capacitar a los profesores sobre las funcionalidades que ofrecen las herramientas tecnológicas innovadoras para mejorar la motivación de los educandos.                      Auscultar dudas e inquietudes sobre el manejo de las herramientas innovadoras y la manera en que deben ser integradas al proceso de enseñanza de CCNN.                      Analizar las destrezas y contenidos que se pretende abordar en la estrategia pedagógica.                      Definir las acciones que se van a desarrollar durante cada sesión de aprendizaje.                      Prever los recursos necesarios para complementar dichas acciones y concretar los objetivos pretendidos.                      Determinar las tareas prácticas que se van a ejecutar en base a las herramientas tecnológicas innovadoras.                      Diseñar el contenido de la estrategia pedagógica basada en acciones dinámicas que se ejecuten a través de herramientas tecnológicas innovadoras para mejorar la motivación de los estudiantes.</p>			

Fuente: elaboración propia

## Ejecución

**Tabla 6. Etapa de ejecución**

<b>Objetivo:</b> Implementar las acciones previamente planificadas y planteadas en la estrategia pedagógica para cada sesión de aprendizaje.			
<b>Responsable – ejecutor:</b>	<b>Unidades de observación:</b>	<b>Recursos necesarios:</b>	<b>Tiempo estimado:</b>
Investigadores	Estudiantes de séptimo año - Docentes	Texto - Herramientas TIC - Herramientas innovadoras	Un mes
<b>Acciones</b>			
<p>Reunirse con los docentes y analizar de manera minuciosa las actividades planificadas.                      Identificar las fortalezas y posibles limitaciones que puedan condicionar la ejecución de la estrategia pedagógica.                      Plantear acciones oportunas que permitan sobrellevar dichas limitaciones                      Utilizar los recursos previos para la implementación de la estrategia pedagógica.                      Implementar los procedimientos metodológicos considerados para la estrategia pedagógica:                      Las actividades se deben ejecutar de manera ordenada y secuencial                      Una semana antes de implementar la estrategia pedagógica con los estudiantes, se debe socializar al estudiante con el manejo de las herramientas tecnológicas innovadoras consideradas en la estrategia.                      Brindar acompañamiento permanente a los estudiantes durante en análisis y desarrollo de proyectos prácticos.                      Evaluar los aprendizajes desarrollados y realizar una retroalimentación inmediata.                      Utilizar las herramientas tecnológicas innovadoras para promover un escenario dinámico y motivador.                      Las fases de la estrategia pedagógica diseñada para cada sesión de aprendizaje, son las siguientes:                      Inicio: se plantea acciones que y recursos que permitan activar los conocimientos previos de los estudiantes y despertar su interés para afrontar la sesión de aprendizaje.                      Desarrollo: se comparte una serie de recursos digitales innovadores y tareas prácticas que permitan comprender los contenidos abordados en CCNN, despejar dudas o descubrir nuevas ideas.                      Cierre: se plantean actividades que permitan valorar el rendimiento académico y la consecución de los objetivos pretendidos con la implementación de la estrategia pedagógica en cada sesión de aprendizaje.                      Las herramientas tecnológicas innovadoras utilizadas en la presente estrategia pedagógica, son las siguientes:                      Canva: plataforma de diseño gráfico en línea, fácil de manipular y que permite diseñar infografías, videos, flyers, trípticos, tarjetas y otros contenidos multimedia.                      Genially: herramienta online que permite generar contenido digital interactivo sin la necesidad de tener un conocimiento avanzado en programación.                      Educaplay: herramienta online que permite diseñar proyectos visuales interactivos que fomentan la creatividad y el análisis crítico reflexivo de los estudiantes.                      CmapTools: herramienta que permite crear organizadores gráficos para sintetizar información de un eje temático determinado.                      YouTube: sitio web de acceso libre que permite acceder, compartir y almacenar un vasto contenido audiovisual o multimedia.</p>			

Fuente: elaboración propia

## Evaluación

**Tabla 7. Etapa de evaluación**

<b>Objetivo:</b> Valorar el cumplimiento de las acciones planteadas en la estrategia pedagógica para cada sesión de aprendizaje.			
<b>Responsable – ejecutor:</b>	<b>Unidades de observación:</b>	<b>Recursos necesarios:</b>	<b>Tiempo estimado:</b>
Investigadores	Estudiantes de séptimo año Docentes	Texto Herramientas TIC Herramientas innovadoras	15 días a 1 mes
<b>Acciones</b>			
Valorar el cumplimiento de las actividades propuestas. Aplicar actividades de evaluación que permitan identificar los logros y posibles dificultades. Evaluar la validez teórica de la estrategia pedagógica mediante una consulta a especialistas.			

**Fuente:** elaboración propia

## Esquema de estrategia pedagógica – propuesta

**Tabla 8. Estrategia pedagógica para sesión de aprendizaje 1**

Destreza a desarrollar en los estudiantes	Recursos	Herramientas tecnológicas innovadoras a utilizar
Observar y describir los animales vertebrados agruparlos de acuerdo con sus características	Texto de CCNN Pizarra Marcadores Hojas Laminas	Canva – Genially – Educaplay - CmapTools - YouTube
<b>Tema de la sesión de aprendizaje:</b> Los animales vertebrados		
<b>Objetivo de la sesión de aprendizaje:</b> Identificar la clasificación de los animales vertebrados y las características que los diferencian mediante el análisis de material multimedia y el diseño de proyectos prácticos utilizando herramientas tecnológicas innovadoras.		
<b>Actividades</b>		
Fase de inicio	Fase de desarrollo	Fase de cierre
<p>Dentro del salón de clases, entregar flyers diseñados en Canva con diferentes animales vertebrados</p> <p>Dirigirse al laboratorio de computación</p> <p>Presentar el video <a href="https://acortar.link/daDW1t">https://acortar.link/daDW1t</a></p> <p>Realizar un diálogo consensuado en base a preguntas como:  <i>¿Qué animales observaron?</i>  <i>¿Se parecen a los animales de las hojas entregadas?</i>  <i>¿En qué se parecen todos?</i>  <i>¿En qué se diferencian?</i>  <i>¿Para qué se los utiliza?</i>  <i>¿Por qué son importantes?</i></p>	<p>Presentar flyer informativo diseñado en Canva sobre los animales vertebrados</p> <p>Analizar las características de los animales vertebrados</p> <p>Identificar la clasificación de los animales vertebrados</p> <p>Reconocer los usos de los animales vertebrados</p> <p>Entregar hojas con organizadores gráficos en blanco y solicitar que sintetice las características principales de los animales vertebrados.</p> <p>Definir la clasificación de los animales vertebrados y sus características analizando el recurso diseñado en Genially  <a href="https://view.genially.com/6318c13ff464e60011b44867/interactive-content-clasificacion-de-animales-vertebrados">https://view.genially.com/6318c13ff464e60011b44867/interactive-content-clasificacion-de-animales-vertebrados</a></p>	<p>Realizar actividad lúdica en la herramienta Educaplay  <a href="https://acortar.link/Uyvqxn">https://acortar.link/Uyvqxn</a></p> <p>Realizar el video quiz planteado en la herramienta Educaplay  <a href="https://acortar.link/6QjER5">https://acortar.link/6QjER5</a></p> <p>Relacionar según corresponda  <a href="https://acortar.link/XjS4rc">https://acortar.link/XjS4rc</a></p> <p>Realizar una sopa de letras con la clasificación de los animales vertebrados en una hoja</p> <p>Diseñar la sopa de letras en la herramienta Educaplay</p> <p>Imprimir diseños y compartir con los compañeros</p> <p><b>Producto final</b></p> <p>Realizar un tríptico con la clasificación de los animales vertebrados y sus características, utilizando la herramienta Canva</p>
Indicadores de evaluación	<p>Los estudiantes muestran capacidad de escucha al mantener un tema de conversación</p> <p>Los estudiantes intercambian ideas o experiencias propias sin temor a equivocarse</p> <p>Los estudiantes respetan las ideas de los compañeros y respetan el uso de palabra.</p> <p>Los estudiantes comprenden la información compartida</p> <p>Los estudiantes diferencian la clasificación de los animales vertebrados y sus características</p> <p>Los estudiantes identifican errores en los textos</p> <p>Los estudiantes utilizan las herramientas tecnológicas innovadoras de manera acertada y eficiente</p> <p>Los estudiantes analizan, sintetizan, organizan y presentan información de manera lógica</p>	
Valoración de motivación	<p>Los estudiantes evidencian interés y predisposición al momento de abordar la sesión de aprendizaje</p> <p>Los estudiantes participan de manera activa o protagónica</p> <p>Los estudiantes preguntan y respetan las ideas de los demás</p> <p>Los estudiantes cumplen con las actividades propuestas de manera activa</p>	

**Fuente:** elaboración propia

**Tabla 9. Estrategia pedagógica para sesión de aprendizaje 2**

Destreza a desarrollar en los estudiantes	Recursos	Herramientas tecnológicas innovadoras a utilizar
Indagar los ecosistemas, su biodiversidad con sus interrelaciones y adaptaciones, a fin de valorar la diversidad de los ecosistemas, la diversidad de las especies y comprender que Ecuador es un país megadiverso	Texto de CCNN Pizarra Marcadores Hojas - Laminas	Canva Genially Educaplay CmapTools YouTube
<b>Tema de la sesión de aprendizaje:</b> Conservación del medio ambiente Objetivo de la sesión de aprendizaje: Determinar las causas de la contaminación ambiental, sus consecuencias y las medidas de conservación.		
<b>Actividades</b>		
<b>Fase de inicio</b>	<b>Fase de desarrollo</b>	<b>Fase de cierre</b>
Realizar un diálogo consensuado sobre el medio ambiente y los problemas que enfrentamos en la actualidad Dirigirse al laboratorio de comparación y analizar de forma crítica el video “Carta del año 2070” Realizar una lluvia de ideas en base a preguntas como: ¿Qué es la contaminación ambiental? ¿Por qué se contamina el medio ambiente? ¿Cuáles son las consecuencias de la contaminación ambiental? ¿Qué podemos hacer para conservar el medio ambiente?	Presentar flyer informativo diseñado en Canva sobre la contaminación ambiental <i>En base a un recurso diseñado en la herramienta Genially:</i> <a href="https://acortar.link/ZLyf3e">https://acortar.link/ZLyf3e</a> <a href="https://acortar.link/WTHnYi">https://acortar.link/WTHnYi</a> Identificar los agentes contaminantes Analizar las consecuencias de la contaminación ambiental Definir la importancia de conservar el medio ambiente Proponer acciones para la conservación del medio ambiente Realizar un mapa conceptual sobre los agentes contaminantes en una hoja en blanco	Realizar las lecciones que se plantea en el siguiente enlace, obtener el diploma e imprimir <a href="https://acortar.link/vvdJPt">https://acortar.link/vvdJPt</a> Contestar los siguientes Test <a href="https://acortar.link/AfNlUA">https://acortar.link/AfNlUA</a> <a href="https://es.educaplay.com/recursos-educativos/8554583-tipos-de-contaminacion.html">https://es.educaplay.com/recursos-educativos/8554583-tipos-de-contaminacion.html</a> Realizar la siguiente actividad lúdica <a href="https://acortar.link/zdlmX9">https://acortar.link/zdlmX9</a> Producto final Diseñar el mapa conceptual diseñado sobre los agentes contaminantes en CmapTools Realizar flyers con acciones para conservar el medio ambiente, imprimir compartir en el periódico mural Grabar un video de 2 minutos donde comparta las acciones recomendadas (Utilice Canva) Compartir el video en redes sociales
Indicadores de evaluación	Los estudiantes muestran capacidad de escucha al mantener un tema de conversación Los estudiantes intercambian ideas o experiencias propias sin temor a equivocarse Los estudiantes respetan las ideas de los compañeros y respetan el uso de palabra. Los estudiantes comprenden la información compartida Los estudiantes diferencian los agentes contaminantes Los estudiantes identifican los tipos de contaminación ambiental Los estudiantes plantean acciones para conservar el medio ambiente Los estudiantes diferencian las características de la contaminación ambiental Los estudiantes utilizan las herramientas tecnológicas innovadoras de manera acertada y eficiente Los estudiantes analizan, sintetizan, organizan y presentan información de manera lógica	
Valoración de motivación	Los estudiantes evidencian interés y predisposición al momento de abordar la sesión de aprendizaje Los estudiantes participan de manera activa o protagónica Los estudiantes preguntan y respetan las ideas de los demás Los estudiantes cumplen con las actividades propuestas de manera activa	

Fuente: elaboración propia

### Validación de la propuesta

La valoración de la propuesta se realizó por medio de una consulta a especialistas, lo que contempló la selección de 10 docentes de la institución educativa que presentaron los siguientes perfiles profesionales: El instrumento utilizado fue la una lista de cotejo, cuya aplicación permitió: Determinar la pertinencia, factibilidad y potencialidades transformadoras de la estrategia metodológica diseñada para el mejoramiento de la motivación

de los estudiantes de séptimo año. En cada aspecto a valorar, se incluyen cinco opciones: *MA: Muy adecuado - A: Adecuado - PA: Poco adecuado - NA: No adecuado.*

**Tabla 10. Perfiles de los especialistas que validaron la propuesta**

Grado académico de master		Licencias		Formación universitaria		Más de 5 años de experiencia		Con investigaciones sobre el tema	
Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
4	6	8	2	10	0	7	3	2	8

Fuente: elaboración propia

**Tabla 11.** Resultados de la validación realizada por los especialistas

	MA	A	PA	I
<b>Rigor científico:</b> fundamentos teóricos en los que se sustentan.	9	1	0	0
<b>Actualidad</b> del tema de investigación.	10	0	0	0
<b>Importancia</b> del tema seleccionado para la investigación.	10	0	0	0
<b>Claridad de la propuesta.</b> Las pautas, la descripción y recomendaciones son claras para su aplicación.	10	0	0	0
<b>Factibilidad</b> de su aplicación en el contexto investigativo determinado.	8	2	0	0
<b>Pertinencia</b> del resultado científico.	9	1	0	0
<b>Viabilidad.</b> La propuesta se ajusta a las condiciones concretas del contexto de investigación.	10	0	0	0
<b>Coherencia.</b> El orden en que se presenta el resultado científico es adecuado y facilita su aplicación.	8	2	0	0
El <b>tiempo</b> considerado para la ejecución del resultado científico es el adecuado	7	3	0	0

Fuente: elaboración propia

### Resultados de validación

En cuanto al rigor científico, el 90% de profesionales afirmaron que la propuesta es muy adecuada y el 10% la calificaron de adecuada, es decir, las acciones planteadas se sustentan en fundamentos teóricos debidamente validados y actualizados. En lo que concierne a la actualidad de la estrategia, el 100% de profesionales afirmaron que la propuesta es muy adecuada, por cuanto, aborda una temática que se encuentre en boga dentro del proceso educativo formal como un complemento fundamental para la la planificación del personal docente. En lo referente a la importancia de la propuesta, el 100% de profesionales mencionaron que es muy adecuada, por cuanto, la estrategia propicia un ambiente de aprendizaje más dinámico y enriquecedor, lo cual favorece el rendimiento académico de los estudiantes. El 100% de especialistas afirmaron que la propuesta es muy adecuada en cuanto a claridad, por cuanto, las acciones contempladas en la estrategia pedagógica son fáciles de entender y cumplir. El 80% de dichos profesionales, afirmaron que

es muy adecuada en relación a la factibilidad, en otras palabras, su implementación podía darse con la finalidad de mejorar la motivación estudiantil.

En lo que concierne a la pertinencia de la propuesta, el 90% de profesionales afirmaron que es muy adecuada, es decir, las acciones planteadas en la estrategia se enfocan en concretar el objetivo planteado en la investigación, promover un ambiente de aprendizaje mas dinámico y motivador. En lo que se refiere a la viabilidad, el 100% de docentes mencionaron que la propuesta es muy adecuada, lo que implica que su implementación es un hecho viable de considerar para mejorar la motivación estudiantil. En cuanto a la coherencia de la propuesta, el 80% de profesionales mencionaron que es muy adecuada, es decir, las actividades y herramientas utilizadas en la estrategia, son afines al objetivo pretendió y fomentan la participación activa del educando. Finalmente, en lo que concierne al tiempo contemplado para su ejecución, el 70% de profesionales afirmaron que la propuesta es muy adecuada y el 30% la califican de adecuada.

La integración de las herramientas tecnológicas innovadoras en el proceso educativo formal, es referido por Acosta et al. (2024), como una alternativa viable de considerar para establecer un ambiente de aprendizaje realmente motivador y facilitar la comprensión de los contenidos abordados en un área de estudio determinado. Villacrés et al. (2020), hacen hincapié en que existe una serie de aplicaciones innovadoras que son fáciles de adaptar a cualquier área de estudio, con interfaces intuitivas y una serie de funcionalidades que promueven el desarrollo la autonomía, la

creatividad y el pensamiento crítico reflexivo. En la presente investigación, se seleccionó aplicaciones como Canva, Genially, Educaplay, CmapTools y YouTube, por cuanto, permitieron plantear actividades llamativas que despertaron el interés de los estudiantes, mejoraron notablemente su participación y potenciaron el desarrollo de su creatividad. De acuerdo con Bocangel et al. (2022), estos recursos propician escenarios de aprendizaje donde los estudiantes pueden expresarse de forma libre en el desarrollo de proyectos audiovisuales. Las herramientas consideradas en la estrategia planteada, propician actividades donde el educando desarrolla una motivación intrínseca, la cual se pone de manifiesto en sus ganas de descubrir nuevas cosas y aprender mediante la puesta en práctica, lo que implica analizar, relacionar, contrastar, interpretar y comprender.

Una de las principales dificultades que pueden condicionar la implementación de la propuesta diseñada, contempla precisamente la falta de capacitación del personal docente, por cuanto, carecen de las competencias digitales necesarias para integrar las herramientas tecnológicas innovadoras acorde con las necesidades de los educandos y los objetivos pretendidos. Esta aseveración concuerda con la observación realizada por Pinzón et al. (2023), la falta de capacitación docente influye de manera directa en la renuencia de los profesores hacia la integración de las herramientas tecnológicas innovadoras en el proceso de enseñanza. Esta situación puede derivar en un accionar tradicionalista caracterizado por la repetición y la memorización. Cedeño (2022), refiere que la integración de las herramientas tecnológicas requiere de una guía acertada por parte del docente y actividades complementarias debidamente planificadas. En la propuesta

planteada en el presente estudio, el profesor cumple con un rol clave para auscultar dudas e inquietudes que pudieran presentar los estudiantes sobre el manejo de cada aplicación; además, las tareas asignadas permiten aprovechar al máximo las funcionalidades de dichas aplicaciones y propician el desarrollo de experiencias significativas de aprendizaje.

### **Conclusiones**

Las herramientas tecnológicas innovadoras, contemplan una serie de recursos digitales o aplicaciones informáticas que dinamizan el proceso de enseñanza y mejoran la predisposición de los educandos para participar activamente de las actividades propuestas por el docente dentro o fuera del salón de clases. La integración de estas herramientas requiere de un acertado acompañamiento del docente, quien tiene la responsabilidad de prever actividades o tareas que fomenten la autonomía, la atención, la creatividad y la interacción. La mayor parte de estudiantes del séptimo año de EGB de la Escuela Abdón Calderón, presentaron un bajo nivel de motivación para abordar el proceso de enseñanza de CCNN, una realidad influida en gran medida por la metodología del docente y el limitado uso de las herramientas tecnológicas. La propuesta planteada consideró la integración de herramientas tecnológicas innovadoras por medio de actividades dinámicas que propicien un ambiente educativo dinámico y motivador, donde el estudiante asuma un rol protagónico y se convierta en el propio gestor de su aprendizaje y constructor de sus nuevos conocimientos. La estrategia planteada resultó viable de implementar, por cuanto, contempló una serie de actividades y recursos que despiertan el interés de los educandos y promueven la innovación del proceso de enseñanza, fomentando el desarrollo de las competencias digitales del siglo XXI, lo que

representa una oportunidad para garantizar una mejor adaptación e interacción en la actual sociedad de la información. En definitiva, la estrategia presenta una base prometedora para mejorar la experiencia de aprendizaje del educando, sin embargo, es recomendable promover la capacitación permanente del personal docente, con la finalidad de que adquieran las competencias necesarias para garantizar una correcta integración de las herramientas tecnológicas innovadoras.

### **Referencias bibliográficas**

- Abad, G., Fernández, L., García, T., González, A., & Ortiz, M. (2021). Caracterización de la educación superior ecuatoriana en el contexto de la producción científica nacional y latinoamericana. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(4), 413-420. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n4/2218-3620-rus-13-04-413.pdf>
- Acosta, C., Mejía, G., Ramírez, C., & Reigosa, A. (2024). Herramientas digitales para fortalecer la metodología de enseñanza de los docentes. *Rev Ciencia Digital*, 8(3), 161-178. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v8i3.3144>
- Aguerrondo, I., & Chiriboga, C. (2023). La gestión de la reforma global de la educación en Ecuador. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 14(1), 1-21. <https://doi.org/10.18861/cied.2023.14.especial.3388>
- Alemán, B., Navarro, O., Suárez, R., Izquierdo, Y., & Encinas, T. (2021). La motivación en el contexto del proceso enseñanza-aprendizaje en carreras de las Ciencias Médicas. *Revista Médica Electrónica*, 41(4), 1257-1270. <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v40n4/rme320418.pdf>
- Beltrán, A., & Trejo, M. (2019). La tecnología educativa: un área por concretar. *Innovación educativa*, 15(69), 99-114. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v15n69/v15n69a7.pdf>
- Bocangel, R. (2022). Las herramientas tecnológicas en el aprendizaje, un desafío en tiempos de pandemia. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(2), 784-794. <https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.147>
- Camayo, M., & Maita, D. (2025). Herramientas tecnológicas en educación: Revisión sistemática. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 9(36), 548-560. <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/1893/3157>
- Canaza, F. (2021). Educación y pospandemia: tormentas y retos después del covid-19. *Rev Conrado*, 17(83), 430-438. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n83/1990-8644-rc-17-83-430.pdf>
- Cedeño, J. (2022). Uso de herramientas tecnológicas como mejoramiento en cuanto a las técnicas de enseñanza – aprendizaje. *Rev Polo del Conocimiento*, 7(8), 2758-2773. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i8>
- Concha, J., Quispe, M., & Quispe, M. (2023). Importancia del uso de las herramientas digitales en la inclusión educativa. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(29), 1374 – 1386. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.598>
- CRE. (2018). Constitución de la República del Ecuador. [https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf)
- Delgado, L., & Vélez, M. (2023). Herramientas digitales como recurso de aprendizaje innovador en los estudiantes de lengua y literatura. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN*, 7(12), 215-238. <https://doi.org/10.46296/yc.v7i12.0284>
- Fariás, V., Saucedo, R., Herrera, A., & Fuentes, M. (2023). El Papel del Docente en su Proceso Histórico y su Función ante la Sociedad en Diversos Contextos. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 13(2),

- 5-15.  
<https://doi.org/10.37843/rted.v13i2.238>
- Justiniano, R., & Cancino, D. (2024). La motivación en el aprendizaje durante la última década. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(32), 380 - 392.  
<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i32.730>
- Lema, S., Guamán, N., Villa, M., & Chamorro, A. (2023). Herramientas digitales de enseñanza interactiva y la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. *Dominio de las Ciencias*, 9(2), 2320–2344.  
<https://doi.org/10.23857/dc.v9i2.3412>
- LOEI. (2011). Ley Orgánica de Educación Intercultural del Ecuador.  
<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/05/Ley-Organica-Reformatoria-a-la-Ley-Organica-de-Educacion-Intercultural-Registro-Oficial.pdf>
- MEE. (2020). Currículo Priorizado. Subsecretaría de Fundamentos:  
<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/09/Curriculo-Priorizado-Sierra-Amazonia-2020-2021.pdf>
- Mendoza, P., Rivas, J., Freire, J., Ugsha, M., & López, J. (2025). La motivación y su importancia en el aprendizaje significativo. *Revista InveCom*, 5(3), 1-9.  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.14217937>
- Mero, R. (2023). La motivación docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(6), 357–368.  
<https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v5i6.861>
- Morán, L., Camacho, G., & Parreño, J. (2021). Herramientas digitales y su impacto en el desarrollo del pensamiento divergente. *Rev Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 9(1), 1-14.  
<https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i1.2860>
- Morán, L., Camacho, G., & Parreño, J. (2021). Herramientas digitales y su impacto en el desarrollo del pensamiento divergente. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 9(1), 1-14.  
<https://www.scielo.org.mx/pdf/dilemas/v9n1/2007-7890-dilemas-9-01-00032.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2023). Un informe sobre educación aconseja un uso adecuado de la tecnología en las escuelas Cultura y Educación. Datos y Publicaciones:  
<https://news.un.org/es/story/2023/07/1522972>
- Pincay, M., & Cuero, D. (2024). Innovación tecnológica educativa en la práctica docente para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 7(13), 271-288.  
<https://doi.org/10.35381/e.k.v7i13.3226>
- Pinzón, L., Aparicio, Z., Cerrud, F., & Jaramillo, L. (2023). Uso de Tecnologías Innovadoras y su Relación con el Aprendizaje de los Estudiantes de la Licenciatura en Ingeniería en Informática del CRUV, Panamá. 2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 7(4), 10242-10253.  
[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i4.7707](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7707)
- Quilia, J., Alfaro, J., & Riveros, M. (2023). Impacto de las TIC en educación básica en América Latina. *Rev de Educación MendDive*, 21(3), 1-12.  
<http://scielo.sld.cu/pdf/men/v21n3/1815-7696-men-21-03-e3291.pdf>
- Rivadeneira, G., & Cabrera, D. (2025). Guía metodológica para el uso de herramientas tecnológicas innovadoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales en el décimo año de Educación Básica Superior. *Rev MQRInvestigar*, 9(1), 1-30.  
<https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.1.2025.e45>
- Suasnabas, L., & Juárez, J. (2021). Calidad de la educación en Ecuador. ¿Mito o realidad? *Rev Científica Dominio de las Ciencias*, 6(2), 133-157.  
<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i2.1160>

Vega, R., Baque, G., & Marca, L. (2023). El uso de dispositivos electrónicos en el ámbito educativo. *Revista Social Fronteriza*, 3(2), 129-150.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7699097>

Zambrano, A., Luque, K., Lucas, M., & Lucas, A. (2020). La Gamificación: herramientas innovadoras para promover el aprendizaje autorregulado. *Rev Científica Dominio de las Ciencias*, 6(3), 349-369.

<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1402>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Angelica Raquel Morán Angulo, Eulogio Segundo Caballero Montenegro, María Gabriela Jurado Martínez y Luis Alberto Alzate Peralta.