



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v10i1.3709>

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

*Nuevas metodologías educativas para promover el pensamiento crítico y la
resolución de problemas*

New educational methodologies to promote critical thinking and problem solving

*Novas metodologias educacionais para promover o pensamento crítico e a
resolução de problemas*

Ligia Germania Cajas-Lema ^I
ligia.cajas@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0003-6633-2200>

Alexandra del Pilar García-Flores ^{II}
alexandra.garciaf@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0008-3131-9440>

Elvin Francisco Garzón-Márquez ^{III}
elvin.garzon@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8872-1317>

Diego Fernando Guamán-Sagñay ^{IV}
dguaman@uestar.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-7149-5759>

Correspondencia: ligia.cajas@educacion.gob.ec

***Recibido:** 30 de noviembre de 2023 ***Aceptado:** 24 de diciembre de 2023 * **Publicado:** 16 de enero de 2024

- I. Escuela Fiscal Veinticuatro de Mayo, Guayaquil, Ecuador.
- II. Escuela de Educación Básica Fiscal Presidente Velasco Ibarra, Ecuador.
- III. Unidad Educativa Dr. José María Velasco Ibarra, Ecuador.
- IV. Unidad Educativa Santo Tomás Apóstol, Ecuador.

Resumen

Se planteó como objetivo de este estudio analizar el impacto de las nuevas metodologías educativas para promover el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Fiscal Presidente Velasco Ibarra. Fue realizado bajo un enfoque cuantitativo, tipo de investigación descriptiva, diseño de campo, no experimental, transversal. Temporalmente se ejecutó durante el último trimestre de 2023. La población fue de 17 docentes. El proceso de recolección de datos se realizó mediante la técnica de la encuesta, empleando como instrumento el cuestionario, estructurado por 20 preguntas de respuesta cerrada, con escala tipo Likert de 5 alternativas; divididos en 2 dimensiones: D1. Metodologías educativas implementadas para promover el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en los estudiantes; y D2. Impacto de las nuevas metodologías educativas para promover el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas. Se realizó una prueba piloto, obteniendo una confiabilidad de 0,76 según el coeficiente Alfa de Cronbach. Los resultados mostraron que los docentes dan prioridad a la metodología de aprendizaje basado en proyectos y a metodologías activas de enseñanza; otorgaron un nivel medio al aprendizaje basado en problemas, al enfoque STEAM y al enfoque de pensamiento crítico; las habilidades para la resolución de problemas y para el pensamiento crítico por parte de los aprendices se encuentran en un nivel medio. En conclusión, el impacto de las nuevas metodologías educativas para promover el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Fiscal Presidente Velasco Ibarra ha sido de nivel medio.

Palabras Claves: Metodologías educativas; Desarrollo del pensamiento crítico; Resolución de problemas; Aprendizaje basado en proyectos.

Abstract

The objective of this study was to analyze the impact of new educational methodologies to promote the development of critical thinking and problem solving in the students of the Presidente Velasco Ibarra School of Basic Fiscal Education. It was carried out under a quantitative approach, type of descriptive research, field design, non-experimental, transversal. It was temporarily executed during the last quarter of 2023. The population was 17 teachers. The data collection process was carried out using the survey technique, using the questionnaire as an instrument, structured by 20 closed-response

Nuevas metodologías educativas para promover el pensamiento crítico y la resolución de problemas

questions, with a Likert-type scale of 5 alternatives; divided into 2 dimensions: D1. Educational methodologies implemented to promote the development of critical thinking and problem solving in students; and D2. Impact of new educational methodologies to promote the development of critical thinking and problem solving. A pilot test was carried out, obtaining a reliability of 0.76 according to Cronbach's Alpha coefficient. The results showed that teachers prioritize project-based learning methodology and active teaching methodologies; they gave a medium level to problem-based learning, the STEAM approach and the critical thinking approach; The problem-solving and critical thinking skills of the trainees are at a medium level. In conclusion, the impact of the new educational methodologies to promote the development of critical thinking and problem solving in the students of the President Velasco Ibarra School of Basic Fiscal Education has been of medium level.

Keywords: educational methodologies; Development of critical thinking; Problem resolution; Project based learning.

Resumo

O objetivo deste estudo foi analisar o impacto de novas metodologias educacionais para promover o desenvolvimento do pensamento crítico e da resolução de problemas nos alunos da Escola de Educação Fiscal Básica Presidente Velasco Ibarra. Foi realizada sob abordagem quantitativa, tipo pesquisa descritiva, desenho de campo, não experimental, transversal. Foi executado temporariamente durante o último trimestre de 2023. A população era de 17 professores. O processo de coleta de dados foi realizado pela técnica de survey, tendo como instrumento o questionário, estruturado por 20 questões de resposta fechada, com escala tipo Likert de 5 alternativas; dividido em 2 dimensões: D1. Metodologias educativas implementadas para promover o desenvolvimento do pensamento crítico e da resolução de problemas nos alunos; e D2. Impacto de novas metodologias educativas na promoção do desenvolvimento do pensamento crítico e da resolução de problemas. Foi realizado um teste piloto, obtendo-se confiabilidade de 0,76 segundo o coeficiente Alfa de Cronbach. Os resultados mostraram que os professores priorizam metodologia de aprendizagem baseada em projetos e metodologias ativas de ensino; deram um nível médio à aprendizagem baseada em problemas, à abordagem STEAM e à abordagem do pensamento crítico; As capacidades de resolução de problemas e pensamento crítico dos formandos são de nível médio. Concluindo, o impacto das novas metodologias educacionais para promover o desenvolvimento do pensamento crítico e da

Nuevas metodologías educativas para promover el pensamiento crítico y la resolución de problemas

resolução de problemas nos alunos da Escola de Educação Fiscal Básica Presidente Velasco Ibarra foi de nível médio.

Palavras-chave: metodologias educacionais; Desenvolvimento do pensamento crítico; Resolução de problemas; Aprendizagem baseada em projetos.

Introducción

El desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en los estudiantes se define como un proceso que permite adquirir habilidades y competencias para analizar, evaluar y cuestionar de manera objetiva la información, así como encontrar soluciones efectivas a situaciones problemáticas (Cangalaya Sevillano, 2020). El pensamiento crítico según establecen Rivadeneira et al. (2021) se vincula a la capacidad de examinar y valorar el pensamiento con la intención de perfeccionarlo.

Esto conlleva conocer las estructuras y estándares intelectuales básicos del pensamiento para poder pensar de manera crítica sobre cualquier tema o problema y mejorar la calidad del pensamiento inicial (Mendoza et al., 2021). La resolución de problemas se refiere a la capacidad de enfrentar situaciones complejas y encontrar soluciones adecuadas (Pinzón & González, 2022), lo cual involucra la pericia de asemejar y precisar un problema, enunciar preguntas selectas, analizar la indagación, forjar ideas y valorar posibles soluciones para llegar a una conclusión fundamentada.

Cuando los estudiantes no logran un buen desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas, pueden enfrentar varios desafíos en su proceso de aprendizaje (Calderón, 2021). A nivel mundial se han precisado posibles consecuencias de esta situación, entre ellas: dificultad para analizar y comprender información, tal como lo evidenciaron Montero y Mahecha (2020) en su estudio realizado en Colombia; falta de habilidades para resolver problemas complejos (Ruiz & Estrada, 2021); dependencia de respuestas y soluciones predefinidas (Echeverri & Manjarrés, 2020); falta de autonomía y confianza en la toma de decisiones (Arreola Rico & Hernández, 2021); y, limitaciones en el desarrollo de habilidades cognitivas (Vásquez, 2022).

En el contexto ecuatoriano se tienen investigaciones que ponen en evidencia un inadecuado desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en los estudiantes en varios niveles educativos; tal es el caso del estudio presentado por Salas Reynoso (2023), quien en la localidad de Huari determinó la dependencia entre pensamiento crítico y desarrollo óptimo de competencias en estudiantes de secundaria, según el empleo de estrategias adecuadas.

Nuevas metodologías educativas para promover el pensamiento crítico y la resolución de problemas

Otro estudio fue el realizado por Sailema y Lemus (2023) quienes en el cantón Ambato indagaron las destrezas de docentes para la enseñanza del pensamiento crítico en el área de Biología; encontraron la existencia de desconocimiento docente de estrategias apropiadas para lograr esta habilidad en sus aprendices. A nivel geográfico local, en la parroquia Tarqui, cantón Guayaquil, el estudio realizado por (Pérez & Merlin, 2020) identificó la problemática relacionada con el objeto de estudio de este artículo, destacando que los profesores participantes desconocen las distintas destrezas y técnicas a utilizar con los aprendices para fomentar estas destrezas.

Según estos planteamientos, la importancia de un adecuado desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas radica en la posibilidad de que los aprendices obtengan una óptima capacidad para examinar y valorar información de modo objetivo; abordar situaciones complejas y encontrar soluciones efectivas; debatir o considerar de manera crítica la información recibida; tomar decisiones fundamentadas y confiar en las propias habilidades para resolver situaciones; desarrollar en general la mente y la capacidad de razonamiento (Gómez, 2021). Esto es, si los aprendices no las desarrollan adecuadamente, tal como lo plantean Cárdenas et al. (2022) pueden experimentar limitaciones en su desarrollo cognitivo.

No obstante, existen investigaciones que develan la existencia y la funcionalidad de nuevas metodologías educativas para promover el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en estudiantes; algunas de estas incluyen: el aprendizaje basado en proyectos; el aprendizaje basado en problemas; el enfoque STEAM (Fonseca & Simbaña, 2022); las metodologías activas de enseñanza; y, el enfoque de pensamiento crítico (Lema & Calle, 2021).

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), es una metodología educativa donde los estudiantes aprenden a través de la realización de proyectos (Vicuña, 2023); en esta, los aprendices se involucran en la resolución de problemas o la respuesta a preguntas guía, trabajando de manera autónoma y colaborativa (Torres, 2020); los docentes intervienen como tutores y guías, apoyando el proceso de aprendizaje (Moreira & Montánchez, 2022). Se caracteriza por ser una metodología activa e integradora, que busca conectar los contenidos curriculares con situaciones de la vida real, en el cual los proyectos pueden abordar temas interdisciplinarios y permiten a los estudiantes aplicar conocimientos y habilidades en contextos específicos (Zepeda et al., 2022).

En el ABP, los estudiantes asumen un rol activo en su propio aprendizaje, investigando, analizando información, generando ideas y tomando decisiones fundamentadas (De Mora Litardo et al., 2023),

Nuevas metodologías educativas para promover el pensamiento crítico y la resolución de problemas

mediante este proceso, desarrollan habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas, trabajo en equipo, comunicación y autonomía (Villanueva et al., 2022). Se basa en la premisa de que los estudiantes aprenden mejor cuando están involucrados en actividades prácticas y significativas (Reina, 2023), al trabajar en proyectos, los estudiantes adquieren conocimientos y habilidades de manera más profunda y duradera, ya que están motivados y comprometidos con el proceso de aprendizaje (Vicuña, 2023).

En el aprendizaje basado en proyectos, los estudiantes se convierten en investigadores, explorando diferentes fuentes de información, recopilando datos relevantes y aplicando métodos de investigación para obtener resultados (Mohamed et al., 2023); por tanto, el docente debe tener una adecuada formación en metodología de la investigación; ya que este es quien les permite profundizar en el tema del proyecto, comprender su contexto y tomar decisiones informadas.

Otra metodología consiste en el enfoque STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, por sus siglas en inglés) es una metodología educativa que busca integrar estas disciplinas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes (Celis & González, 2021), promoviendo el desarrollo de habilidades y competencias en áreas, con el objetivo de preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo actual y futuro (Pineda Caro, 2022).

La investigación según el enfoque STEM implica desarrollar destrezas para comunicar los resultados de manera clara y precisa (Beltrán & Alsina, 2022); los aprendices deben desplegar habilidades de comunicación escrita y oral para presentar sus hallazgos a audiencias científicas y no científicas; de esta forma se fomenta la creatividad y la innovación al enfrentar desafíos y buscar soluciones novedosas. Los alumnos al aplicar este método deben pensar de manera creativa para abordar problemas y encontrar nuevas perspectivas y enfoques.

Se basa en la idea de que estas disciplinas están interconectadas y que su integración puede fomentar el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad, la colaboración y la comunicación (Graham, 2021). A través de proyectos y actividades prácticas, los estudiantes tienen la oportunidad de aplicar conocimientos y habilidades en contextos reales, desarrollando así una comprensión más profunda y significativa de los conceptos (Santillán et al., 2020). Se enfatiza la importancia de la experimentación, la investigación y el trabajo en equipo, así como el uso de tecnologías y herramientas relevantes (López, 2022).

Nuevas metodologías educativas para promover el pensamiento crítico y la resolución de problemas

Las metodologías activas de enseñanza, involucran a los estudiantes de manera activa en su propio proceso de aprendizaje, son enfoques pedagógicos que buscan la participación de los estudiantes y se centran en promover la colaboración, la reflexión, la resolución de problemas y la aplicación práctica de conocimientos, mediante la oportunidad de explorar, investigar y construir su propio conocimiento (Guayanlema et al., 2023). Los profesores actúan como facilitadores y guías, brindando orientación y apoyo a los estudiantes.

Algunas metodologías activas de enseñanza más utilizadas incluyen, por ejemplo, el Aprendizaje Cooperativo, y el Aprendizaje Basado en Retos (Fernández & Simón, 2022). El primero es una metodología en la que los estudiantes trabajan en grupos para alcanzar un objetivo común, fomentando la colaboración y la responsabilidad compartida (Robles et al., 2023). Por otro lado, el Aprendizaje Basado en Retos plantea desafíos o problemas a los aprendices, promoviendo el pensamiento crítico y la resolución de problemas de manera colaborativa (Terenzano et al., 2022).

El Aprendizaje basado en problemas, se centra en la resolución de problemas auténticos y desafiantes (Ortiz, 2020). Se fundamenta en la premisa de que los estudiantes aprenden mejor cuando se enfrentan a problemas reales y tienen la oportunidad de investigar, analizar información, generar hipótesis y proponer soluciones cimentadas (Orellana, 2023). Los aprendices trabajan de manera colaborativa, aplicando el pensamiento crítico y la resolución de problemas para abordar los desafíos planteados. A través de la resolución de problemas, los estudiantes desarrollan habilidades cognitivas, como el razonamiento lógico, la creatividad y la toma de decisiones (Espinoza Freire, 2021). También se fomenta el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la capacidad de buscar y utilizar información relevante (Ruiz Illán, 2021). Esta metodología promueve la transferencia de conocimientos y habilidades a situaciones de la vida real, lo que hace que el aprendizaje sea más significativo y duradero (Guayanlema et al., 2023). Además, fomenta la motivación y el interés.

El enfoque de pensamiento crítico, se orienta específicamente en el desarrollo del pensamiento crítico; con éste los estudiantes aprenden a analizar y evaluar información, a cuestionar suposiciones y a tomar decisiones fundamentadas (Alcarraz, 2024). Además, promueve la capacidad de hacer preguntas y cuestionar suposiciones (Vera, 2023); de esta manera, los estudiantes aprenden a examinar la información de manera crítica, a identificar sesgos y a evaluar la calidad y la fiabilidad de las fuentes de información (Mindiola & Castro, 2021). Para este enfoque se utilizan estrategias como el análisis de casos, el debate y la argumentación (González et al., 2023).

Nuevas metodologías educativas para promover el pensamiento crítico y la resolución de problemas

Ante este contexto, se generan interrogantes como las siguientes: ¿cuáles metodologías educativas se están implementando para promover el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Fiscal Presidente Velasco Ibarra? ¿cuál ha sido el impacto de las nuevas metodologías educativas para promover el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en estos estudiantes? Por tanto, este estudio se planteó como objetivo: analizar el impacto de las nuevas metodologías educativas para promover el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Fiscal Presidente Velasco Ibarra.

Estrategias metodológicas o materiales y métodos

La investigación fue realizada mediante el enfoque cuantitativo, se utilizó el tipo de investigación descriptiva, con diseño de campo, no experimental, transversal (Guevara et al., 2020). Temporalmente se ejecutó durante el último trimestre de 2023. La población estudiada fue de 17 docentes de la Escuela de Educación Básica Fiscal Presidente Velasco Ibarra, ubicada en el cantón Guayaquil, parroquia Tarqui. La población coincidió con la muestra; esto es, por tratarse de pocos individuos fue considerada en su totalidad (Mucha et al., 2021).

Este estudio se encuentra en una etapa empírica, cuyo alcance es descriptivo, en el cual se analizó el impacto de las nuevas metodologías educativas para promover el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Fiscal Presidente Velasco Ibarra. El proceso de recolección de datos se realizó mediante la técnica de la encuesta, empleando como instrumento el cuestionario, estructurado por 20 preguntas de respuesta cerrada, con escala tipo Likert de 5 alternativas; divididos en 2 dimensiones: D1. Metodologías educativas implementadas para promover el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en los estudiantes; y D2. Impacto de las nuevas metodologías educativas para promover el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Se diseñaron 4 baremos; el primero (Tabla 1) para ubicar el nivel obtenido por los indicadores de la dimensión 1; el segundo (Tabla 2) permitió situar el nivel emanado por el indicador 1 de la dimensión 2; el tercero (Tabla 3) admitió colocar el nivel procedente del indicador 2 de la dimensión 2; y, el cuarto (Tabla 4) asintió disponer el nivel logrado por las dimensiones 1 y 2.

Nuevas metodologías educativas para promover el pensamiento crítico y la resolución de problemas

Tabla 1

Nivel para indicadores de la dimensión 1

Rango	Nivel
34 - 79	Bajo
80 - 125	Medio
126 - 170	Alto

Nota: Elaboración propia

Tabla 2

Nivel para indicador 1 de la dimensión 2

Rango	Nivel
102 - 238	Bajo
239 - 375	Medio
376 - 510	Alto

Nota: Elaboración propia

Tabla 3

Nivel para indicador 2 de la dimensión 2

Rango	Nivel
68 - 158	Bajo
159 - 249	Medio
250 - 340	Alto

Nota: Elaboración propia

Tabla 4

Nivel para dimensiones 1 y 2

Rango	Nivel
170 - 396	Bajo
397 - 623	Medio
624 - 850	Alto

Nuevas metodologías educativas para promover el pensamiento crítico y la resolución de problemas

Nota: Elaboración propia

Para determinar la confiabilidad del cuestionario se realizó una prueba piloto, luego se procesó estadísticamente obteniendo una confiabilidad de 0,76 según el coeficiente Alfa de Cronbach; por lo cual, según el valor obtenido se consideró confiable para su aplicación. Además, este instrumento fue validado a través del juicio de expertos en el área educativa. Se utilizó el software SSPS ® 29.0 para procesar estadísticamente los datos; mediante la estadística descriptiva, los resultados se tabularon para su presentación.

Resultados y discusión

Dimensión 1. Metodologías educativas implementadas para promover el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en los estudiantes.

Indicador I1D1. Aprendizaje basado en proyectos

Tabla 5

Aprendizaje basado en proyectos

	% Siempre	% Casi Siempre	% Casi veces	% Algunas	% Casi Nunca	% Nunca
Ítem 1	5,88	58,82	35,29	0	0	0
Ítem 2	41,176	47,059	11,765	0	0	0

Nota: datos del instrumento aplicado

En atención a los resultados mostrados en la tabla 5, los docentes de la institución objeto de estudio, en un 58,82%, opinaron que casi siempre realiza proyectos con los estudiantes; de forma similar, un 47,059% de ello expresó que casi siempre interviene como tutor o guía, apoyando el proceso de aprendizaje; lo que ubica a estos docentes en su mayoría en la alternativa casi siempre con respecto a la utilización de metodologías de aprendizaje basado en proyectos.

Indicador I2D1. Aprendizaje basado en problemas

Tabla 6

Aprendizaje basado en problemas

Nuevas metodologías educativas para promover el pensamiento crítico y la resolución de problemas

	% Siempre	% Siempre	Casi % veces	Algunas	% Casi Nunca	% Nunca
Ítem 3	0	11,765	47,059	41,176	0	0
Ítem 4	23,529	76,471	0	0	0	0

Fuente: datos del instrumento aplicado

Según los resultados presentados en la tabla 6, los docentes, en un 47,059%, opinaron que solo algunas veces propone la resolución de problemas auténticos y desafiantes, destacando además un porcentaje similar al anterior que casi nunca lo hace; no obstante, un 76,471% de ello expresó que casi siempre fomenta el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la capacidad de buscar y utilizar información relevante; lo que ubica a estos docentes en su mayoría en las alternativas algunas veces y casi siempre con respecto a la utilización de metodologías de aprendizaje basado en problemas.

Indicador I3D1. Enfoque STEAM

Tabla 7

Enfoque STEAM

	% Siempre	% Siempre	Casi % veces	Algunas	% Casi Nunca	% Nunca
Ítem 5	11,765	11,765	41,176	35,294	0	0
Ítem 6	23,529	47,059	29,412	0	0	0

Fuente: datos del instrumento aplicado

En la tabla 7 se puede evidenciar que un 41,176% de los docentes encuestados manifestó que solo algunas veces propone a sus estudiantes proyectos que integren la Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas en el proceso de aprendizaje. A su vez, un 47,059% de ellos expresó que casi siempre realiza actividades mediante la experimentación, la investigación y el trabajo en equipo, el uso de tecnologías y herramientas relevantes; lo que ubica a estos docentes en su mayoría en las alternativas algunas veces y casi siempre con respecto a la utilización de metodologías del enfoque STEAM.

Indicador I4D1. Metodologías activas de enseñanza

Tabla 8

Nuevas metodologías educativas para promover el pensamiento crítico y la resolución de problemas

Metodologías activas de enseñanza

	% Siempre	% Siempre	Casi % veces	Algunas	% Casi Nunca	% Nunca
Ítem 7	17,647	47,059	35,294	0	0	0
Ítem 8	11,765	58,824	29,412	0	0	0

Fuente: datos del instrumento aplicado

Como se evidencia en la tabla 8, un 47,059% de los docentes encuestados manifestó que casi siempre permite la oportunidad de explorar, investigar y construir el conocimiento. A su vez, un 58,824% de ellos expresó que casi siempre utiliza actividades para el Aprendizaje Cooperativo, y el Aprendizaje Basado en Retos; lo que ubica a estos docentes en su mayoría en la alternativa casi siempre con respecto a la utilización de metodologías activas de enseñanza.

Indicador ISD1. Enfoque de pensamiento crítico

Tabla 9

Enfoque de pensamiento crítico

	% Siempre	% Siempre	Casi % veces	Algunas	% Casi Nunca	% Nunca
Ítem 9	5,8824	17,647	47,059	29,412	5,8824	5,8824
Ítem 10	5,8824	29,412	41,176	23,529	5,8824	5,8824

Fuente: datos del instrumento aplicado

Según se evidencia en la tabla 9, un 47,059% de los docentes encuestados manifestó que solo algunas veces promueve la capacidad de hacer preguntas y cuestionar suposiciones. A su vez, un 41,176% de ellos expresó también que solo algunas veces utiliza estrategias como el análisis de casos, el debate y la argumentación; lo que ubica a estos docentes en su mayoría en la alternativa algunas veces con respecto a la utilización de metodologías del enfoque de pensamiento crítico.

Tabla 10

Nivel alcanzado por indicadores y Dimensión 1

Suma	Nivel
------	-------

Nuevas metodologías educativas para promover el pensamiento crítico y la resolución de problemas

Indicador1 D1	136	Alto
Indicador2 D1	118	Medio
Indicador3 D1	118	Medio
Indicador4 D1	130	Alto
Indicador5 D1	105	Medio
Dimensión 1	607	Medio

Fuente: datos del instrumento aplicado según baremos

Como se evidencia en la tabla 10, dos indicadores, el indicador 1 y el 4 se encuentran en un nivel alto; es decir, los docentes dan prioridad a la metodología de aprendizaje basado en proyectos y a metodologías activas de enseñanza; no obstante, los indicadores 2, 3 y 5 se ubicaron en un nivel medio; esto es, los profesores de esta institución otorgan un nivel medio al aprendizaje basado en problemas, al enfoque STEAM y al enfoque de pensamiento crítico, ubicando a la dimensión correspondiente a las metodologías educativas implementadas para promover el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en los estudiantes en un nivel medio.

Dimensión 2. Impacto de las nuevas metodologías educativas para promover el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en estudiantes

Indicador IID2. Habilidades para la Resolución de problemas

Tabla 11

Habilidades para la Resolución de problemas

	% Siempre	% Casi Siempre	% Algunas veces	% Casi Nunca	% Nunca
Ítem 11	0	52,941	47,059	0	0
Ítem 12	0	17,647	70,588	11,765	0
Ítem 13	0	11,765	70,588	17,647	0
Ítem 14	0	0	35,294	58,824	5,8824
Ítem 15	0	11,765	64,706	23,529	0
Ítem 16	17,647	64,706	17,647	0	0

Fuente: datos del instrumento aplicado

Nuevas metodologías educativas para promover el pensamiento crítico y la resolución de problemas

Tal como se puede notar en la tabla 11, un 52,941% de los docentes participantes manifestó que casi siempre los aprendices se involucran en la resolución de problemas o la respuesta a preguntas guía, trabajando de manera autónoma y colaborativa. A su vez, un 70,588% de ellos expresó que solo algunas veces observa que sus estudiantes aplican conocimientos y habilidades en contextos específicos; en igual porcentaje solo algunas veces, asumen un rol activo en su aprendizaje, investigando, analizando información, generando ideas y tomando decisiones fundamentadas.

No obstante, un 58,824% expresó que casi nunca los aprendices han logrado el desarrollo de una comprensión profunda y significativa de los conceptos; además, un 64,706% manifestó que solo algunas veces resuelven problemas en contextos reales; y en este mismo porcentaje, declararon que casi siempre sus estudiantes actúan mediante la colaboración y la responsabilidad compartida. Develando en estos resultados algunas falencias de los aprendices con relación a sus habilidades para la resolución de problemas.

Indicador I2D2. Habilidades para el pensamiento crítico

Tabla 12

Habilidades para el pensamiento crítico

	% Siempre	% Siempre	Casi % veces	Algunas %	Casi Nunca %	Nunca %
Ítem 17	0	0	41,176	58,824	0	0
Ítem 18	5,8824	64,706	29,412	0	0	0
Ítem 19	0	0	52,941	47,059	0	0
Ítem 20	0	0	29,412	47,059	23,529	23,529

Fuente: datos del instrumento aplicado

Según se puede observar en la tabla 12, un 58,824% de los docentes participantes manifestó que casi nunca los estudiantes han desarrollado habilidades cognitivas, como el razonamiento lógico, la creatividad y la toma de decisiones. A su vez, un 64,706% de ellos expresó que casi siempre observa que sus estudiantes se muestran interesados y motivados; y en un 52,941% solo algunas veces, analizan y evalúan información, cuestionan suposiciones y a toman decisiones fundamentadas. No obstante, un 47,059% expresó que casi nunca los estudiantes examinan la información de manera

Nuevas metodologías educativas para promover el pensamiento crítico y la resolución de problemas

crítica, identificando sesgos y evaluando la calidad y fiabilidad de las fuentes de información. Develando en estos resultados algunas falencias de los aprendices con relación a sus habilidades para el pensamiento crítico.

Tabla 13

Nivel alcanzado por indicadores y Dimensión 2

	Suma	Nivel
I1	314	Medio
I2	183	Medio
D2	497	Medio

Fuente: datos del instrumento aplicado según baremos

Como se evidencia en la tabla 13, todos los indicadores se encuentran en un nivel medio; es decir, las habilidades para la resolución de problemas y para el pensamiento crítico por parte de los estudiantes se encuentran en un nivel medio, ubicando a la dimensión correspondiente al impacto de las nuevas metodologías educativas para promover el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en estudiantes en un nivel medio.

Discusión de resultados

Los resultados de este estudio lograron develar las respuestas a las dos interrogantes formuladas: ¿cuáles metodologías educativas se están implementando para promover el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Fiscal Presidente Velasco Ibarra?; y, ¿cuál ha sido el impacto de las nuevas metodologías educativas para promover el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en estos estudiantes? La respuesta a la primera interrogante develó que los docentes dan prioridad a la metodología de aprendizaje basado en proyectos y a metodologías activas de enseñanza; no obstante, estos profesores otorgan un nivel medio al aprendizaje basado en problemas, al enfoque STEAM y al enfoque de pensamiento crítico, ubicando a la dimensión correspondiente a las metodologías educativas implementadas para promover el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en los estudiantes en un nivel medio.

Nuevas metodologías educativas para promover el pensamiento crítico y la resolución de problemas

Esto implica que a los aprendices se les está permitiendo ser los protagonistas de su aprendizaje, debido a que los docentes actúan más como facilitadores y guías en lugar de ser los únicos transmisores de conocimiento. Este resultado es contrario al encontrado por Macías & Arteaga (2022) quienes en su estudio develaron que los docentes continúan empleando metodologías tradicionales; esto es, no emplean metodologías activas para fomentar la intervención de los aprendices en la cimentación de su lucubración. Además, se concuerda con el estudio de Paguay et al., (2022) quienes manifiestan que su estudio que una de las metodologías activas más usadas, fue la del aprendizaje basado en proyectos.

Con esta preferencia hacia el aprendizaje basado en proyectos y a metodologías activas de enseñanza los docentes buscan que los estudiantes adquieran conocimientos y habilidades de manera significativa, relacionándolos con situaciones reales y aplicables en la vida cotidiana tal como lo expresan en su estudio Solórzano y Loor (2023). Estas metodologías según lo refieren García y Larreal (2023) fomentan la participación activa de los estudiantes, promoviendo la colaboración y el trabajo en equipo, debido a que pueden trabajar juntos en proyectos, investigaciones y resolución de problemas, lo que les permite desarrollar también habilidades sociales y de comunicación.

La respuesta a la segunda interrogante planteada en esta investigación develó según los docentes, que las habilidades para la resolución de problemas y para el pensamiento crítico por parte de los aprendices se encuentran en un nivel medio; colocando a la dimensión 2, correspondiente al impacto de las nuevas metodologías educativas para promover el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en estudiantes, también, en un nivel medio.

Se evidenciaron algunas falencias tales como que casi nunca, los aprendices han logrado el desarrollo de una comprensión profunda y significativa de los conceptos; este resultado concuerda con lo expresado por Brito Ramos (2020) quien expresó que no todos los aprendices poseen la capacidad de adjudicarse una perspectiva crítica sobre el contenido de un texto o ante los bosquejos del autor; además, solo algunas veces ellos logran resolver problemas en contextos reales. Esto puede tener relación con el hecho de que solo algunas veces los docentes promueven la capacidad de hacer preguntas y cuestionar suposiciones, o utilizan estrategias como el análisis de casos, el debate y la argumentación.

Entre otros vacíos sapienciales se destacó que casi nunca los estudiantes han desarrollado habilidades cognitivas, como el razonamiento lógico, la creatividad y la toma de decisiones; además, solo algunas

Nuevas metodologías educativas para promover el pensamiento crítico y la resolución de problemas

veces, analizan y evalúan información, cuestionan suposiciones y a toman decisiones fundamentadas; y, casi nunca los aprendices examinan la información de manera crítica, identificando sesgos y evaluando la calidad y fiabilidad de las fuentes de información. De manera similar a los resultados del estudio de Sánchez (2023) quien encontró escaso dominio de habilidades de búsqueda y perspicacia de fuentes, intransigencia por opiniones diferentes, imposibilidad de sostener de modo lógico las posturas, y conflictos al concebir los respectivos argumentos.

Esto denota desatinos de los alumnos con relación a sus habilidades para el pensamiento crítico. Este resultado es similar al encontrado por Palacios y Barreto (2021) quienes entre sus resultados develaron poco conocimiento de los profesores de metodologías activas, influyendo esto en una decadente interposición estudiantil, perturbando el fomento de pericias cognitivas, el análisis, mediación, argumentación, y evaluación de los contenidos estudiados.

Conclusión o consideraciones finales

En este estudio se analizó el impacto de las nuevas metodologías educativas para promover el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Fiscal Presidente Velasco Ibarra, concluyendo:

1. Los docentes dan prioridad a la metodología de aprendizaje basado en proyectos y a metodologías activas de enseñanza; no obstante, estos profesores otorgan un nivel medio al aprendizaje basado en problemas, al enfoque STEAM y al enfoque de pensamiento crítico, ubicando a la dimensión correspondiente a las metodologías educativas implementadas para promover el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en los estudiantes en un nivel medio.
2. Las habilidades para la resolución de problemas y para el pensamiento crítico por parte de los aprendices se encuentran en un nivel medio; colocando a la dimensión 2, correspondiente al impacto de las nuevas metodologías educativas para promover el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en estudiantes, también, en un nivel medio.
3. El impacto de las nuevas metodologías educativas para promover el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Fiscal Presidente Velasco Ibarra ha sido de nivel medio.

Nuevas metodologías educativas para promover el pensamiento crítico y la resolución de problemas

4. Entre las implicaciones del estudio se destaca el hecho de que solo algunas veces los docentes promueven la capacidad de hacer preguntas y cuestionar suposiciones, o utilizan estrategias como el análisis de casos, el debate y la argumentación.
5. Se evidenciaron vacíos sapienciales en el desarrollo de habilidades cognitivas, como el razonamiento lógico, la creatividad y la toma de decisiones por parte de los estudiantes; o su escasa habilidad para examinar la información de manera crítica, identificando sesgos y evaluando la calidad y fiabilidad de las fuentes.
6. Se recomienda diseñar una propuesta de capacitación para docentes con respecto al uso efectivo de metodologías tales como el aprendizaje basado en problemas, el enfoque STEAM y el enfoque de pensamiento crítico.

Referencias

- Alcarraz, B. A. (2024). EL Aprendizaje situado para desarrollar el pensamiento crítico en las estudiantes de Educación Superior Pedagógica. *Revista Educación*, 22(23), 25-37. <https://doi.org/http://revistas.unsch.edu.pe/index.php/educacion/article/view/480>
- Arreola Rico, R., & Hernández, C. (2021). Autonomía en el aprendizaje ¿aspiración educativa o realidad? el impacto del proceso formativo escolar. *UCMaule(60)*, 51-75. <https://doi.org/https://doi.org/10.29035/ucmaule.60.51>
- Beltrán, P., & Alsina, Á. (2022). La competencia matemática en el currículo español de Educación Primaria. *Márgenes. Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 3(2), 31–58. <https://doi.org/https://doi.org/10.24310/mgnmar.v3i2.14693>
- Brito Ramos, Y. B. (2020). La lectura crítica como método para el desarrollo de competencias en la comprensión de textos. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 24(3), 243–264. <https://doi.org/https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i3.1358>
- Calderón, G. E. (2021). Las actividades lúdicas para el aprendizaje. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 6(4), 861-878. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i4.2615>
- Cangalaya Sevillano, L. M. (2020). Habilidades del pensamiento crítico en estudiantes universitarios a través de la investigación. *Desde el sur*, 12(1), 141-153. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.21142/des-1201-2020-0009>

- Cárdenas, J. A., Rodríguez, C. G., Pérez, J. A., & Valencia, X. H. (2022). Desarrollo del pensamiento crítico: Metodología para fomentar el aprendizaje en ingeniería. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVIII(4), 512-530.
- Celis, D. A., & González, R. A. (2021). Aporte de la metodología Steam en los procesos curriculares. *Revista Boletín Redipe*, 10(8), 279–302.
<https://doi.org/https://doi.org/10.36260/rbr.v10i8.1405>
- De Mora Litardo, E., Sobenis Cortez, J. A., Monar Alvarez, J. E., & Fabre Mera, K. Y. (2023). Impacto del aprendizaje basado en proyectos en estudiantes de la carrera pedagogía de las ciencias experimentales: Informática. *Journal of Science and Research*, 8(III CISE), 299-323.
<https://doi.org/https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/3014>
- Echeverri, M. M., & Manjarrés, R. (2020). Asistente virtual académico utilizando tecnologías cognitivas de procesamiento de lenguaje natural. *Revista Politécnica*, 16(31), 85-96.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33571/rpolitec.v16n31a7>
- Espinoza Freire, E. E. (2021). El aprendizaje basado en problemas, un reto a la enseñanza superior. *Conrado*, 17(80), 295-303. https://doi.org/http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442021000300295&script=sci_arttext&tlng=pt
- Fernández, E. D., & Simón, N. M. (2022). Revisión bibliográfica sobre el uso de metodologías activas en la Formación Profesional. *Contextos Educativos. Revista de Educación*(30), 131-155.
<https://doi.org/https://doi.org/10.18172/con.5362>
- Fonseca, A., & Simbaña, V. (2022). Enfoque STEM y aprendizaje basado en proyectos para la enseñanza de la física en educación secundaria. *Revista Digital Novasinerгия*, 5(2), 90-105.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37135/ns.01.10.06>
- García, M., & Larreal, A. J. (2023). Gamificación como didáctica para el desarrollo de competencias comunicativas del idioma inglés: una reflexión teórica. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*. <https://doi.org/https://doi.org/10.46377/dilemas.v11iEspecial.3884>
- Gómez, D. A. (2021). Guía para implementar el pensamiento crítico en el aula: El baile de los estorninos. *Pirámide*.
- González, S. C., Bocanegra, B., & Moreno, S. K. (2023). Del razonamiento deductivo al estudio de casos como estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento crítico. *Horizontes. Revista*

Nuevas metodologías educativas para promover el pensamiento crítico y la resolución de problemas

- de Investigación en Ciencias de la Educación, 7(31), 2536–2554.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i31.683>
- Graham, M. A. (2021). The disciplinary borderlands of education: art and STEAM education. *Journal for the Study of Education and Development*, 44(4), 769-800.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1080/02103702.2021.1926163>
- Guayanlema, I. G., Castillo, D. F., Illicachi, G. K., & Quishpi, L. M. (2023). Metodologías activas para el aprendizaje del idioma inglés en la educación superior. *Dominio de las Ciencias*, 9(3), 1706-1718. <https://doi.org/https://doi.org/10.23857/dc.v9i3.3607>
- Guevara, G. P., Verdesoto, A. E., & Castro, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163-173. [https://doi.org/https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Lema, M. L., & Calle, R. X. (2021). Perspectivas metodológicas para desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes de la básica media. *Dominio de las Ciencias*, 7(1), 110-132. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i1.1694>
- López, A. A. (2022). . (2022). Desarrollo de destrezas de pensamiento computacional mediante el aprendizaje basado en el pensamiento y las metodologías activas. *Revolución Educativa en la Nueva Era*, I(575).
- Macías, M. R., & Arteaga, I. G. (2022). Aprendizaje Basado en Proyectos, en la enseñanza de Matemáticas para estudiantes de Bachillerato de la UEF “Pablo Hanníbal Vela”. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 7(2), 1585-1597. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i2.3667>
- Mendoza, O. D., Aguirre, M. N., & Ruiz, M. A. (2021). Pensamiento crítico para mejorar el aprendizaje en educación básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 13871-13889. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1362
- Mindiola, I. Y., & Castro, J. C. (2021). Desarrollo del pensamiento crítico a través de foros de discusión asincrónicos con estudiantes de 8 grado. *Revista Unimar*, 39(1), 126-144. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8083694>
- Mohamed, R., Mohamed, H., & Mohamed, A. (2023). Problem Based Learning as an instrument to catalyst competences of university students. *Revista Científica ECOCIENCIA*, 10(Edición Especial), 148–166. <https://doi.org/https://doi.org/10.21855/ecociencia.100.871>

Nuevas metodologías educativas para promover el pensamiento crítico y la resolución de problemas

- Montero, L. V., & Mahecha, J. A. (2020). Comprensión y resolución de problemas matemáticos desde la macroestructura del texto. *Praxis & Saber*, 11(26).
<https://doi.org/https://doi.org/10.19053/22160159.v11.n26.2020.9862>
- Moreira, A. Y., & Montánchez, M. L. (2022). Aprendizaje Basado en Proyectos para el fortalecimiento de la enseñanza de la matemática. *Polo del Conocimiento*, 7(9), 439-455.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/pc.v7i9.4584>
- Mucha, L. F., Chamorro, R., Oseda, M., & Alania, R. (2021). Evaluación de procedimientos empleados para determinar la población y muestra en trabajos de investigación de posgrado. *Desafíos*, 12(1), 50-57. <https://doi.org/https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.1.253>
- Orellana, C. (2023). Aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de competencias de gestión: visión del estudiantado de administración educativa de la universidad de Costa Rica. *Gestión de la Educación*, 1, 9. <https://doi.org/https://doi.org/10.15517/rge.v9i1.53342>
- Ortiz, M. I. (2020). Un acercamiento a la historia del aprendizaje basado en problemas en el contexto global. *SATHIRI*, 15(2), 118-152. <https://doi.org/https://doi.org/10.32645/13906925.984>
- Paguay, E. P., Cantuña, G. H., Carrillo, M. D., & Cevallos, M. G. (2022). Metodologías activas de enseñanza-aprendizaje para propiciar la innovación en la educación superior. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 4(3), 73-87.
<https://doi.org/https://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/135>
- Palacios, J. B., & Barreto, G. I. (2021). Breve análisis de los métodos empleados en la enseñanza de la historia en educación básica. *Sociedad & Tecnología*, 4(1), 65-73.
<https://doi.org/https://doi.org/10.51247/st.v4i1.77>
- Pérez, S. G., & Merlin, R. S. (2020). Técnica activas en el proceso de enseñanza (Bachelor's thesis). Universidad de Guayaquil.
- Pineda Caro, D. Y. (2022). Enfoque STEAM: Retos y oportunidades para los docentes. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 3(1), 229-244.
<https://doi.org/https://doi.org/10.51660/ripie.v3i1.115>
- Pinzón, D. F., & González, E. V. (2022). Incidence of Algorithmic Thinking Skills in Problem-Solving Skills: A Didactic Proposal in the Context of Basic Secondary Education. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 48(2), 415-433. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052022000200415>

- Reina, E. (2023). Experiencias Pedagógicas con Discalculia a través del Aprendizaje Basado en Proyectos en Educación Infantil. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 7(2), 7246-7267. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5880
- Rivadeneira, M. P., Hernández, B. I., Loor, I., Mendoza, K. L., Rivadeneira, J., & Rivadeneira, L. (2021). Critical thinking and its evaluation in higher education. *Research, Society and Development*, 10(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13748>
- Robles, J. Y., Loa Coímbra, N., & Agrela, F. (2023). Perspectivas de la Metodología (Coil) Aprendizaje Colaborativo Internacionales en línea entre Universidades. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 7(2), 3016-3029. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5548
- Ruiz Illán, J. F. (2021). Comunicación efectiva y trabajo en equipo. Ediciones de la U.
- Ruiz, F. H., & Estrada, R. (2021). Revisión Bibliográfica: La Metodología del Aprendizaje basado en la Investigación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 5(1), 1079-1093. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i1.312
- Sailema, C., & Lemus, T. (2023). Habilidades para la enseñanza del pensamiento crítico dentro de la asignatura de biología. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 8(10), 1081-1104. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i10.6179>
- Salas Reynoso, W. (2023). Pensamiento crítico y desarrollo de competencias en estudiantes del sexto ciclo de educación básica regular - Huari - Ancash, 2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 7(1), 4090-4110. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4741
- Sánchez, M. (2023). El pensamiento crítico en los estudiantes de una Escuela Nacional Superior de Arte. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 22(50), 65-81. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.21703/rexe.v22i50.1799>
- Santillán, J. P., Jaramillo, E. M., Santos, R. D., & Cadena, V. D. (2020). STEAM como metodología activa de aprendizaje en la educación superior. *Polo del conocimiento*, 5(8), 467-492. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/pc.v5i8.1599>
- Solórzano, G. M., & Loor, L. D. (2023). Aprendizaje Basado en Proyectos para desarrollar habilidades productivas en la enseñanza y aprendizaje del inglés. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 11(2).

Nuevas metodologías educativas para promover el pensamiento crítico y la resolución de problemas

https://doi.org/http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2308-01322023000200001&script=sci_arttext&tlng=en

- Terenzano, I., Fornari, J., Liberatori, H. P., Sosa Zitto, R., & Rossini, J. A. (2022). Aprendizaje basado en retos: Una estrategia para la integración de saberes en asignaturas de proyecto final de carreras de Ingeniería. *Difusiones*, 23(23), 5–29. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.7865483>
- Torres, R. O. (2020). Experiencia del aprendizaje basado en proyectos (ABP) en centros universitarios de Ecuador. *Revista Estudios en Educación*, 3(4), 277-310. <https://doi.org/http://ojs.umc.cl/index.php/estudioseneducacion/article/view/94>
- Vásquez, E. (2022). Modelo de estrategias de indagación para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en estudiantes de educación primaria. *Revista Innova Educación*, 4(3), 126-136. <https://doi.org/https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.03.008>
- Vera, F. (2023). Vera, F. (2023). Aprendizaje activo y pensamiento crítico: Impulsando el desarrollo estudiantil en una universidad privada chilena. *Transformar*, 4(3), 31-44. <https://doi.org/https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/101>
- Vicuña, C. Á. (2023). Potenciando el emprendimiento y la gestión mediante la aplicación del aprendizaje basado en proyectos en contabilidad básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 594-608. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.6898
- Villanueva, C., Ortega, G., & Díaz, L. (2022). Aprendizaje Basado en Proyectos: metodología para fortalecer tres habilidades transversales. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 21(45), 433-445. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n45.2022.022>
- Zepeda, M. E., Cortés, J. A., & Cardoso, E. O. (2022). Estrategias para el desarrollo de habilidades blandas a partir del aprendizaje basado en proyectos y gamificación. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 13(25). <https://doi.org/https://doi.org/10.23913/ride.v13i25.1348>