UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ENSAYOS Y ARTÍCULOS ACADÉMICOS O CIENTÍFICOS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGÍSTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN PEDAGOGÍA EN ENTORNOS DIGITALES

TEMA:

Aprendizaje basado en problemas como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria

Autores:

Daniela de la Nube Chamorro Carreño
Darwin Sebastián Torres Macias
Anthony Michael Torres Macias

Tutor:

Carla Isabel Lozano Alvarado

Milagro, 2026

Resumen

Dentro de este artículo se analiza el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como una herramienta didáctica esencial en el fortalecimiento del pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria. Teniendo en consideración las dificultades persistentes relacionadas con las metodologías tradicionales donde se prioriza la memorización sobre el análisis, la investigación evalúa como el ABP posiciona al estudiante como constructor activo de su propio conocimiento a través de la resolución colaborativa de problemas contextualizados en entornos reales. Metodológicamente, se abordó el estudio bajo un enfoque mixto, alcance descriptivo con la participación de 17 dicentes de sexto de Educación General Básica y un maestro de la ciudad de Cuenca, Ecuador, usando como técnicas la encuesta y entrevista estructuradas. Los resultados obtenidos revelaron una tendencia positiva: los alumnos incrementan su capacidad de análisis crítico, confianza argumentativa y evaluación de evidencias, aunque de manera heterogénea. Se concluye que, si bien el ABP es altamente eficiente para la estimulación de los procesos cognitivos superiores, su éxito depende críticamente de un diseño instruccional riguroso, de la medicación de los maestros y de la evaluación auténtica constante en el salón de clases.

Palabras clave: Aprendizaje basado en problemas, pensamiento crítico, educación secundaria, estrategia didáctica, competencias cognitivas.

Abstract

This article analyzes Problem-Based Learning (PBL) as an essential pedagogical tool for strengthening critical thinking among secondary education students. Considering the persistent challenges associated with traditional methodologies—which prioritize rote memorization over analysis—this research evaluates how PBL positions the student as an active constructor of their own knowledge through the collaborative resolution of problems set in real-world contexts. Methodologically, the study employed a mixed-methods approach with a descriptive scope, involving 17 sixth-grade students (General Basic Education) and one teacher from Cuenca, Ecuador; structured surveys and interviews served as the data collection techniques. The results revealed a positive trend: students showed increased capacity for critical analysis, confidence in argumentation, and evidence evaluation, albeit with varying degrees of progress across the group. The study concludes that, while PBL is highly effective for stimulating higher-order cognitive processes, its success depends critically on rigorous instructional design, teacher mediation, and continuous authentic assessment in the classroom.

Keywords: Problem-based learning, critical thinking, secondary education, teaching strategy, cognitive competencies.

Introducción

La educación en el siglo XXI demanda del desarrollo de competencias que incentiven a los alumnos a afrontar problemáticas complejas, analizar información desde varios puntos de vista, y tomar así decisiones con criterio (Garil, 2024). En este contexto, el pensamiento crítico se ha consolidades como una de las habilidades esenciales promovidas por organismos internacionales y desde los currículos educativos contemporáneos, principalmente por la contribución que se genera sobre la formación de ciudadanos, para que sean capaces de interpretar la realidad, argumentar con evidencia y dar solución a situaciones de forma reflexiva.

Sin embargo, varios son las investigaciones que dejan en evidencia que una parte importante de los alumnos dentro de la educación a nivel secundario, continúan demostrando dificultades para analizar información, evaluar evidencias, construir argumentos a contextos reales (Hafizah et al., 2024). Esto ha influenciado a la búsqueda de acciones estratégicas didácticas direccionadas en el alumno, con lo que consecuentemente se favorezca a los procesos cognitivos de orden superior, dejando de lado los modelos tradicionales de enseñanza basados sobre todo en la transmisión de contenidos.

Entre los métodos de aprendizaje activo con mayor respaldo científico, destaca el aprendizaje basado en problemas (ABP). El ABP se entiende como una estrategia educativa que promueve el aprendizaje basado en la indagación, la reflexión y la toma de decisiones, permitiendo a los estudiantes construir conocimiento a través de la resolución colaborativa de problemas. A diferencia de los métodos de aprendizaje tradicionales, el ABP ubica a los estudiantes en el centro del proceso de aprendizaje, mientras que los maestros actúan como facilitadores de su desarrollo cognitivo (Machado y Cárdenas, 2025).

Revisiones sistemáticas recientes han demostrado que la implementación del ABP promueve de manera significativa el desarrollo del pensamiento crítico, el razonamiento con alto nivel de análisis, la argumentación y las habilidades de resolución de problemas, sobre todo cuando las actividades implican situaciones contextualizadas, trabajo colaborativo, interrogantes abiertas y procesos de metacognición. Además, se ha enfatizado que la efectividad del ABP depende significativamente de la calidad del concepto pedagógico, el apoyo del instructor y la integración de la evaluación formativa (Pinos et al., 2024).

Estos hallazgos son particularmente relevantes en la educación secundaria, ya que esta etapa es crucial para la adquisición de habilidades de pensamiento avanzado que los estudiantes necesitan para desenvolverse en contextos académicos, sociales y profesionales de mayor

complejidad. Numerosos estudios demuestran que la integración sistemática del ABP en la instrucción en el aula mejora significativamente las habilidades analíticas, interpretativas, argumentativas y de evaluación crítica (Guzmán et al., 2024).

Desde una perspectiva educativa, el fortalecimiento del pensamiento crítico a través del aprendizaje basado en problemas se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente con el Objetivo 4, que busca garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, promover el aprendizaje a lo largo de la vida y fomentar la participación activa en la sociedad.

Este estudio, por lo tanto, tiene como objetivo analizar el ABP como una estrategia educativa para el fortalecimiento de las habilidades de pensamiento crítico en estudiantes de secundaria de la ciudad de Cuenca en la provincia del Azuay. Para ello, considera las investigaciones más recientes sobre la implementación del ABP y los desafíos que aún persisten en su aplicación dentro del contexto educativo latinoamericano.

En los últimos cinco años, la investigación científica sobre ABP y el pensamiento crítico ha aumentado significativamente. Entre esos estudios con basta información es la de Loyens et al. (2023), tras efectuar un análisis exhaustivo en diversos contextos educativos, concluyeron que el ABP es uno de las alternativas metodológicas de aprendizaje más prometedoras para fomentar el pensamiento crítico, el razonamiento analítico y las habilidades de pensamiento de orden superior, pero se precisa definir estos conceptos con mayor precisión y de facilitar la evaluación.

Por otro lado, tras revisar varios estudios internacionales, Yu y Zin (2023) descubrieron que las aplicaciones del ABP con un enfoque claro en el desarrollo del pensamiento crítico logran mejores resultados al integrar el aprendizaje colaborativo, el método socrático, la reflexión desde una guía docente y la valoración auténtica. Con esto, los investigadores llegaron a la conclusión que el éxito del ABP depende sobre todo del diseño instruccional que de la metodología per se.

Un artículo de revisión llevado a cabo por Made et al. (2023) analizaron investigaciones realizadas entre 2018 y 2022, hallándose evidencia consistente de que el ABP promueve el desarrollo del pensamiento crítico en diversas áreas. Este efecto es particularmente notable cuando los estudiantes participan activamente en para resolver problemas contextualizados y justifican sus juicios con evidencia. Verawati et al. (2024) integraron recientemente investigaciones internacionales y concluyeron que el ABP mejora el pensamiento crítico a través de procesos como la investigación, el análisis de información, la formulación de hipótesis y la toma de decisiones informadas, independientemente del currículo específico.

Una revisión sistemática realizada por Elera et al. (2023) en Latinoamérica confirmó que el pensamiento crítico es una de las habilidades más difíciles de adquirir en la educación secundaria, esto dado a los métodos de enseñanza tradicionales basados en el aprendizaje memorístico. Por lo tanto, los autores recomiendan fortalecer métodos de enseñanza activos, como el aprendizaje basado en problemas (ABP), para promover el pensamiento lógico, el razonamiento y la toma de decisiones.

En Ecuador, la investigación sobre el ABP muestra un creciente interés en su integración como estrategia educativa para fomentar el pensamiento crítico. Sin embargo, su puesta en marcha de forma integral sigue siendo un reto. Pazos y Aguilar (2024), en un estudio realizado en la Universidad Politécnica Salesiana, concluyeron que el ABP es una estrategia metodológica eficaz para apoyar los procesos de análisis, discusión y resolución de problemas. No obstante, destacan que la aplicación del ABP en las escuelas sigue siendo limitada dado al predominio de los métodos tradicionales, la insuficiente formación en maestros sobre en métodos de aprendizaje activo y la falta de actividades planificadas para promover el pensamiento crítico. Además, resaltan que, si bien el currículo nacional reconoce teóricamente la importancia del pensamiento crítico, dificulta la implementación de estos principios en la práctica diaria del aula, impidiendo así el desarrollo de las capacidades cognitivas superiores de los estudiantes.

En continuidad a lo previamente expuesto, el aprendizaje basado en problemas (ABP), es entendido como una acción estratégica direccionada al discente que utiliza situaciones auténticas y contextualizadas como punto de inicio para desarrollar sus conocimientos, habilidades cognitivas superiores y potenciar su capacidad de análisis, argumentación y toma de decisiones. En contraste a los enfoques tradicionalistas, el ABP incentiva que los estudiantes investiguen, establezcan hipótesis, contraste los datos que obtiene y proponga soluciones fundamentadas, mientras que el maestro toma la postura de mediador y facilitado del aprendizaje. Varios estudios recientes concuerdan en que esta metodología favorece en gran mediad al desarrollo del pensamiento crítico cuando se aplica a través de una planificación estructurada y partiendo de problemáticas cercanas a la realidad de los alumnos (Pazos y Aguilar, 2024; Grández et al., 2024).

En complemento, las estratégicas didácticas constituyen una seria de procedimientos, herramientas, recursos y tareas pedagógicas que direccionan el proceso de enseñanza-aprendizaje para lograr los objetivos formativos particularmente establecidos. Su eficiencia depende de la capacidad del maestro para elegir actividades que estimulen la participación, la reflexión y la construcción significativa del conocimiento. En este sentido, las metodologías activas fungen como una solución de dichas estrategias al ubicar al alumno como el

protagonista del aprendizaje a través de experiencias que integran la investigación, discusión, experimentación y reflexión constante. Favorecen la autonomía, la metacognición y el aprendizaje significativo, aspectos estrechamente ligados con el fortalecimiento del pensamiento crítico en la educación secundaria (Machado y Cárdenas, 2025; Pazos y Aguilar, 2024).

De igual manera, el aprendizaje colaborativo es considerado un aspecto esencial en el ABP, dado al intercambio de ideas, la argumentación y la construcción colectiva de soluciones que enriquecen los procedimientos cognitivos y fortalecen las competencias socio-comunicativas. La interacción entre pares también permite contrastar y criticar diversos puntos de vistas, justificar decisiones y desarrollar aptitudes de trabajo colaborativo fundamentales para hacer frente a desafíos de mayor complejidad en la realidad educativa y social (Pazos y Aguilar, 2024).

La resolución de inconvenientes va más allá de simplemente hallar respuestas apropiadas, ya que se convierte en un método organizado de descubrir, examinar, valorar y elegir opciones fundamentadas en pruebas concretas. Esta habilidad combina saberes, destrezas y formas de actuar que capacitan para lidiar con nuevas circunstancias de forma creativa y con razonamiento coherente. Así, el Aprendizaje Basado en Problemas reúne estos aspectos en un proceso educativo diseñado para que los alumnos desarrollen un pensamiento crítico, reflexivo y autosuficiente, promoviendo aprendizajes que puedan ser aplicados en diferentes contextos tanto académicos como en la vida diaria (Lozada et al., 2025; Pazos y Aguilar, 2024).

En escenarios educativos reales, la resolución de problemas requiere del desarrollo del pensamiento de orden superior, que se concibe como el conjunto de procesos cognitivos mediante los cuales los estudiantes analizan, interpretan, evalúan la información que reciben y proponen soluciones fundamentadas (Loyens et al., 2023). Esto contrasta con enfoques tradicionales centrados esencialmente en la memorización, puesto que implica establecer relaciones entre los conocimientos previamente adquiridos y las experiencias vividas para formar juicios valorativos y orientar la toma de decisiones. Es así que, el Aprendizaje Basado en Problemas permite contextualizar el aprendizaje, situando a los estudiantes frente a escenarios reales que requieren de una solución y estimula el desarrollo de procesos de nivel avanzado de cognición (Montesdeoca et al., 2026).

Asimismo, es importante considerar que el fortalecimiento del pensamiento de orden superior está estrechamente asociado con la metacognición, que se describe como la capacidad que poseen los individuos para planificar, supervisar y evaluar de forma consciente los procesos de aprendizaje que desarrollan. Esta capacidad facilita la identificación de las fortalezas que posee

el estudiante, así como también las dificultades de aprendizaje, permitiendo realizar ajustes que favorezcan al autoaprendizaje y al aprendizaje significativo. En la aplicación de una estrategia de Aprendizaje Basado en Problemas, la metacognición adquiere mayor relevancia, puesto que incita a los alumnos a reflexionar de manera continua con respecto a la información que recibe, las decisiones que adopta y las propuestas de solución que plantea, lo que favorece a la autorregulación constante que fomenta el desarrollo de habilidades claves como el pensamiento crítico y reflexivo (Lozada et al., 2025; Pazos & Aguilar, 2024).

Sin embargo, para la implementación eficaz de este enfoque también es importante integrar procesos de evaluación auténtica, que constituye una modalidad evaluativa en la que se valora esencialmente el desempeño de cada estudiante a través de actividades contextualizadas a las que podrían enfrentarse en diversos ámbitos. Este enfoque evaluativo reemplaza otros métodos que se centran en medir el dominio de conocimientos teóricos y, en su lugar, mide la capacidad del estudiante para integrar los conocimientos adquiridos con las habilidades desarrolladas para resolver problemas. Consecuentemente, este tipo de evaluación es coherente con el Aprendizaje Basado en Problemas, puesto que favorece prácticas esenciales como la argumentación y el trabajo colaborativo (Guamán, 2026).

Por otra parte, al fomentar el desarrollo de habilidades esenciales, el Aprendizaje Basado en Problemas permite formar a estudiantes con dominio de las competencias del siglo XXI, las mismas que están orientadas a preparar al alumno para que puedan desenvolverse de manera eficaz en escenarios cambiantes e interconectados. Entre las competencias del siglo XXI se encuentra el pensamiento crítico, la capacidad para resolver problemas, la creatividad y la innovación, las competencias tecnológicas y la comunicación (Garil, 2024). Por lo tanto, el Aprendizaje Basado en Problemas se concibe como una estrategia pertinente para generar experiencias de aprendizaje activas y enriquecidas, mediante las cuales los estudiantes construyen nuevos conocimientos de forma colaborativa, son capaces de tomar decisiones fundamentadas en la evidencia y transfieren los conocimientos aprendidos a escenarios reales.

Metodología

La investigación se desarrolla con un enfoque mixto, lo que permite obtener información cualitativa a profundidad y datos cuantificables que puedan ser contrastados entre sí para determinar el nivel de desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de secundaria, así como también su respuesta académica al incorporar estrategias didácticas basadas en aprendizaje basado en problemas en el aula. De igual manera, el estudio asume un alcance descriptivo, puesto que pretende identificar las experiencias de aprendizaje del alumnado, sus percepciones con respecto a las estrategias aplicadas por el docente y la forma en que

desarrollan los procesos de pensamiento para proponer alternativas de solución a distintos problemas contextualizados en escenarios reales.

La población de estudio la conforman 17 estudiantes de sexto de Educación General Básica (EGB) de una unidad educativa localizada en la ciudad de Cuenca, Ecuador; así como también se selecciona a un docente encargado del aula para conocer la forma en que orientan la integración de la estrategia de aprendizaje basado en problemas. En este caso, considerando las facilidades de acceso, se trabaja con la totalidad de la población accesible del grupo seleccionado. En lo que respecta a las técnicas e instrumentos para la recolección de los datos, se selecciona la encuesta dirigida a los estudiantes y la entrevista estructurada dirigida al docente. Para la encuesta se diseña un instrumento con preguntas dicotómicas y basadas en la escala de Likert; mientras que para la entrevista se diseña un guion de preguntas abiertas. Además, se utiliza la técnica de revisión documental, que permitirá recopilar y analizar las calificaciones de los estudiantes.

Las técnicas para la recolección de datos son dos: la primera la encuesta, la misma que se direccionará a los estudiantes de Educación General Básica (EGB) de la unidad educativa considerada, para lo cual se empleará como instrumento el cuestionario diseñado con interrogantes cerradas de opción múltiple y bajo la escala de Likert. La segunda técnica es la entrevista, la cual se direcciona al docente encargado del aula, para lo cual se diseña como instrumento el guion de preguntas abiertas. Se determina que las técnicas se aplicarán InSitu, es decir en la institución educativa, a través de los formatos de ambas técnicas desde Google Form.

La recolección de datos consistió en diseñar, presentar, corregir y validar los instrumentos; seguido de la recolección de los datos primarios mediante las encuestas y entrevistas a los participantes seleccionados; posteriormente, se realizará la tabulación de los resultados de la encuesta, seguido de la categorización y codificación de los resultados de la entrevista y, finalmente la triangulación de la información para establecer conclusiones generales y recomendaciones finales para el desarrollo de estrategias basadas en ABP para el fortalecimiento de las habilidades de pensamiento crítico. En el caso de las entrevistas, se categorizaron los datos en dimensiones. Como consideraciones éticas, se determina que se garantiza la confidencialidad de la información, la participación voluntaria y el consentimiento respectiva de los participantes y el docente elegido para formar parte de este proceso.

Resultados

Los resultados que se obtuvieron de la aplicación de la entrevista al docente del sexto año de EGB se categorizaron en tres dimensiones, posteriormente, se codificaron y se analizaron para extraer los aportes de mayor relevancia para la investigación.

Tabla 1

Categorización y codificación de respuestas

Dimensión	Ítem	Código	Categoría de respuesta
D1: Estrategias para el desarrollo de pensamiento crítico	1 y 6	D1-P1 D1-P6	- Preguntas abiertas; debates en el aula de clases; análisis de problemas contextualizados en escenarios reales. - Trabajo colaborativo; debates; infografías u otro tipo de organizadores gráficos; lluvia de ideas; investigaciones.
D2: ABP para desarrollo de pensamiento crítico	2, 3 y 4	D2-P2 D2-P3 D2-P4	- Adecuada; búsqueda de información; análisis; alternativas de solución; justificación argumentativa en la toma de decisiones. - Problemas relacionados con los contenidos; problemas contextualizados en escenarios reales; problemas adaptados a la edad del estudiante; conocimientos previos; grado de dificultad. - Presentar el problema; organizar el trabajo; orientar la búsqueda de soluciones; retroalimentación.
D3: Retos y evaluación de intervenciones para promover el pensamiento crítico	5 y 7	D3-P5 D3-P7	- Problemas contextualizados en escenarios reales; problemas cotidianos con los que se sientan familiarizados; no respuestas sencillas; requieran un análisis comparativo de la información. - Rúbricas; lista de cotejo; preguntas de reflexión; observación durante la ejecución de debates.

D1: Estrategias para el desarrollo de pensamiento crítico.

Los hallazgos obtenidos en esta dimensión reflejan que el docente implementa distintas estrategias como los debates dentro del aula, las preguntas abiertas, además del análisis de situaciones que promuevan el desarrollo del pensamiento crítico. Se evidencia que el profesor reconoce que este tipo de intervenciones pueden favorecer al desarrollo de habilidades reflexivas y argumentativas, a pesar de que también se reconoce la importancia de tener acceso a los recursos necesarios para obtener resultados más efectivos.

D2: ABP para desarrollo de pensamiento crítico.

Según los resultados obtenidos en las interrogantes de la segunda dimensión, se observa que el docente reconoce que el ABP constituye una estrategia adecuada para desarrollar las habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes, así como habilidades transversales como el análisis crítico, la argumentación y la reflexión para la toma de decisiones. Además, reconoce que adaptar los problemas de acuerdo a la edad y los conocimientos previos de los estudiantes facilita avanzar de forma progresiva en el desarrollo de esta habilidad.

D3: Retos y evaluación de intervenciones para promover el pensamiento crítico.

Se identifica que la incorporación de problemas contextualizados en escenarios reales favorece al desarrollo de la actividad y estimula el pensamiento crítico, especialmente cuando se precisa de un análisis de la información y la comparación de distintas perspectivas o alternativas de solución. Además, se identificó que cuando se implementan estrategias basadas en ABP, el docente utiliza distintos tipos de instrumentos evaluativos como las rúbricas o las listas de cotejo que se combinan con la observación de la actividad que realizan en clases los estudiantes.

En cuanto a los resultados de las encuestas, los hallazgos más destacables fueron desde la cuarta interrogante que mostró que el 52,9 % de los alumnos frecuentemente examina más a fondo la información antes de llegar a una conclusión, mientras que un 35,3 % lo hace ocasionalmente. Solo un 5,9 % afirmó hacerlo siempre y otro 5,9 % nunca lo hace. En total, el 58,8 % presenta una visión positiva. Esto indica que el Aprendizaje Basado en Problemas impulsa el análisis crítico, aunque su impacto aún no es uniforme en todo el grupo y necesita ser implementado de manera más metódica en las aulas.

De la quinta interrogante, el 52,9% de los estudiantes indicó que la mayoría de las veces puede detectar contradicciones o argumentos poco sólidos tras haber enfrentado desafíos prácticos, y el 41,2 % mencionó que esta situación se presenta ocasionalmente. Solo el 5,9 % indicó que esto sucede siempre, mientras que nadie destacó nunca. La información sugiere un progreso positivo, aunque leve, en la habilidad para revisar la consistencia de las ideas. Por lo tanto, el ABP parece potenciar esta destreza crítica, sin embargo, sería beneficioso incluir más actividades de comparación, indagación y fundamentación de argumentos académicos.

En relación con la revisión de opciones antes de optar por una solución, el 47,1 % contestó ocasionalmente, el 29,4 % casi siempre y el 23,5 % siempre; ningún alumno indicó que nunca lo hace. A pesar de que el 52,9 % muestra una práctica habitual, la respuesta mayoritaria indica que esta competencia todavía se utiliza de manera inconsistente. El aprendizaje basado en proyectos promueve el contraste de soluciones, pero es importante fortalecer actividades que requieran evaluar evidencias, prever resultados y fundamentar la elección más apropiada ante un desafío.

En cuanto a la interrogante sobre la confianza al interrogar, el 47,1 % coincidió y el 11,8 % estuvo en total acuerdo en que tiene más confianza para defender su opinión en situaciones complicadas o inéditas. En tanto, el 29,4 % adoptó una postura neutral y el 11,8 % no estuvo de acuerdo. La tendencia positiva del 58,8 % sugiere que el ABP podría aumentar la confianza para sostener argumentos fundamentados. No obstante, la cantidad de respuestas neutras resalta

la importancia de ampliar discusiones, presentaciones y espacios para una retroalimentación argumentativa constante.

En cuanto a la pregunta ocho, el 35,3% manifestó su conformidad y el 23,5% su total conformidad respecto a la utilidad del ABP para fomentar el pensamiento crítico y la reflexión en el ámbito educativo. En contraposición, el 23,5% se mantuvo en una postura neutral y el 17,6 % mostró desacuerdo; nadie se pronunció en completo desacuerdo. La opinión favorable del 58,8 % respalda la relevancia de esta metodología. Sin embargo, las respuestas neutrales y negativas indican la necesidad de mejorar su implementación, clarificando objetivos, apoyando la resolución de problemas y fomentando una reflexión al final.

Discusión

Los principales hallazgos obtenidos del estudio empírico reflejan una tendencia favorable entre el docente y los estudiantes que reconocen la contribución del ABP en el desarrollo del pensamiento crítico, a pesar de que se observó que su incidencia no se manifiesta de forma homogénea en todo el grupo de estudiantes. Algunos de los beneficios identificados de acuerdo a las respuestas proporcionadas por los estudiantes, se asocian con una mejor capacidad de análisis de la información a profundidad previo a la formulación de conclusiones; asimismo, una proporción de alumnos coincidió en que poseen más confianza para argumentar sus ideas y consideran que la metodología ABP aplicada por el profesor les permite mejorar sus habilidades críticas.

Estos resultados se asocian con los argumentos expuestos en el estudio de Loyens et al. (2023) quienes señalaron que el ABP constituye una opción metodológica innovadora que ofrece un alto potencial para fomentar el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes, un nivel de razonamiento analítico, además de habilidades transversales.

Por otra parte, los hallazgos asociados con la identificación de contradicciones o argumentos débiles son consistentes con los aportes de Made et al. (2023) quienes evidenciaron a través de su investigación que el ABP favorece al pensamiento crítico, especialmente cuando los alumnos participan de forma activa en actividades basadas en la resolución de problemas contextualizados y fundamentan sus argumentos con base en la evidencia. Sin embargo, es importante señalar que a través del estudio empírico se observó que aún existen estudiantes que muestran dificultades para identificar argumentos sólidos, lo que sugiere que el fortalecimiento de esta destreza demanda de un proceso sistemático y la práctica constante.

En el mismo orden de ideas, Yu y Zin (2023) destacan que los resultados que se obtengan de la implementación de esta metodología dependen en parte de otros factores como el diseño instruccional y la incorporación de enfoques complementarios como la reflexión guiada y el

aprendizaje colaborativo. Estos aportes son consistentes con la perspectiva del docente entrevistado, quien mencionó que algunas de las actividades complementarias a la estrategia ABP que utiliza en clase son las prácticas dialógicas, debates en el aula y el trabajo colaborativo para la resolución de problemas contextualizados.

Para finalizar, los resultados obtenidos de la entrevista con el docente también se fundamentan con los aportes de Pazos y Aguilar (2024) quienes reconocen los beneficios que ofrece el ABP en el desarrollo del pensamiento crítico, pero a su vez destacan que se requiere tomar en consideración los posibles retos relacionados con su implementación, tales como el acceso a recursos o la estructuración de actividades adecuadas según el nivel de dominio de las habilidades de pensamiento crítico que posean los estudiantes.

Conclusiones

Con base a la información encontrada y expuesta en el estudio presentado, se determina que ABP está ganando relevancia como un método de aprendizaje innovador y de gran importancia en la educación secundaria, teniendo en consideración de acuerdo a los estudios que ha superado las limitaciones del aprendizaje memorístico tradicional al alentar a los estudiantes a participar activamente en la resolución de problemas en situaciones concretas.

Estudios empíricos han demostrado que la utilización sistemática de esta estrategia de aprendizaje estimula directamente las habilidades cognitivas superiores, mejorando significativamente las habilidades de análisis de información, el pensamiento lógico y la confianza de los estudiantes en los debates. Sin embargo, estos efectos no se producen de forma automática ni uniforme, por lo que se determina que es fundamental la aplicación de prácticas educativas consistentes y sistemáticas.

Además, el éxito del ABP depende no solo del método de aprendizaje en sí, sino también de la calidad del diseño instruccional, el rol del docente como mediador y facilitador, y el uso de herramientas de evaluación prácticas como rúbricas y listas de verificación. Por lo tanto, se recomienda a las instituciones educativas promover la formación continua del profesorado en métodos de aprendizaje activo y revisar sus currículos oficiales para facilitar su aplicación práctica en las clases diarias.

Los avances futuros en relación a esta investigación incluirían la realización de estudios longitudinales con muestras de población más amplias en diversos entornos geográficos dentro del país y de la región, la investigación del impacto específico del ABP en la autorregulación metacognitiva y el examen de su alineación interdisciplinaria con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Referencias

Elera, R., Barboza, E., & Chumpitaz, E. (2023). Pensamiento Crítico en educación secundaria: una revisión sistemática. *Horizontes, 7*(31), 2670–2684. https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i31.693

Garil, G. (2024). Effectiveness of Problem-Based Learning to Students' Problem-solving and Critical Thinking Skills: A Systematic Review. *Journal of Education, Management and Developments Studies, 4*(3), 1-16. https://doi.org/10.52631/jemds.v4i3.269

Grández, A., Fátima, F., & Grández, L. (2024). El aprendizaje basado en problemas y su influencia en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes del nivel superior. *IGOBERNANZA, 7*(28), 246–28. https://doi.org/10.47865/igob.vol7.n28.2024.384

Guamán, V. (2026). Evaluación auténtica en educación contemporánea para el desarrollo integral de competencias significativas estudiantiles. *EDUNEXA, 3*(1), 53-63. https://doi.org/10.51247/e.v3i1.892

Guzmán, M., Paz, M., Guzmán, L., & Tipán, E. (2024). El impacto del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de bachillerato. *Revista Latinoamericana De Calidad Educativa, 2*(4), 68-73. https://doi.org/10.70625/rlce/306

Hafizah, M., Solin, S., Maranata, M., Rahmad, R., & Adria, M. (2024). Meta-Analysis: The Impact of Problem-Based Learning (PBL) Models on Students' Critical Thinking Skills. *Journal of Digital Learning and Education, 4*(3), 167-179. https://doi.org/10.52562/jdle.v4i3.1393

Loyens, S., Van Meerten, J., & Wijnia, L. (2023). Situating Higher-Order, Critical, and Critical-Analytic Thinking in Problem- and Project-Based Learning Environments: A Systematic Review. *Educational Psychology Review, 35*(39), 38-44. https://doi.org/10.1007/s10648-023-09757-x

Lozada, R., Valencia, N., Cedeño, R., & De la Cueva, E. (2025). Aprendizaje basado en problemas y su fomento del pensamiento crítico en estudiantes universitarios: Una revisión sistemática de la literatura. *E-Revista Multidisciplinaria Del Saber, 3*(3), 1-13. https://doi.org/10.61286/e-rms.v3i.174

Machado, J., & Cárdenas, N. (2025). Aprendizaje basado en problemas para el desarrollo del pensamiento crítico. Desafíos y oportunidades. *Revista UGC, 3*(1), 45–55. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10056281

Made, D., Kurnia, B., Suprapto, N., Shofiyah, N., & Jatmiko, B. (2023). Systematic review of problem based learning research in fostering critical thinking skills. *Thinking Skills and Creativity, 49*(49), 1-16. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101334

Montesdeoca, L., Ramos, C., Iza, M., & Ulloa, A. (2026). Eficacia del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el Fortalecimiento. *Polo del conocimiento, 11*(4), 76-96. https://doi.org/10.23857/pc.v11i4.11411

Pazos, E., & Aguilar, F. (2024). El Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia metodológica para el desarrollo del Pensamiento Crítico. *Revista De Estudios Y Experiencias En Educación, 23*(53), 313-340. https://doi.org/10.21703/rexe.v23i53.2658

Pinos, L., Toapanta, M., & Peña, G. (2024). El Impacto del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el Desarrollo del Pensamiento Matemático Crítico en Estudiantes de

Educación Básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplina, 8*(5), 1035-1065. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13482

Verawati, N., Rokhmat, J., Harjono, A., & Makhrus, M. S. (2024). How Problem-Based Learning Enhances Critical Thinking? An Analysis of Contexts, Methods, and Findings from Previous Research. *International Journal of Essential Competencies in Education, 3*(2), 200-216. https://doi.org/10.36312/ijece.v3i2.2208

Yu, L., & Zin, Z. (2023). The critical thinking-oriented adaptations of problem-based learning models: a systematic review. *Frontiers Education, 8*(8), 1-14. https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1139987

ISSN: 3103-1315

SCIENTIA Research Club
ADVANCING RESEARCH, SHAPING MINDS.

LETTER OF ACCEPTANCE

28/09/2026

CARTA DE ACEPTACIÓN DE ARTÍCULO CIENTÍFICO

Por la presente se certifica que el artículo titulado "Aprendizaje basado en problemas como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria"
Un trabajo de investigación de los autores: Daniela de la Nube Chamorro Carreño, Anthony Michael Torres Macias, Darwin Sebastian Torres Macias y Carla Isabel Lozano Alvarado, siendo su artículo revisado por Doble Par Ciego y Sistema de Doble Revisión Editorial, antes de ser publicado.

El artículo será publicado en la Revista Científica **Research Club Scientia** ISSN: 3103-1315, en la edición julio – septiembre 2026, Volumen 4, Número 3. Verificable en nuestra plataforma:

https://researchclubscientia.com/index.php/files/issue/archive

RESEARCH CLUB SCIENTIA ISSN 3103-1315

Ing. Luci Salas Narvaez, MSc.
EDITORA REVISTA RESEARCH CLUB SCIENTIA

DOI: 10.65415/rcs

T: +593 96 733 3677
W: www.researchclubscientia.com
M: researchclubscientia@gmail.com