



Internacional Elim
ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA
MINEDU RM 275-2024

PROGRAMA DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE

PROGRAMA DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Título del Trabajo de Investigación

Estado del arte sobre el desarrollo del pensamiento crítico en
estudiantes de educación primaria 2021–2025

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER EN EDUCACIÓN

AUTORES:

Chero Sosa, José Luis (orcid.org/0009-0009-3742-9728)

Gelacio Sosa, María (orcid.org/0009-0000-4285-6008)

ASESORA:

Dra. Castro Tiznado, María Evelin (orcid.org/0000-0002-9484-2158)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Aprendizaje y enseñanza para la construcción de saberes

CHICLAYO — PERÚ

2025

Índice de contenidos

Carátula.....	1
Índice de contenidos	2
Índice de tablas	3
Resumen.....	4
Abstract	5
I. Introducción.....	6
II. Metodología	8
III. Resultados y Discusión.....	10
IV. Conclusiones.....	15
Referencias.....	16
Anexos	¡Error! Marcador no definido.

Índice de tablas

Tabla 1 Nivel de desarrollo de pensamiento crítico de estudiantes de primaria según las revisiones.	10
Tabla 2 Metodologías pedagógicas implementadas para desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes de primaria según revisiones.	11
Tabla 3 Mejoras específicas en el pensamiento crítico luego de intervenciones educativas.	13

Resumen

El estudio tuvo como objetivo general analizar la evidencia científica publicada entre los años 2021 al 2025 sobre el pensamiento crítico de los estudiantes de educación primaria. La metodología del estudio siguió el diseño de revisión sistemática, a través de la organización y análisis de artículos científicos vinculados al pensamiento crítico en los estudiantes de nivel primaria, durante el periodo 2021 al 2025. Los hallazgos evidenciaron diferentes niveles de desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes, predominantemente bajo en los primeros grados (de primero a cuarto), pero regular en quinto grado y de nivel alto en sexto grado, mostrando que esta competencia se construye de forma progresiva. En cuanto a las metodologías pedagógicas implementadas se destacan las estrategias didácticas, lúdicas, modelos de aprendizaje basado en problemas, entre otros. Se concluye, que estas intervenciones generan mejoras significativas en el pensamiento crítico de los estudiantes de primaria, evidenciando avances en habilidades clave como la interpretación, el análisis, la inferencia, la evaluación y la argumentación, además de aumentar los niveles de logro, capacidad para comprender y explicar información y fortalecimiento del razonamiento lógico y estructurado, ya que las practicas se van desarrollando a través de la enseñanza.

Palabras clave: Pensamiento crítico, metodologías pedagógicas, argumentación, inferencia, interpretación.

Abstract

The general objective of this study was to analyze the scientific evidence published between 2021 and 2025 on critical thinking in primary school students. The study methodology followed systematic review design, through the organization and analysis of scientific articles related to critical thinking in primary school students during the period 2021 to 2025. The findings revealed different levels of critical thinking development in students, predominantly low in the early grades (first through fourth), moderate in fifth grade, and high in sixth grade, demonstrating that this skill is built progressively. Regarding the pedagogical methodologies implemented, the study highlighted didactic and play-based strategies, problem-based learning models, and others. It is concluded that these interventions generate significant improvements in the critical thinking of primary school students, showing progress in key skills such as interpretation, analysis, inference, evaluation and argumentation, in addition to increasing achievement levels, ability to understand and explain information and strengthening logical and structured reasoning, since the practices are developed through teaching.

Keywords: Critical thinking, pedagogical methodologies, argumentation, inference, interpretation.

I. Introducción

Las habilidades del siglo XXI priorizan el pensamiento crítico como capacidad para interpretar y evaluar información de diversas fuentes. En primaria, los estudiantes muestran bajos niveles en esta competencia debido a diferentes factores; como la falta de concentración, limitaciones académicas, escasa motivación y la ausencia de estrategias pedagógicas efectivas (Fajari y Chumdari, 2021). A ello se suma que existen docentes que, aun habiendo recibido capacitación, no logran promover el pensamiento crítico en el aula, ya que no dominan el arte de formular preguntas pertinentes, reflexivas y desafiantes (Karahana et al., 2023). Esta debilidad en la práctica docente limita la participación del estudiante y reduce las oportunidades para el análisis, la argumentación y la construcción autónoma del conocimiento (Reffhaug et al., 2024).

Sin embargo, según literatura revisada, muchas escuelas primarias en Indonesia aún dependen de materiales didácticos convencionales que se centran en memorización y conocimiento fáctico, por lo que tienden a no brindar suficiente espacio para desarrollar habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes, esto es, por una enseñanza pasiva que provoca limitaciones para resolver problemas de forma independiente y para aplicar los conceptos a contextos reales (Dermawan et al. 2025).

Además, a partir de la revisión documental se pudo identificar que los estudiantes de nivel primaria en España tienen niveles de pensamiento crítico inferiores a los requeridos por las necesidades actuales, dado que la gran mayoría del alumnado de 9 a 12 años no tenía la capacidad de decodificar los problemas socialmente relevantes incorporados en los pretextos de las actividades educativas (Encabo et al. 2023). Por lo tanto, se pudo constatar que existe una desigualdad de género en las habilidades de pensamiento crítico, donde los niños presentan más deficiencias (70.11%) en comparación con las niñas (55.28%) (Albarracín et al. 2024; Almukhanbet et al. 2025).

Por otro lado, en el sistema educativo peruano, el enfoque por competencias destaca la importancia de promover, entre diversas dimensiones del desarrollo del estudiante, el fortalecimiento del razonamiento, la creatividad y el pensamiento crítico. Sin embargo, las cifras estadísticas muestran lo contrario, en tanto, en Chimbote, un 54.4% de estudiantes de sexto de primaria presentaron un nivel bajo de pensamiento crítico, otro 41.2% en nivel medio y solo un 4.4% en nivel alto (Pérez et al. 2021). Asimismo, los estudiantes de primaria están en proceso de desarrollar sus habilidades de pensamiento crítico con mayores dificultades en la argumentación de sus ideas de manera clara y coherente, y por escasa integración de textos contextualizados que estimulen la curiosidad y las habilidades críticas del estudiante (Núñez et al. 2021).

Para la formulación de interrogantes se utilizó la estrategia PICO, que en educación es un marco para formular preguntas de investigación claras y estructuradas, adaptadas a contextos pedagógicos (Richardson et al., 1995). Así, en la investigación se formularon preguntas en tres componentes: Población (P), Intervención (I) y Resultados (O), omitiéndose el componente (C) ya que no se realizaron comparaciones entre diferentes grupos o condiciones. Por lo tanto, se planteó la siguiente interrogante general: ¿Cuál es la evidencia científica publicada entre los años 2021 y 2025 sobre el pensamiento crítico de los estudiantes de educación primaria? a partir de ello, se plantean las siguientes preguntas específicas ¿Cuál es el nivel de desarrollo de pensamiento crítico en los estudiantes de educación primaria?, ¿Qué tipos de metodologías pedagógicas se han implementado para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de primaria?, ¿Qué mejoras específicas en el pensamiento crítico se evidencian luego de aplicar intervenciones educativas sistematizadas?

Entonces, esta revisión sistemática se justifica desde un enfoque teórico, porque aportará valor académico al consolidar el conocimiento existente sobre el desarrollo del pensamiento crítico en la educación, permitiendo identificar vacíos de investigación, tendencias emergentes y enfoques conceptuales relevantes. Desde el enfoque práctico, la revisión permite analizar y sistematizar estrategias, enfoques y prácticas pedagógicas implementadas por los docentes para fortalecer el pensamiento crítico en el aula. Estos aportes constituyen una base sólida para el diseño de metodologías innovadoras y eficientes que promuevan la argumentación, la reflexión, el cuestionamiento y la toma de decisiones conscientes en los estudiantes. Desde el contexto institucional, en concordancia con el enfoque formativo de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Internacional Elim, esta competencia favorece el desarrollo de ciudadanos íntegros, con sólidos valores éticos y espirituales, comprometidos con la transformación positiva de su realidad y con una participación consciente en la vida académica y social.

En dicho contexto, la investigación presenta como objetivo general: Sintetizar la evidencia científica publicada entre los años 2021 y 2025 sobre el pensamiento crítico de los estudiantes de educación primaria; teniendo como objetivos específicos: Identificar el nivel de desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de primaria; Mencionar los tipos de metodologías pedagógicas implementadas para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de primaria; e Indicar las mejoras específicas en el pensamiento crítico luego de aplicar intervenciones educativas sistematizadas. Por ello, la delimitación de tema se enfocó en las investigaciones recientes asociadas al pensamiento crítico y las metodologías pedagógicas que se implementan hacia el aprendizaje de los estudiantes de nivel primaria.

II. Metodología

El presente estudio de investigación se basó en el diseño de revisión sistemática, la cual evalúa la evidencia disponible sobre un tema, bajo criterios de elegibilidad y con una estrategia de búsqueda clara, para dar respuesta a través de resultados sintetizados, a una pregunta de investigación específica y con estructura PICO (Quispe et al., 2021). En este caso, se han revisado, organizado y analizado artículos científicos vinculados al pensamiento crítico en estudiantes de nivel primaria. Los artículos fueron sistematizados por años (2021 al 2025) en contextos educativos públicos y privados, con énfasis en intervenciones pedagógicas que lo favorecen.

Se consultaron bases de datos reconocidas internacionalmente como Scopus y SciELO, siendo relevantes para obtener publicaciones de alto impacto educativo. La elección de las fuentes se realizó considerando su confiabilidad, vigencia, relación directa con el tema, facilidad de acceso y rigor metodológico, con la finalidad de asegurar datos útiles y verificados. En este proceso, se incorporaron investigaciones actuales publicadas entre 2021 y 2025, que analizaron de manera sustancial los aspectos fundamentales del estudio.

En ese contexto, se realizaron búsquedas operadores booleanos tales como “AND” y “OR”, entre las palabras clave en idioma inglés y español, formulando las ecuaciones: “pensamiento crítico” (critical thinking), “pensamiento lógico” (logic thinking), “pensamiento sustantivo” (substantive thinking), “pensamiento dialógico” (dialogic thinking), “pensamiento contextual” (contextual thinking) y “pensamiento pragmático” (pragmatics thinking), “metodologías pedagógicas” (pedagogical methodologies). Por lo tanto, la ecuación de búsqueda principal: (pedagogical methodologies) AND (“critical thinking” OR “logic thinking” OR “substantive thinking”), (“dialogic thinking” OR “contextual thinking” OR “pragmatics thinking”).

Se establecieron criterios de inclusión que contemplaron artículos escritos en español e inglés, publicados en revistas científicas indexadas en bases de datos reconocidas internacionalmente como Scopus y SciELO; asimismo, se consideraron documentos con acceso completo para asegurar un análisis exhaustivo y riguroso, documentos con base datos de acceso abierto, además la población de interés se centró exclusivamente en el nivel primario. Cabe mencionar que, en relación con los criterios de exclusión, se excluyeron estudios que no contaban con revisión por pares, documentos no académicos, publicaciones previas a 2020, estudios en otros idiomas, investigaciones como tesis o libros, aquellos sin relación con el objeto de estudio y población.

Los artículos seleccionados fueron sometidos a un proceso de evaluación sistemático

y secuencial. En una primera etapa, se realizó la revisión del título y el resumen con el propósito de verificar la pertinencia y coherencia de cada estudio en relación con los objetivos de la investigación. Posteriormente, se llevó a cabo la lectura exhaustiva del texto completo para confirmar el cumplimiento estricto de los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos. Como resultado de este proceso riguroso, se conformó una muestra final de 40 artículos científicos, los cuales fueron registrados y sistematizados en una bitácora de análisis. Dicha bitácora se estructuró considerando los siguientes criterios: autor, año de publicación, motor de búsqueda, título del estudio, ecuación de búsqueda, resultados relevantes, país de procedencia, idioma, enfoque metodológico, objetivos, conclusiones y enlaces de acceso. Esta organización metodológica permitió asegurar la trazabilidad, confiabilidad y coherencia del análisis, facilitando la categorización de cada hallazgo dentro del marco contextual del desarrollo del pensamiento crítico en los educandos, así como la identificación de tendencias, enfoques y vacíos de investigación relevantes para el estudio.

Para el análisis se realizó una lectura crítica y reflexiva, y utilizando palabras clave vinculadas con intervenciones educativas, estrategias pedagógicas, resultados y evaluación sobre el desarrollo del pensamiento crítico. Para organizar los resultados se reconocieron categorías temáticas, tales como: a) metodologías pedagógicas que favorecen al pensamiento crítico, b) intervenciones educativas que contribuyen al pensamiento críticos de los estudiantes. Estas categorías permitieron conocer patrones, tendencias y relaciones entre las investigaciones.

Finalmente, se llevó a cabo un proceso exhaustivo de verificación de la autenticidad, validez científica y vigencia de las fuentes seleccionadas, mediante la comprobación del identificador digital de objeto (DOI) y la revisión de la indexación de las revistas en bases de datos académicas reconocidas. Esta etapa tuvo como finalidad garantizar la confiabilidad, calidad y relevancia de la evidencia científica analizada. Posteriormente, la información recopilada fue sometida a un análisis interpretativo y sistemático, que permitió la síntesis, comparación y contraste de los hallazgos entre los distintos estudios, considerando sus enfoques teóricos, metodológicos y contextuales. Este proceso analítico riguroso no solo permitió identificar las estrategias pedagógicas con mayor evidencia de efectividad para potenciar el pensamiento crítico en estudiantes de educación primaria, sino que también posibilitó reconocer las limitaciones metodológicas y las áreas aún poco exploradas en la literatura científica. De este modo, la revisión ofrece una visión crítica, integral y fundamentada sobre los factores que inciden en el desarrollo integral de los estudiantes.

III. Resultados y Discusión

El objetivo específico 1 responde al componente (P) Población: Identificar el nivel de desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de primaria según las revisiones.

Tabla 1

Nivel de desarrollo de pensamiento crítico de estudiantes de primaria según las revisiones.

Grado	Nivel que predomina	Características	Autores
1° grado	Bajo	Baja capacidad de resolver problemas a partir del análisis.	Urquizo et al. (2024); Safiah et al. (2025), Mahmoud (2025), Maldonado y Barboza (2025); Dermawan et al. (2025).
2° grado	Bajo	Bajo nivel para analizar y cuestionar la información recibida.	Qondias et al. (2022); Taufik y Herman (2025); Selvitriana et al. (2026); Abariyah (2023); Albarracín et al. (2024);
3° grado	Bajo	Bajo nivel para evaluar y juzgar situaciones según criterios específicos.	Urquizo et al. (2024); Ruiz y Terrones (2024); Chávez et al. (2025); Isrokatun et al. (2023); Qondias et al. (2022); Kisworo et al. (2025)
4° grado	Bajo	Bajo razonamiento para analizar la información e inferir conclusiones en situaciones académicas	Núñez et al. (2021); Albarracín et al. (2024); Kawuryan et al. (2024), Hadistia et al. (2025)
5° grado	Regular	Regular análisis de información, interpretación, inferencia, explicación y comunicación.	Sarwanto y Chumadari (2021); Eang et al. (2025); Díaz et al. (2024); Karahan et al. (2023); Reffhaug et al. (2024); Guzman et al. (2025); Encabo et al. (2023); Yustitia et al. (2025) Almukhanbet (2025); Kusumaa et al. (2025); Puger et al. (2024); Abariyah et al. (2023); Dwi y Herpratiwi (2024).
6° grado	Alto	Mayor comprensión, manejo del contenido y de conceptos en sí mismos.	Pérez et al. (2021); Utami et al. (2024); Eang et al. (2025).

Se evidencia una clara predominancia del nivel bajo de desarrollo del pensamiento crítico en gran parte del alumnado de primaria (de primero a cuarto grado). Al respecto, Urquizo et al. (2024), Safa et al. (2025), Mahmoud (2025), Maldonado y Barbosa (2025) y otros destacan dificultades para resolver problemas a partir del análisis, cuestionar la información recibida y evaluar situaciones según criterios específicos. En esa línea, Ruiz y Terrones (2024), Chávez et al. (2025), Iskrokatun et al. (2023) y Kisworo et al. (2025) refuerzan esta tendencia al señalar limitaciones en el razonamiento crítico, la toma de decisiones fundamentadas y la inferencia de conclusiones, sobre todo en los primeros grados, donde son mayores las habilidades cognitivas básicas que procesos reflexivos de complejidad.

En contraste con los grados iniciales, los estudios en 5to grado de primaria muestran una tendencia hacia un nivel regular de pensamiento crítico, es decir, un avance progresivo en el desarrollo de esta competencia. Autores como Sawanto y Chumsaeng (2021), Eang et al. (2025), Díaz et al. (2024), Karahan et al. (2023), Refahut et al. (2024), Dwi y Hermawati (2024) y otros coinciden en que los estudiantes evidencian mejoras en habilidades como el análisis de información, la interpretación, la inferencia, la explicación y la comunicación de ideas. Sin embargo, algunos difieren al señalar que tales habilidades aún no se consolidan plenamente, especialmente en argumentación crítica y evaluación reflexiva, por lo que surge la necesidad de estrategias pedagógicas que promuevan niveles más profundos de pensamiento. Finalmente, los estudios en 6to grado de primaria muestran nivel alto de pensamiento crítico, lo que sugiere que ello se alcanza de forma progresiva y no generalizada. Pérez et al. (2021), Utami et al. (2024) y Eang et al. (2025) coinciden en señalar que los estudiantes de este grado muestran mayor capacidad de comprensión profunda, manejo adecuado del contenido y dominio de los conceptos en sí mismos.

Por otra parte, el objetivo específico 2 responde al componente (I) Intervención: Mencionar los tipos de metodologías pedagógicas implementadas para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de primaria según revisiones.

Tabla 2

Metodologías pedagógicas implementadas para desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes de primaria según revisiones.

Metodología pedagógica	Descripción y Metodología pedagógica	Autores
Estrategias lúdicas	Metodologías centradas en juegos y lectura, además de dramatizaciones o redacción de cuentos.	Díaz et al. (2024); Núñez et al. (2021); Albarracín et al. (2024); Dermawan et al. (2025)
Estrategias digitales	Se centra en actividad de juego Minecraft mediante un dispositivo móvil o computadora	Eang et al. (2025); Puger et al. (2024); Ruíz y Terrones (2024); Kusuma et al. (2025)
Modelo de aprendizaje basado en problemas	Se capacita a los estudiantes para resolver problemas tanto individualmente como en grupo; esto fomenta el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y actitudes sociales.	Guzman et al. (2025); Isrokatun et al. (2023); Qondias et al. (2022); Taufik y Herman (2025); Abariyah et al. (2023); Yustitia et al. (2025)
Aprendizaje ubicuo basado en proyectos o programas	Aplica técnicas de argumentación oral como medios sistematizados de forma grupal para profundizar conocimientos a partir de la exposición de argumentos.	Urquizo et al. (2024); Reffhaug et al. (2024); Safiah et al. (2025); Mudiono (2024)
Estrategias de aprendizaje	Los estudiantes buscan información en diversas fuentes y tienen que responder a	Mahmoud (2025); Utami et al. (2024); Dwi y

activo	las preguntas planteadas; investigan y discuten las respuestas a cada pregunta.	Herpratiwi,(2024)
Talleres de lectura crítica y autorregulación	Talleres de lectura que recogen información relevante de la capacidad crítica de los estudiantes sobre el texto.	Maldonado y Barboza (2025)

La metodología más empleada en los artículos es el modelo de aprendizaje basado en problemas, le siguen las estrategias lúdicas centradas en el uso de juegos, lectura, dramatizaciones y redacción de cuentos, luego se ubican las estrategias digitales orientadas al uso de recursos tecnológicos, asimismo, el aprendizaje ubicuo basado en proyectos o programas con aplicación de técnicas de argumentación oral en grupo, las estrategias de aprendizaje activo y los talleres de lectura crítica y autorregulación.

En general, las metodologías pedagógicas se caracterizan por promover un aprendizaje activo, participativo y centrado en el estudiante, orientadas a fomentar habilidades cognitivas superiores, como el análisis, la reflexión, la argumentación y la toma de decisiones. Autores como Díaz et al. (2024); Núñez et al. (2021); Guzman et al. (2025); Isrokatun et al. (2023) Qondias et al. (2022); Taufik y Herman (2025) y otros, coinciden en que el trabajo colaborativo y la resolución de problemas reales o simulados permiten a los estudiantes construir conocimientos de manera significativa, al mismo tiempo que desarrollan habilidades sociales y actitudes críticas desde edades tempranas.

Otra coincidencia relevante es el uso de recursos motivadores para estimular el pensamiento crítico. Tanto las estrategias lúdicas como las digitales incluyendo el uso de videojuegos educativos, son valoradas por Ruíz y Terrones (2024); Eang et al. (2025); Puger et al. (2024) y Kusuma et al. (2025) como herramientas eficaces para elevar la motivación, curiosidad y participación del estudiante. Asimismo, el aprendizaje ubicuo basado en proyectos y las estrategias de aprendizaje activo enfatizan la búsqueda, análisis y discusión de información proveniente de diversas fuentes, lo cual fortalece la capacidad de cuestionar, contrastar ideas y formular argumentos bien fundamentados (Urquizo et al. 2024; Reffhaug et al. 2024; Safiah et al. 2025).

No obstante, se identifican algunas diferencias en el enfoque metodológico de los artículos; mientras que algunos priorizan el uso de tecnologías digitales como eje central del desarrollo del pensamiento crítico, otros destacan metodologías más tradicionales pero profundas, como talleres de lectura crítica y autorregulación, defendidos por Maldonado y Barboza (2025) que se enfocan en el diálogo pedagógico y la reflexión metacognitiva. Estas diferencias no se excluyen entre sí, sino que muestran que el desarrollo del pensamiento crítico puede abordarse desde múltiples metodologías complementarias, adaptadas al contexto y a las necesidades de los estudiantes.

Finalmente, el objetivo específico 3 responde al componente (O) Resultados: Indicar las mejoras específicas en el pensamiento crítico luego de aplicar intervenciones educativas sistematizadas según revisiones.

Tabla 3

Mejoras específicas en el pensamiento crítico luego de intervenciones educativas.

Autores	Instrumento de evaluación	Mejoras específicas en el pensamiento crítico
Ruiz y Terrones, (2024); Eang et al. (2025)	Evaluación de Pensamiento Crítico	El 46% alcanzó un nivel elevado en el pensamiento crítico, interpretación de datos y análisis, valorar situaciones, realizar inferencias, exponer conceptos y gestionar sus procesos cognitivos
Guzman et al. (2025);	Evaluación del pensamiento crítico	El 83% logró alcanzar el nivel "Logro" en las habilidades de razonamiento lógico y análisis estructurado,
Chávez et al. (2025); Kusuma et al. (2025);	Evaluación de Pensamiento Crítico	En el nivel alto, de 16 % se aumentó a 46 %, mientras que de 46% en el nivel bajo se redujo a 19 %.
Abariyah et al. (2023); Puger et al. (2024); Isrokatun et al. (2023)	Prueba limitada de la aplicación SBL.	Resulta más fácil dar una explicación, comprender mejor el material y la obtención de conclusiones.
Fahma y Sumardjoko (2025); Sarwanto y Chumadari (2021); Díaz et al. (2024); Karahan et al. (2023); Kisworo et al. (2025)	Ficha de observación	Se mejoraron las habilidades de comprensión de los problemas, la capacidad de evaluar argumentos desde múltiples perspectivas
Yustitia et al. (2025); Urquiza et al. (2024); Chávez et al. (2025); Ortega et al. (2025); Díaz et al. (2024); Dwi y Herpratiwi (2024)	Cuestionario de pensamiento crítico	Se demostró un alto rendimiento en los indicadores básicos como interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación.
Ozcan y Gultekin (2024); Jin y Kim (2021);	Ficha de observación	Mayor capacidad para evaluar argumentos, además de reconocer relaciones, evidencias y razones, así como mejor argumentación basada en la reflexión y problemas
Villafuerte et al (2021); Qondias et al. (2022); Taufik y Herman (2025); Nuñez et al. (2021); Albarracín et al. (2024);	Cuestionario de pensamiento crítico	Los estudiantes mostraron mejoría en el análisis de información con mayor claridad, resolución de problemas de manera más efectiva y toma decisiones fundamentadas.

En primer lugar, se precisa el reporte de logros en la solución de problemas y la toma de decisiones, lo que indica que las estrategias implementadas fortalecen de manera significativa la capacidad para analizar situaciones, proponer alternativas y elegir soluciones adecuadas. Asimismo, se hallaron mejoras en la evaluación de argumentos, reflejando avances en la habilidad de los estudiantes para juzgar la validez y coherencia de ideas y opiniones. También se destaca una mayor comprensión de los problemas

gracias a una lectura más profunda y reflexiva de las situaciones planteadas; y, aunque en menor proporción, se reporta facilidad para explicar textos, es decir, mejora de la capacidad de expresión. A ello se suma una mejora en la interpretación de datos, en el análisis y la autorregulación, competencias clave para el aprendizaje autónomo, e inclusive en las habilidades de razonamiento.

De manera general, se observa coincidencia clara entre los autores en que las intervenciones aplicadas generan efectos positivos en habilidades clave del pensamiento crítico, tales como el análisis, la evaluación de argumentos, la inferencia, la interpretación de datos y la resolución de problemas. Estudios como los de Ruíz y Terrones, (2024); Eang et al. (2025); Guzman et al. (2025); Yustitia et al. (2025); entre otros, reportan altos niveles de desempeño en estas habilidades cuando se emplean instrumentos estandarizados como la evaluación de pensamiento crítico, lo que refuerza la consistencia de los resultados obtenidos.

Otra coincidencia relevante entre los autores es la importancia del análisis de problemas y la toma de decisiones fundamentadas como indicadores centrales del pensamiento crítico. Investigaciones que emplearon pruebas específicas, como la aplicación del SBL (Abariyah et al. 2023; Puger et al. 2024; Isrokatun et al. 2023) así como aquellas que utilizaron fichas de observación (Fahma y Sumardjoko, 2025; Sarwanto y Chumadari, 2021; entre otros), destacan mejoras en la comprensión de los problemas, la evaluación de argumentos desde múltiples perspectivas y la formulación de conclusiones. Esto evidencia que, independientemente del instrumento de evaluación utilizado, los autores coinciden en que las intervenciones fortalecen procesos cognitivos complejos y favorecen una participación más reflexiva de los estudiantes.

No obstante, también se identifican algunas contradicciones o diferencias en los resultados reportados. Mientras que Chávez et al. (2025) y Kusuma et al. (2025) señalan variaciones entre niveles alto y bajo del pensamiento crítico, mostrando cambios inversos en algunos indicadores, otros autores reportan mejoras más homogéneas y consistentes. Asimismo, existen diferencias en la profundidad de las mejoras según el instrumento utilizado: los cuestionarios tienden a mostrar resultados cuantitativos más elevados, mientras que las fichas de observación y pruebas aplicativas describen avances más cualitativos y contextuales.

IV. Conclusiones

1. A partir de la síntesis de la evidencia científica publicada entre 2021 y 2025, se concluye que el desarrollo del pensamiento crítico en primaria es el resultado de una integración estratégica entre el dominio de procesos cognitivos específicos y el abandono de modelos de enseñanza tradicional. Los hallazgos confirman que la intervención docente, mediante el uso de metodologías innovadoras y el arte de la pregunta retadoras, es el factor determinante para transformar la comprensión superficial en un aprendizaje profundo y autónomo, alineando la educación primaria con las exigencias intelectuales del siglo XXI.
2. Se identificó una clara predominancia del nivel bajo de desarrollo del pensamiento crítico en gran parte del alumnado de primaria (de primero a cuarto grado); empero, los estudios en quinto y sexto grado muestran una tendencia hacia un nivel regular y alto, respectivamente, de pensamiento crítico, es decir, que el avance en el desarrollo de esta competencia es progresivo y no generalizado.
3. Se mencionaron diferentes tipos de metodologías pedagógicas implementadas para desarrollar el pensamiento crítico, entre las que destacaron el modelo de aprendizaje basado en problemas, las estrategias lúdicas centradas en el uso de juegos, lectura, dramatizaciones y redacción de cuentos, las estrategias digitales orientadas al uso de recursos tecnológicos, asimismo, el aprendizaje ubicuo basado en proyectos o programas con aplicación de técnicas de argumentación oral en grupo, las estrategias de aprendizaje activo y los talleres de lectura crítica y autorregulación.
4. Finalmente, se concluye que luego de aplicar intervenciones educativas se obtuvieron mejoras en el pensamiento crítico de los estudiantes de educación primaria, precisándose logros en la solución de problemas y la toma de decisiones, mejoras en la evaluación de argumentos, mayor comprensión de los problemas gracias a una lectura más profunda y reflexiva de las situaciones planteadas; y, aunque en menor proporción, mayor facilidad para explicar textos, interpretar datos, análisis y autorregulación.

Referencias

- Abariyah, R., Utomo, S., & Utaminingsih. (2023). Problem based learning and two stay two stray cooperative learning: How its effect on the elementary students critical thinking ability?. *AIP Conference Proceedings*, 2733(1). <https://doi.org/10.1063/5.0140511>
- Albarracín, D., Encabo, E., Jerez, I., & Hernández, L. (2024). Gender Differences and Critical Thinking: A Study on the Written Compositions of Primary Education Students. *Societies*, 14(7). <https://doi.org/10.3390/soc14070118>
- Almukhanbet, S., Moldabek, K., Orynbassarova, G., Yesnazar, A., & Horabekova, A. (2025). Developing primary school students' language skills from a critical thinking perspective: a methodological system. *Sec. Language, Culture and Diversity*, 10. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1565783>
- Chávez, J., Manuel, V., Sequera, A., Davelouis, P., & Ríos, W. (2025). Efectos de la gamificación en el pensamiento crítico en estudiantes de primaria. *Prohominum. Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 6(4). <https://doi.org/10.47606/acven/ph0289>
- Dermawan, D., Wuryandani, E., Herwin, H., Eliza, F., Nurzaman, I., Giwangsa, S., . . . Munawarah. (2025). Improving critical thinking ability in elementary schools. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 15(2), 1-18. <https://doi.org/10.30935/ojcmt/16051>
- Díaz, Y., Díaz, A., Mejía, J., & Lucero, E. (2024). El juego y la lectura: Estrategias didácticas para desarrollar pensamiento crítico en la educación primaria. *Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 7(14). <https://doi.org/10.35381/e.k.v7i14.4154>
- Dwi, Y., & Herpratiwi, H. (2024). Development of a science, environment, technology, and society-based learning module to foster critical thinking in elementary students. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 18(4), 1372-1384. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v18i4.21713>
- Eang, M., Petsangsri, S., & Morris, J. (2025). Effects of Cloud-Based Gamified Instruction Integrating Peer Assessment on Primary Students' English Writing and Critical Thinking. *LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network*, 18(1), 779-815. <https://doi.org/10.70730/EAXM5358>
- Encabo, E., Albarracín, D., & Jerez, I. (2023). Evaluative research on the critical thinking of primary school students. *International Journal of Educational Research Open*, 4. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2023.100249>

- Fahma, N., & Sumardjoko, B. (2025). Developing Students' Critical Thinking Media in Indonesian Elementary Schools. *Educational Process: International Journal*, 18. <https://doi.org/10.22521/edupij.2025.18.523>
- Fajari, S., & Chumdari, E. (2021). Critical thinking skills and their impacts on elementary school students. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 18(2), 161-188. <https://doi.org/10.32890/mjli2021.18.2.6>
- Guzman, Y., Durank, K., & Mucha, L. (2025). Habilidades investigativas para mejorar el pensamiento crítico en estudiantes de educación primaria. *Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 8(1). <https://doi.org/10.35381/e.k.v8i1.4476>
- Hadistia, P., Darmini, M., & Sati, S. (2025). Effects of Project-Based Learning on Critical Thinking Skills of Fourth-Grade Students. *Journal of Innovation and Research in Primary Education*, 4(4), 3235–3244. <https://doi.org/10.56916/jirpe.v4i4.2338>
- Isrokatun, I., Hanifah, N., Abdul, Y., Rosmiati, R., & Khoerunnisah, R. (2023). The Development of Android-Based Learning Mobile App to Practice Critical Thinking Skills for Elementary. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 13(2), 161-172. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1386925.pdf>
- Jin, Q., & Kim, M. (2021). Supporting elementary students' scientific argumentation with argument-focused metacognitive scaffolds (AMS). *International Journal of Science Education*, 43(12), 1984–2006. <https://doi.org/10.1080/09500693.2021.1947>
- Karahan, E., Bozan, M., Akcay, A., & Mustafa, A. (2023). An Investigation of Primary School Students' Critical Thinking Dispositions and Decision-Making Skills. *International Journal of Educational Research Review*, 8(2), 137-150. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2774841>
- Kawuryan, S. P., Sayuti, S. A., & Aman. (2022). Critical thinking among fourth grade elementary students: A gender perspective. *Cakrawala Pendidikan: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 41(1), 186–198. <https://doi.org/10.21831/cp.v41i1.44322>
- Kisworo, T., Wilujeng, I., Firdaus, F., & Khairani, F. (2025). Decoding Critical Thinking and Learning Interest: An Analytical Inquiry into Primary Learners' Cognitive Profiles. *International Journal of Learning Teaching and Educational Research*, 24(9), 235-251. <https://doi.org/10.26803/ijlter.24.9.12>
- Kusuma, R., Susantini, E., Widodo, W., & Arifin, Z. (2025). Positive correlation between glocal-based metacognition and Improving critical thinking skills: A study on elementary school students. *Multidisciplinary Science Journal*, 8(2).

<https://doi.org/10.31893/multiscience.2026049>

- Mahmoud, A. (2025). The Effectiveness of Active Learning Strategies in Developing Critical Thinking Skills Among Students: A Case Study of the Elementary Stage. *Artificial Intelligence in the Digital Era*, 743-756. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-89771-9_53
- Maldonado, G., & Barboza, J. (2025). Despertando el pensamiento crítico: autorregulación lectora y transformación pedagógica en primaria. *Revista de Historia, Ciencias Humanas y Pensamiento Crítico*, 5(10), 1578-1606. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15550221>
- Mudiono, A. (2024). Project-Based Learning for Teaching Argumentative Writing at the Elementary School Level. *Novitas-ROYAL (Research on Youth and Language)*, 18(2), 86–103. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1386087>
- Núñez, L., Gallardo, D., Aliaga, A., & Díaz, J. (2021). Estrategias didácticas en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación básica. *Revista eleuthera*, 22(2), 31-50. <https://doi.org/10.17151/eleu.2020.22.2.3>
- Ortega, V., Gil, c., Vallés, C., & García, C. (2025). Explicit and reflective teaching for the development of Critical Thinking skills and Nature of Science and Technology understandings in Primary Education. 30(1),313-335. <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/4155>
- Özcan, E., & Gültekin, M. (2024). Small group, problem-based learning in primary school social studies: A mixed methods study in Turkey. *Issues in Educational Research*, 34(4), 1506–1525. <http://www.iier.org.au/iier34/ozcan.pdf>
- Pérez, G., Balazar, J., & Arhuis, W. (2021). Diagnóstico del pensamiento crítico de estudiantes de educación primaria de Chimbote, Perú. *Revista Electrónica Educare*, 25(1). <https://doi.org/10.15359/ree.25-1.15>
- Puger, J., Antara, I., Dewantara, A., Sugiarta, M., Veliz, L., Sudatha, S., & Sudarma, I. (2024). Metacognition-based learning model: improving agile innovation and critical thinking skills of students in science learning in elementary schools. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 13(2). <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.T2025030400008190634896961>
- Quispe, A. M., Hinojosa-Ticona, Y., Miranda, H. A., & Sedano, C. A. (2021). Serie de redacción científica: Revisiones sistemáticas. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 14(1), 94-99. <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2021.141.906>

- Qondias, D., Dantes, N., & Putu, I. (2022). Effectiveness of Multicultural Problem-Based Learning Models in Improving Social. *Journal of Education and e-Learning Research*, 9(2). <https://doi.org/10.20448/jeelr.v9i2.3812>
- Reffhaug, M., Andersson, E., & Jegstad, K. (2024). Supporting primary students' critical thinking in whole-class conversations about sustainability issues. *Environmental Education Research*, 14(8), 1840-1855. <https://doi.org/10.1080/13504622.2024.2309584>
- Richardson, WS, Wilson, MC, Nishikawa, J. y Hayward, RSA (1995). La pregunta clínica bien formulada: *Clave para tomar decisiones basadas en la evidencia*. ACP Journal Club, 123 (3), A12–A13. https://doi.org/10.7326/ACPJC-1995-123_3-A12
- Ruíz, M., & Terrones, M. (2024). Gamificación en el desarrollo del pensamiento crítico de niños de educación primaria. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(2). <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i2.2861>
- Safiah, I., Yunus, M., Zaki, A., Ahadin, A., & Hasniyati, H. (2025). Development of Ubiquitous Project-Based Learning (U-Pjbl) Model to Improve Critical Thinking Skills of Elementary School Students. *Journal of Learning for Development*, 12(2), 313–329. <https://doi.org/10.56059/jl4d.v12i2.1358>
- Sarwanto, L., & Chumadari, E. (2021). Critical thinking skills and their impacts on elementary school students. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, , 18(2), 161-188. <https://doi.org/10.32890/mjli2021.18.2.6>
- Selvitriana, A., Suryaningsi, S., & Atmaja, J. P. (2026). The effect of the Scramble learning model on the critical thinking abilities of grade 2 students in the science subject at Donggobolo Elementary School. *Jurnal Ilmiah Mandala Educatio*. <http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JIME>
- Taufik, G., & Herman, T. (2025). The effect of the implementation of realistic mathematics education on improving critical thinking skills in solving mathematical problems. *AIP Conference Proceedings*, 3316(1). <https://doi.org/10.1063/5.0290718>
- Urquizo, N., Contreras, A., Gonzales, A., & Quipuscoa, M. (2024). Programa “COMUNÍCATE” para mejorar el pensamiento crítico en estudiantes del nivel primaria en una institución educativa. *Revista InveCom*, 4(2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10574117>
- Utami, S., Ramlawati, R., S, N., Mohammad, W., & Muh, S. (2024). The effect of chemistry learning based on differentiated science inquiry to improve students' critical thinking. *AIP Conferencia Proceedings*, 3106(1). <https://doi.org/10.1063/5.0215441>

- Villafuerte Holguín, J. S., Pin Zambrano, O. M., & Saldarreaga Vélez, O. Y. (2021). Destrezas del siglo 21 en el contexto escolar ecuatoriano: Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones. *Revista de Ciencias de la Educación, Docencia, Investigación y Tecnologías de la Información CEDOTIC*, 6(2), 65–94. <https://doi.org/10.15648/cedotic.2.2021.2933>
- Yustitia, V., Murti, V., Kusmaharti, D., & Faridah, L. (2025). Enhancing students' critical thinking in numeracy problem-solving through a field-independent learning style and high self efficacy. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi|JIITUJ*, 9(1), 119-129. <https://doi.org/10.22437/jiituj.v9i1.36525>

ESTADO DEL ARTE - Gelacio Sosa y Chero Sosa

ORIGINALITY REPORT

12%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	digiuv.villanueva.edu Internet	75 words — 2%
2	revistatribunal.org Internet	71 words — 2%
3	hdl.handle.net Internet	68 words — 2%
4	repositorio.unemi.edu.ec Internet	47 words — 1%
5	journal.unismuh.ac.id Internet	38 words — 1%
6	repositorio.unp.edu.pe Internet	34 words — 1%
7	Jecha Jecha, Chimaobi Charles Igwean, Anum Banaras. "Generative AI and Adaptive Systems for Customising Help-Seeking Scaffolds: A Systematic Review", Springer Science and Business Media LLC, 2026 Crossref Posted Content	31 words — 1%
8	revistainvecom.org Internet	30 words — 1%
9	Marleni Noemí Ruíz-Chávez, Mario Andrés Terrones-Marreros. "Gamificación en el desarrollo del	29 words — 1%

pensamiento crítico de niños de educación primaria", Revista
Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 2023

Crossref

10	revistahorizontes.org Internet	29 words — 1%
11	repositorio.ucv.edu.pe Internet	28 words — 1%
12	polodelconocimiento.com Internet	25 words — 1%
13	repositorio.pedagogicochimbote.edu.pe Internet	24 words — 1%

EXCLUDE QUOTES ON
EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE SOURCES < 1%
EXCLUDE MATCHES OFF