



El desarrollo del pensamiento crítico en la educación básica a través de la resolución de problemas

The development of critical thinking in basic education through problem solving

O desenvolvimento do pensamento crítico na educação básica através da resolução de problemas

Liliana Ivon Yugcha-Torres ^I

liliana.yugcha@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0005-8815-4323>

Jacqueline María Mosquera-Mercado ^{II}

jacquelinem.mosquera@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0007-8491-5919>

Ingrid Jahayra Garcés-Andrade ^{III}

ingrid.garces@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0008-1010-6374>

Génesis Daleska Nieves-Cisneros ^{IV}

genesis.nieves@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0008-2106-0420>

Correspondencia: liliana.yugcha@educacion.gob.ec

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 04 de julio de 2024 * **Aceptado:** 17 de agosto de 2024 * **Publicado:** 21 de septiembre de 2024

- I. Unidad Educativa Fiscal Dr Luis Prado Viteri, Esmeraldas, Ecuador.
- II. Unidad Educativa Fiscal Zoila Ugarte de Landivar, Atacames, Esmeraldas, Ecuador.
- III. Distrito de Educación "Muisne, Atacames" (08D03), Ecuador.
- IV. Escuela de Educación Básica Mercedes Cevallos Enríquez, Atacames, Esmeraldas, Ecuador.

Resumen

El desarrollo del pensamiento crítico es esencial para preparar a los estudiantes de educación básica para enfrentar los desafíos del futuro. Este artículo explora cómo las estrategias de resolución de problemas en el aula pueden fomentar el pensamiento crítico desde edades tempranas. Se presentan diversas metodologías, como el aprendizaje basado en problemas, estudios de caso y proyectos colaborativos, que promueven el análisis, la toma de decisiones y la reflexión. A través de estas actividades, los estudiantes adquieren habilidades fundamentales, como la evaluación de alternativas, la creatividad y la metacognición, que les permiten enfrentar problemas tanto académicos como de la vida cotidiana. Además, se destaca el papel crucial del docente como facilitador en este proceso, guiando a los estudiantes a través de preguntas abiertas y problemas reales que les desafían a pensar críticamente. Aunque la implementación de estas estrategias puede presentar retos, como la falta de recursos o tiempo, sus beneficios superan estas dificultades al formar estudiantes más reflexivos y autónomos. Finalmente, se hace un llamado a las instituciones educativas para que integren de manera sistemática la resolución de problemas en sus currículos, con el fin de promover un aprendizaje significativo que prepare a los estudiantes para un mundo cada vez más complejo.

Palabras clave: Pensamiento crítico; resolución de problemas; educación básica; metodologías activas; docente facilitador.

Abstract

The development of critical thinking is essential to prepare elementary school students to face the challenges of the future. This article explores how problem-solving strategies in the classroom can foster critical thinking from an early age. Various methodologies are presented, such as problem-based learning, case studies, and collaborative projects, which promote analysis, decision-making, and reflection. Through these activities, students acquire fundamental skills, such as evaluating alternatives, creativity, and metacognition, which allow them to face both academic and everyday life problems. In addition, the crucial role of the teacher as a facilitator in this process is highlighted, guiding students through open questions and real problems that challenge them to think critically. Although the implementation of these strategies may present challenges, such as lack of resources or time, their benefits outweigh these difficulties by forming more reflective and autonomous students. Finally, educational institutions are called upon to systematically integrate problem

solving into their curricula in order to promote meaningful learning that prepares students for an increasingly complex world.

Keywords: Critical thinking; problem solving; basic education; active methodologies; teacher facilitator.

Resumo

O desenvolvimento do pensamento crítico é essencial para preparar os alunos do ensino básico para enfrentar os desafios do futuro. Este artigo explora como as estratégias de resolução de problemas em sala de aula podem promover o pensamento crítico desde tenra idade. São apresentadas diversas metodologias, como a aprendizagem baseada em problemas, estudos de caso e projetos colaborativos, que promovem a análise, a tomada de decisão e a reflexão. Através destas atividades, os alunos adquirem competências fundamentais, como a avaliação de alternativas, a criatividade e a metacognição, que lhes permitem enfrentar problemas tanto acadêmicos como da vida cotidiana. Além disso, destaca-se o papel crucial do professor como facilitador neste processo, orientando os alunos através de questões abertas e de problemas reais que os desafiam a pensar criticamente. Embora a implementação destas estratégias possa apresentar desafios, como a falta de recursos ou de tempo, os seus benefícios superam estas dificuldades ao formar alunos mais reflexivos e autónomos. Finalmente, as instituições educativas são chamadas a integrar sistematicamente a resolução de problemas nos seus currículos, de forma a promover uma aprendizagem significativa que prepare os alunos para um mundo cada vez mais complexo.

Palavras-chave: Pensamento crítico; resolução de problemas; educação básica; metodologias ativas; professor facilitador.

Introducción

En el contexto actual, donde la información circula a una velocidad vertiginosa y los desafíos sociales, ambientales y tecnológicos son cada vez más complejos, el desarrollo del pensamiento crítico se ha vuelto una competencia esencial para los ciudadanos del futuro (Alarcon et al.,2020). Desarrollar esta habilidad desde las primeras etapas de la educación permite que los estudiantes se enfrenten a la realidad con una mayor capacidad de análisis, cuestionamiento y resolución de problemas (Alzate, 2012). La educación básica, en particular, es una etapa clave para sentar las

bases de este tipo de pensamiento, ya que es el momento en el que los niños comienzan a formar hábitos cognitivos que influirán en su manera de aprender y tomar decisiones en etapas posteriores de su vida académica y profesional (Benavides & Ruíz, 2022).

El pensamiento crítico puede definirse como la capacidad de analizar, evaluar y reflexionar sobre la información disponible para tomar decisiones fundamentadas y resolver problemas de manera eficiente. En el entorno educativo, esta habilidad es fundamental para que los estudiantes no solo memoricen contenidos, sino que aprendan a cuestionar y a aplicar lo que saben en diferentes contextos (Botero & Mejía, 2015). Por otro lado, la resolución de problemas es una metodología de enseñanza que permite a los alumnos enfrentarse a situaciones reales o hipotéticas que requieren una reflexión profunda y un análisis detallado para encontrar una solución. Esta metodología fomenta la autonomía, la creatividad y el pensamiento crítico, ya que los estudiantes deben evaluar diversas opciones y tomar decisiones informadas (Cangalaya, 2020).

La resolución de problemas en el aula es, por lo tanto, una herramienta efectiva para fomentar el pensamiento crítico en los estudiantes de educación básica, ya que los involucra activamente en el análisis, la toma de decisiones y la reflexión. Al enfrentarse a problemas concretos, los estudiantes no solo desarrollan habilidades cognitivas, sino que también aprenden a colaborar con sus compañeros y a ser responsables de sus propios procesos de aprendizaje (Deroncele, Nagamine, & Medina, 2020).

El objetivo de este ensayo es analizar cómo las estrategias de resolución de problemas en el aula contribuyen al desarrollo del pensamiento crítico en los niños de educación básica. A través de esta reflexión, se busca evidenciar la importancia de estas metodologías en la formación de estudiantes más reflexivos y preparados para los desafíos del siglo XXI.

Desarrollo

El Pensamiento Crítico en la Educación Básica

El pensamiento crítico es la capacidad de analizar de manera lógica y objetiva una situación, evaluar información y argumentos, y tomar decisiones basadas en un razonamiento fundamentado. Implica no solo la capacidad de cuestionar las ideas preconcebidas, sino también la habilidad de discernir entre fuentes de información confiables y aquellas que no lo son. En la educación básica, el pensamiento crítico se traduce en el desarrollo de competencias como el análisis, la

interpretación y la evaluación, las cuales son esenciales para que los estudiantes aprendan a pensar de manera autónoma y reflexiva (Lema, Flores, Márquez, & Sagñay, 2024).

Desarrollar el pensamiento crítico en los niños es crucial para su formación integral, ya que les proporciona herramientas para navegar un mundo cada vez más complejo y lleno de información. Esta habilidad les permite ir más allá de la memorización mecánica de datos, capacitándolos para cuestionar lo que aprenden y relacionarlo con diferentes contextos. Al aprender a analizar y evaluar información, los estudiantes pueden identificar problemas, generar soluciones creativas y tomar decisiones informadas. En la vida cotidiana, esto se traduce en la capacidad de resolver conflictos, tomar decisiones éticas y adaptarse a diferentes situaciones con flexibilidad y criterio (Loaiza & Osorio, 2018).

Cultivar el pensamiento crítico desde la educación básica es esencial, ya que esta es la etapa en la que los niños empiezan a formar hábitos cognitivos que les acompañarán durante toda su vida. La capacidad de tomar decisiones reflexivas y bien fundamentadas no surge de manera espontánea, sino que requiere de un ambiente educativo que fomente la curiosidad, el cuestionamiento y el análisis profundo. Cuando los estudiantes son expuestos a estrategias que promueven el pensamiento crítico desde temprana edad, no solo se preparan mejor para los retos académicos, sino que también desarrollan las habilidades necesarias para enfrentar problemas complejos en el futuro, tanto en su vida personal como profesional (Núñez, Gallardo, Aliaga, & Diaz, 2020).

Por ello, es fundamental que el sistema educativo enfoque sus esfuerzos en fomentar esta habilidad desde los primeros años de escolarización. Al hacerlo, se contribuye a formar individuos capaces de tomar decisiones informadas, que reflexionen sobre las consecuencias de sus acciones y que estén preparados para resolver los desafíos que se presenten en su vida cotidiana y en un entorno social cada vez más interconectado.

Estrategias de Resolución de Problemas en el Aula

La resolución de problemas en el aula es una metodología de enseñanza activa que involucra a los estudiantes en el análisis de situaciones complejas para desarrollar habilidades de pensamiento crítico. Existen varias estrategias que los docentes pueden utilizar para fomentar este enfoque, tales como el aprendizaje basado en problemas (ABP), los estudios de caso y los proyectos colaborativos.

El aprendizaje basado en problemas (ABP) es una de las estrategias más efectivas para desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes. En esta metodología, los docentes presentan a los alumnos problemas reales o simulados que requieren de análisis y reflexión. Los estudiantes, en lugar de recibir respuestas directas, deben investigar, generar hipótesis y probar distintas soluciones. Por ejemplo, en una clase de ciencias, los alumnos podrían recibir un problema ambiental local, como la contaminación de un río cercano, y se les pide que propongan soluciones basadas en lo que han aprendido sobre ecología y sostenibilidad (Pardo, Arévalo, & Quiazua, 2014).

Los estudios de caso son otra herramienta valiosa. En esta estrategia, los estudiantes analizan una situación real o hipotética detallada y deben identificar los problemas y formular soluciones. Por ejemplo, en una clase de historia, los alumnos pueden estudiar un conflicto internacional, analizando las causas y proponiendo alternativas de resolución basadas en su comprensión de los factores históricos y políticos. Este enfoque no solo les enseña a pensar críticamente sobre los hechos, sino también a considerar múltiples perspectivas antes de llegar a una conclusión (Polo, Chero, & Huamán, 2022).

Los proyectos colaborativos también son una estrategia poderosa para la resolución de problemas. En estos proyectos, los estudiantes trabajan en equipo para resolver un problema complejo, lo que además de fomentar el pensamiento crítico, desarrolla habilidades como la colaboración, la comunicación y el liderazgo. Un ejemplo práctico sería un proyecto en una clase de matemáticas donde los estudiantes deben diseñar una estrategia para construir una estructura utilizando un presupuesto limitado, obligándolos a aplicar conceptos matemáticos y gestionar recursos (Quispe, 2021).

El rol del maestro es clave en la implementación de estas estrategias. En lugar de ser una fuente directa de conocimiento, el docente actúa como un facilitador del aprendizaje, guiando a los estudiantes a través del proceso de resolución de problemas. Esto se logra mediante el uso de preguntas abiertas, que invitan a los estudiantes a reflexionar y profundizar en su razonamiento. Por ejemplo, en lugar de preguntar "¿Cuál es la respuesta correcta?", el maestro podría preguntar "¿Por qué crees que esta es la mejor solución?" o "¿Qué otras opciones podrías considerar?". Este tipo de preguntas estimula el análisis crítico y la autoconciencia, llevando a los estudiantes a evaluar sus propios pensamientos y decisiones (Rolfes & Acosta, 2022).

Además, el maestro debe crear un ambiente de aprendizaje en el que los estudiantes se sientan seguros para explorar diferentes respuestas sin temor a equivocarse. El proceso de resolución de

problemas es más importante que la respuesta correcta, y los errores se convierten en oportunidades para el aprendizaje. A través de la guía y el apoyo adecuado, los docentes pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de pensamiento crítico que les servirán en todos los aspectos de su vida, tanto dentro como fuera del aula (Zambrano & Chancay, 2022).

Estas estrategias no solo promueven un aprendizaje activo y significativo, sino que también preparan a los estudiantes para enfrentarse a problemas complejos en el mundo real, donde las respuestas no siempre son claras ni simples, y requieren una reflexión profunda y colaborativa para ser resueltas.

Cómo la Resolución de Problemas Desarrolla el Pensamiento Crítico

Cuando los estudiantes se enfrentan a un problema en el aula, se ven obligados a poner en práctica una serie de habilidades cognitivas que son fundamentales para el desarrollo del pensamiento crítico. El análisis es una de las primeras competencias que se activan, ya que los estudiantes deben descomponer el problema en partes más manejables y entender sus componentes esenciales. Posteriormente, la evaluación de alternativas les permite sopesar distintas soluciones posibles, analizando sus ventajas y desventajas. Este proceso no solo mejora su capacidad de discernimiento, sino que también fomenta la creatividad, ya que los estudiantes deben pensar de manera innovadora para encontrar soluciones viables (Alarcon et al., 2020).

La toma de decisiones es otro aspecto crucial del pensamiento crítico que se desarrolla a través de la resolución de problemas. Los estudiantes no solo identifican posibles respuestas, sino que deben justificar su elección de una solución en particular, basándose en la evidencia disponible y su propio razonamiento. Este proceso ayuda a los alumnos a entender que la toma de decisiones es un acto complejo que implica considerar múltiples factores, lo que los prepara para enfrentarse a situaciones similares en la vida real (Benavides & Ruíz, 2022).

Más allá de la solución final, el proceso de resolución de problemas es donde se produce el aprendizaje más valioso. A través de este proceso, los estudiantes aprenden a reflexionar sobre su propio pensamiento, lo que se conoce como metacognición. Esta habilidad les permite ser conscientes de sus estrategias de aprendizaje, identificar qué enfoques son más efectivos y ajustar su pensamiento en función de los resultados. La metacognición es fundamental para el desarrollo del pensamiento crítico, ya que permite a los estudiantes volverse aprendices más autónomos y eficaces, capaces de evaluar y mejorar sus propios procesos de razonamiento (Cangalaya, 2020).

La importancia del proceso también radica en el hecho de que, al enfrentarse a problemas abiertos, los estudiantes se dan cuenta de que no siempre hay una única respuesta correcta. En lugar de enfocarse únicamente en la solución final, aprenden a valorar las diferentes etapas del pensamiento crítico: desde la formulación del problema hasta la consideración de diversas soluciones y la evaluación de los resultados. Este enfoque promueve una mentalidad flexible y resiliente, que es esencial en un mundo donde los problemas complejos rara vez tienen respuestas simples (Lema et al., 2024).

Diversos estudios han respaldado la efectividad de la resolución de problemas como estrategia para desarrollar el pensamiento crítico. Por ejemplo, una investigación realizada por Hmelo-Silver (2004) sobre el aprendizaje basado en problemas (ABP) encontró que los estudiantes que participan en este tipo de metodologías desarrollan habilidades superiores de razonamiento crítico y resolución de problemas en comparación con aquellos que reciben una enseñanza tradicional basada en la memorización (Limniou & Mansfield, 2018). Asimismo, un estudio realizado por Jonassen (2011) concluyó que los estudiantes que participan en actividades de resolución de problemas mejoran no solo su capacidad de tomar decisiones, sino también su habilidad para evaluar críticamente la información y generar soluciones creativas a situaciones complejas (Narciss, 2013).

En el ámbito educativo, los estudios de caso también han demostrado que la resolución de problemas mejora significativamente el pensamiento crítico en los niños. Por ejemplo, un experimento realizado en una escuela primaria en España integró proyectos colaborativos basados en problemas reales de la comunidad, como la gestión de residuos. Los resultados mostraron que los estudiantes no solo aprendieron sobre la importancia del reciclaje, sino que también desarrollaron habilidades de análisis crítico, al evaluar diferentes estrategias de reciclaje y su impacto en el medio ambiente (Narciss, 2013).

La resolución de problemas en el aula no solo ofrece a los estudiantes la oportunidad de desarrollar soluciones creativas y efectivas, sino que también promueve el pensamiento crítico a través de un proceso reflexivo y colaborativo. Al aprender a descomponer un problema, evaluar alternativas y tomar decisiones informadas, los estudiantes no solo resuelven problemas específicos, sino que también adquieren las herramientas cognitivas necesarias para enfrentarse a los desafíos del mundo real de manera crítica y eficaz (Limniou & Mansfield, 2018).

Desafíos al Implementar la Resolución de Problemas

A pesar de los beneficios claros, los docentes pueden enfrentar varios desafíos al implementar estrategias de resolución de problemas en el aula:

Resistencia al Cambio

Algunos docentes pueden estar acostumbrados a metodologías tradicionales de enseñanza, como la instrucción directa, y pueden sentirse incómodos al pasar a enfoques más interactivos y abiertos. La clave para superar este desafío es la capacitación. Los maestros necesitan formación en nuevas metodologías, herramientas pedagógicas y formas de gestionar aulas más dinámicas, donde los estudiantes jueguen un rol más activo en su propio aprendizaje.

Falta de Tiempo y Recursos

El desarrollo de proyectos de resolución de problemas puede ser más demandante en términos de tiempo y recursos en comparación con las clases tradicionales. Para abordar este problema, los docentes pueden comenzar con actividades más pequeñas y acotadas que requieran menos tiempo, pero que aún involucren resolución de problemas, como debates o estudios de caso breves. Además, trabajar en colaboración con otros docentes y compartir recursos puede ayudar a aligerar la carga.

Diversidad de Niveles Cognitivos

Los estudiantes en un aula suelen tener diferentes niveles de habilidad, lo que puede hacer que algunos se sientan abrumados o desmotivados al enfrentarse a problemas complejos. Una posible solución es diferenciar las tareas según el nivel de los estudiantes, ofreciendo diferentes grados de complejidad o permitiendo que los estudiantes trabajen en grupos donde puedan complementarse mutuamente. El docente puede actuar como facilitador, guiando a los estudiantes que necesitan más apoyo mientras permite que los más avanzados trabajen de manera más independiente.

Evaluación de Proceso y No Solo de Resultados

Evaluar únicamente las respuestas correctas puede desmotivar a los estudiantes que se esfuerzan en el proceso de resolución de problemas, pero no logran encontrar la solución ideal. Es importante

que los docentes valoren tanto el proceso como el resultado, reconociendo el análisis crítico, la creatividad y el razonamiento lógico de los estudiantes, incluso si no llegan a la solución óptima. Usar rúbricas que evalúen estas habilidades puede ser una herramienta útil para asegurar que los estudiantes reciban retroalimentación constructiva.

Incorporar la resolución de problemas en el aula a través de proyectos y actividades prácticas es una estrategia poderosa para desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes. Aunque puede presentar desafíos, como la falta de tiempo o recursos y la diversidad de niveles en el aula, con las estrategias adecuadas, los docentes pueden guiar a los estudiantes en la búsqueda de soluciones creativas y reflexivas. Esto no solo mejora su rendimiento académico, sino que también les proporciona herramientas esenciales para enfrentar los problemas de la vida real.

Llamado a la Acción

Es crucial que las instituciones educativas asuman el desafío de incorporar de manera sistemática estrategias de resolución de problemas en sus currículos. Al hacerlo, no solo estarán promoviendo el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes, sino que también estarán formando individuos más reflexivos, autónomos y capaces de enfrentar los desafíos de un mundo en constante cambio. Los docentes deben ser capacitados y apoyados para implementar estas metodologías, y las escuelas deben valorar tanto el proceso de aprendizaje como los resultados. Es hora de que la educación básica se convierta en un espacio donde los estudiantes no solo memoricen, sino que también piensen, cuestionen y transformen su entorno.

Reflexión Final

El futuro demanda individuos que puedan pensar de manera crítica, analizar situaciones complejas y tomar decisiones informadas. Por ello, es fundamental que los docentes adopten metodologías de resolución de problemas en el aula, ya que estas preparan a los estudiantes para enfrentar los retos del mañana. Desarrollar el pensamiento crítico desde la educación básica no solo es una inversión en el rendimiento académico de los niños, sino también en su capacidad para ser ciudadanos activos, reflexivos y autónomos en un mundo cada vez más interconectado y desafiante. Los maestros tienen la oportunidad y la responsabilidad de cultivar estas habilidades, brindando a sus estudiantes las herramientas necesarias para ser los líderes y pensadores del futuro.

Conclusiones

La resolución de problemas en el aula es una herramienta clave para el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de educación básica. A través de estrategias como el aprendizaje basado en problemas y proyectos colaborativos, los niños aprenden a analizar, evaluar y tomar decisiones, lo que los prepara para enfrentar retos académicos y de la vida cotidiana.

El rol del docente como facilitador es crucial para fomentar un entorno de aprendizaje activo y reflexivo. Los maestros deben guiar a los estudiantes con preguntas abiertas y situaciones desafiantes que promuevan el análisis profundo y la reflexión, más allá de encontrar la respuesta correcta.

La implementación de estas metodologías no solo mejora el rendimiento académico, sino que también contribuye a la formación de individuos autónomos y reflexivos. Involucrar a los estudiantes en la resolución de problemas les permite desarrollar habilidades esenciales para la vida, como la metacognición, la creatividad y la toma de decisiones informadas.

Referencias

1. Alarcon, M. A. C., Fernández, B. H., Carrasco, Z. C. M., Perez, A. R. J. J. o. b., & studie, e. (2020). El pensamiento crítico y las estrategias metodológicas para estudiantes de Educación Básica y Superior: una revisión sistemática. 199-223.
2. Alzate, O. E. T. J. H. (2012). La argumentación como constituyente del pensamiento crítico en niños. 9(17), 211-233.
3. Benavides, C., & Ruíz, A. J. R. I. E. (2022). El pensamiento crítico en el ámbito educativo: una revisión sistemática. 4(2), 62-79.
4. Botero, L. M., & Mejía, Á. M. J. R. I. d. I. E. y. P. R. (2015). Relaciones entre pensamiento histórico y pensamiento crítico en la enseñanza de las ciencias sociales en estudiantes de educación básica secundaria. 8(2).
5. Cangalaya Sevillano, L. M. J. D. e. s. (2020). Habilidades del pensamiento crítico en estudiantes universitarios a través de la investigación. 12(1), 141-153.
6. Deroncele-Acosta, A., Nagamine-Miyashiro, M., & Medina-Coronado, D. J. M. y. s. (2020). Desarrollo del pensamiento crítico. 17(3), 532-546.

7. Lema, L. G. C., Flores, A. d. P. G., Márquez, E. F. G., & Sagñay, D. F. G. J. D. d. l. C. (2024). Nuevas metodologías educativas para promover el pensamiento crítico y la resolución de problemas. 10(1), 187-209.
8. Limniou, M., & Mansfield, R. (2018). Traditional learning approach versus gamification: an example from psychology. Paper presented at the 4th International Conference on Higher Education Advances (HEAD'18).
9. Loaiza Zuluaga, Y. E., & Osorio, L. D. J. D. s. e. T. a. e. i. e. (2018). El desarrollo de pensamiento crítico en ciencias naturales con estudiantes de básica secundaria en una Institución Educativa de Pereira-Risaralda. 9(16).
10. Narciss, S. J. D. E. R. (2013). Designing and evaluating tutoring feedback strategies for digital learning. (23), 7-26.
11. Núñez-Lira, L. A., Gallardo-Lucas, D. M., Aliaga-Pacore, A. A., & Diaz-Dumont, J. R. J. R. e. (2020). Estrategias didácticas en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación básica. 22(2), 31-50.
12. Pardo Romero, S. L., Arévalo, L. M., & Quiazua Fetecua, M. Y. (2014). Desarrollo de pensamiento crítico a partir de rutinas de pensamiento en niños de ciclo I de educación. Universidad de la Sabana,
13. Polo, S. G. V., Chero, E. E. V., & Huamán, D. M. J. H. (2022). El pensamiento crítico en la escuela del siglo xxi: una mirada desde la educación básica. 6(1), 107-119.
14. Quispe-Paccha, E. J. M. Y. S. (2021). El aprendizaje basado en problemas y su influencia en el desarrollo del pensamiento crítico en la educación peruana: Array. 18(2), 541-550.
15. Rolfes, D. F., & Acosta, A. D. J. R. C. (2022). Estrategias adaptativas dinamizadoras del pensamiento crítico. 18(S4), 399-407.
16. Zambrano-Navarrete, J. V., & Chancay-Cedeño, C. H. J. D. d. l. C. (2022). El pensamiento crítico a través de la comprensión lectora en educación primaria. 8(2), 635-647.