

Pensamiento crítico en el ámbito educativo: una revisión sistemática

Critical thinking in educational contexts: a systematic review

 **Hamer Fernando Laiza Baltazar** ✉
lbaltazarh@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo. Lima, Perú

 **Edith Sisa Martinez**
edithsisa@gmail.com
Universidad César Vallejo. Lima, Perú

 **Katherine Delgado Paucar**
kdelgadop9@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo. Lima, Perú

 **Teresa De Jesús Miranda Yuli**
tmiranday7@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo. Lima, Perú

Resumen

Contexto: El pensamiento crítico se ha consolidado como una competencia transversal indispensable en los sistemas educativos contemporáneos, exigida por la creciente complejidad social, la sobreabundancia informativa y la expansión de las tecnologías de inteligencia artificial que demandan ciudadanos capaces de evaluar, cuestionar y transformar su realidad. **Objetivo:** Identificar y examinar los aportes efectuados para la promoción y el fortalecimiento del pensamiento crítico en el ámbito educativo, mediante una revisión sistemática de la literatura científica indexada en bases de datos de alto impacto. **Metodología:** Se realizó una revisión sistemática siguiendo la declaración PRISMA 2020, consultando las bases de datos Scopus, Web of Science y SciELO durante el período 2023-2025. Se emplearon descriptores combinados con operadores booleanos y se aplicaron criterios de inclusión y exclusión rigurosos. **Resultados:** Se analizaron 23 estudios que evidencian consenso respecto a la centralidad del pensamiento crítico en la formación integral. Se identificaron cinco categorías temáticas: formación docente, estrategias didácticas, tecnologías digitales e inteligencia artificial, indagación científica y comprensión lectora. Los hallazgos revelan que el aprendizaje basado en problemas, el debate crítico y la metacognición constituyen las estrategias más efectivas para su desarrollo transversal. **Conclusión:** El fortalecimiento del pensamiento crítico requiere un enfoque sistémico que articule formación docente, innovación metodológica y evaluación auténtica, priorizando su desarrollo transversal desde la educación básica.

Palabras clave: Educación; Estrategias didácticas; Formación docente; Habilidades cognitivas; Pensamiento crítico

Abstract

Background: Critical thinking has emerged as an essential transversal competency in contemporary education, driven by increasing social complexity, information overload, and the rapid expansion of artificial intelligence. These factors demand individuals capable of critically evaluating and engaging with their reality. **Objective:** To synthesize and examine scientific contributions toward the promotion and strengthening of critical thinking within educational settings through a systematic review of high-impact literature. **Methods:** Adhering to PRISMA 2020 guidelines, a systematic review was conducted using Scopus, Web of Science, and SciELO databases for the 2023–2025 period. Rigorous inclusion and exclusion criteria were applied to identify peer-reviewed studies using specific Boolean descriptors. **Results:** Twenty-three studies were analyzed, demonstrating a global consensus on the centrality of critical thinking in holistic education. Five thematic clusters emerged: teacher training, instructional strategies, digital technologies and AI, scientific inquiry, and reading comprehension. Findings reveal that problem-based learning (PBL), critical debate, and metacognition are the most effective strategies for transversal development. **Conclusion:** Strengthening critical thinking requires a systemic approach that integrates

teacher professional development, methodological innovation, and authentic assessment, prioritizing its development from early educational stages.

Keywords: Cognitive skills, Critical thinking, Education, Instructional strategies, Teacher training

Introducción

el pensamiento crítico se ha erigido en una de las competencias fundamentales que los sistemas educativos del siglo XXI deben cultivar en los estudiantes, en respuesta a las demandas de una sociedad cada vez más compleja, interconectada y saturada de información. Esta capacidad cognitiva trasciende la mera acumulación de conocimientos, pues implica la disposición y habilidad para analizar, evaluar, argumentar y tomar decisiones fundamentadas ante los múltiples desafíos que plantea la vida contemporánea (Cárdenas et al., 2025). La incorporación efectiva del pensamiento crítico en los procesos de enseñanza-aprendizaje constituye, por tanto, un reto ineludible para las instituciones educativas que aspiran a formar ciudadanos autónomos, reflexivos y socialmente responsables.

En este sentido, la conceptualización del pensamiento crítico ha evolucionado desde las formulaciones filosóficas clásicas de John Dewey, quién lo entendía como reflexión activa, persistente y cuidadosa, hasta las conceptualizaciones contemporáneas que lo integran con la metacognición, la argumentación y la resolución de problemas (Ennis, 2018). Dicha evolución ha permitido reconocer que este constructo no se limita a habilidades analíticas aisladas, sino que articula dimensiones cognitivas, afectivas y éticas, configurándose como un proceso integral mediante el cual los estudiantes examinan, argumentan y deciden con fundamento sobre la realidad que les rodea (Saiz y Rivas, 2016).

A lo largo de las últimas décadas, las normativas escolares han transitado desde un modelo de educación mecánica y receptiva, centrado en la memorización de contenidos, hacia paradigmas pedagógicos que priorizan el desarrollo de habilidades de orden superior. Esta transformación responde a la convicción de que la escuela debe preparar a los educandos para desenvolverse en la sociedad del conocimiento, donde la capacidad de cuestionar, interpretar y transformar la información resulta más valiosa que su simple acumulación (Rivadeneira et al., 2019). Fortalecer el pensamiento crítico contribuye, además, al cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, al formar individuos capaces de comprender, cuestionar y transformar su entorno de manera informada y responsable.

Sin embargo, persisten dificultades significativas para incorporar el pensamiento crítico de manera sistemática en los currículos educativos. Múltiples estrategias pedagógicas siguen promoviendo un aprendizaje receptivo que privilegia la transmisión de contenidos sobre la indagación, el análisis y la construcción argumentativa (Ennis, 2018). Esta tensión entre la retórica educativa que ensalza el pensamiento crítico y las prácticas de aula que lo soslayan constituye una brecha que la investigación educativa debe abordar con urgencia, especialmente en contextos latinoamericanos donde los resultados de evaluaciones internacionales evidencian deficiencias en esta competencia.

Por consiguiente, Sanz y Serrano (2017) afirman que la formación en todas las estructuras escolares tiene como propósito desarrollar las habilidades propias de cada individuo, implementando estrategias didácticas que contribuyan al desarrollo de la expresión, el razonamiento, el análisis, la creatividad y la independencia. En la misma línea, Nunez et al. (2020) señalan que las capacidades y destrezas articulan los conocimientos, las emociones, la interacción y los fundamentos éticos, desarrollándose gradualmente desde la familia, la comunidad y la formación escolar para que los estudiantes sean competentes en diversos contextos.

De igual manera, en el contexto internacional, los resultados del Programa Internacional para la evaluación de Estudiantes (PISA) han revelado deficiencias significativas en el desarrollo del pensamiento crítico entre los adolescentes. Particularmente, [Menárguez \(2021\)](#) documentó los bajos resultados obtenidos por los educandos españoles en la detección de textos sesgados y la evaluación de fuentes, evidenciando la urgencia de optimizar los planes de estudio para fortalecer capacidades avanzadas como el razonamiento reflexivo y la evaluación crítica de la información digital ([Bailin et al., 1999](#); [Pithers y Soden, 2000](#)).

En el contexto latinoamericano, [Tabares et al. \(2019\)](#) mencionan que una de las exigencias más importantes de la educación universitaria radica en el diseño de propuestas pedagógicas que favorezcan el desarrollo y el fortalecimiento del pensamiento reflexivo. Las instituciones educativas deben asumir el liderazgo de sus propias estrategias de enseñanza, priorizando la adquisición de saberes mediante la participación activa del docente. La mejora del pensamiento crítico se establece, así como un medio que facilita la formación integral y la implementación de estrategias didácticas adecuadas para educar ciudadanos reflexivos, analíticos y comprometidos con su realidad social.

En el ámbito nacional, [Pérez et al. \(2021\)](#) señalan que el pensamiento crítico parece ser un tema relativamente nuevo en el sistema educativo peruano, donde el diagnóstico de su desarrollo en estudiantes de primaria evidencia niveles sub óptimos. El enfoque por competencias pone énfasis en impulsar el pensamiento lógico, el ingenio y el pensamiento crítico como dimensiones esenciales de la formación integral. [Mackay et al. \(2018\)](#) sostienen que el modo de razonar potencia tanto el pensamiento inductivo como el deductivo, tomando como base las proposiciones y la realidad circundante. El análisis, aunque constituye una capacidad propia del ser humano, se aprende a lo largo de la vida mediante procedimientos y recursos que trascienden la simple instrucción conceptual ([Chrobak, 2017](#)).

Además, la irrupción de la inteligencia artificial generativa y la creciente mediatización digital han introducido nuevos desafíos para el desarrollo del pensamiento crítico. Los estudiantes deben desarrollar competencias para discernir entre información veraz y errónea, evaluar la fiabilidad de las fuentes y utilizar las herramientas tecnológicas de manera ética y reflexiva ([Darwin et al., 2023](#); [Hou et al., 2025](#); [Galindo et al., 2025](#)). Esta nueva realidad exige que las instituciones educativas integren la alfabetización digital crítica como componente transversal del currículo, preparando a los estudiantes para desenvolverse en entornos digitales complejos sin perder su capacidad de juicio autónomo ([Willingham, 2008](#)).

No obstante, los avances documentados en la literatura, persiste una brecha de conocimiento respecto a cómo se articulan las distintas estrategias didácticas, los enfoques formativos y los marcos evaluativos en el desarrollo integral del pensamiento crítico. La dispersión conceptual, la diversidad metodológica y la falta de síntesis críticas que integren los hallazgos recientes dificultan la toma de decisiones pedagógicas fundamentadas ([Abrami et al., 2015](#); [Niu et al., 2013](#); [Elera et al., 2025](#)). Esta fragmentación justifica la necesidad de realizar revisiones sistemáticas que consoliden el conocimiento disponible y orienten la práctica educativa.

Frente a las ideas expuestas y considerando la necesidad de consolidar el conocimiento disponible sobre el tema, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿cómo se aborda en la actualidad el desarrollo del pensamiento crítico en el ámbito educativo, y cuáles son las estrategias, enfoques y hallazgos más relevantes que la literatura científica reciente ha documentado para su promoción y fortalecimiento?

Con el propósito de dar respuesta a la pregunta planteada, el presente estudio tiene como objetivo identificar y examinar los aportes efectuados para la promoción y el fortalecimiento del

pensamiento crítico en el contexto educativo, mediante una revisión sistemática de la literatura científica indexada en bases de datos de alto impacto, siguiendo las pautas de la declaración PRISMA 2020.

Metodología

la investigación se llevó a cabo mediante el diseño de una revisión sistemática de la literatura, entendida como un proceso riguroso y sistemático de síntesis del conocimiento disponible sobre un tema específico, con el objetivo de responder a una pregunta de investigación claramente delimitada (Moreno et al., 2018; Page et al., 2021). Este tipo de estudio constituye uno de los niveles más altos de evidencia científica, pues integra y evalúa críticamente múltiples investigaciones primarias, permitiendo identificar tendencias, consensos, controversias y vacíos en el campo estudiado. El presente apartado describe detalladamente los aspectos metodológicos que garantizan la reproducibilidad del estudio.

La presente investigación corresponde a una revisión sistemática de enfoque cualitativo, orientada a identificar, sintetizar y evaluar críticamente la literatura científica reciente sobre el pensamiento crítico en el ámbito educativo. Se adoptó el protocolo PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) como marco metodológico para garantizar la transparencia, rigurosidad y reproducibilidad del proceso (Page et al., 2021). La elección de este enfoque se justifica por la necesidad de proporcionar una visión integradora y actualizada del estado del arte, identificando las principales estrategias, enfoques y hallazgos que la comunidad científica ha documentado en los últimos tres años. La revisión se inscribió en el paradigma interpretativo, reconociendo la naturaleza multifactorial y contextual del pensamiento crítico como objeto de estudio.

Estrategia de búsqueda

La búsqueda se realizó en tres bases de datos de alto impacto: Scopus, Web of Science (WoS) y SciELO, seleccionadas por su cobertura, índice de calidad y reconocimiento internacional en el ámbito educativo. Se emplearon descriptores controlados y términos libres en español e inglés, combinados mediante operadores booleanos: (“pensamiento crítico” OR “critical thinking”) AND (“estudiantes” OR “students”) AND (“educación” OR “education”). El período temporal se delimitó a las publicaciones comprendidas entre 2023 y 2025, con el objetivo de captar las tendencias más recientes y los avances derivados de la integración de tecnologías emergentes, particularmente la inteligencia artificial, en los procesos educativos. La búsqueda se ejecutó durante el primer trimestre de 2025, registrando fecha, base de datos, sintaxis empleada y número de resultados para cada consulta.

Tabla 1. *Términos de la búsqueda en las bases de datos de alto impacto.*

Base de datos	Término de búsqueda	Resultado inicial	Cribado	Selección
Scopus	“critical thinking” AND “students”	90	21	8
WoS	“critical thinking” AND “students”	130	25	13
SciELO	“critical thinking” AND “students”	12	4	2

Nota: *Elaboración propia.*

Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión comprendieron: artículos científicos originales y revisiones sistemáticas publicados entre 2023 y 2025; estudios que abordaran explícitamente el pensamiento crítico en el ámbito educativo (educación básica, secundaria o superior); documentos en español, inglés o portugués; investigaciones con acceso al texto completo; y estudios que presentaran resultados empíricos o teóricos susceptibles de síntesis. Los criterios de exclusión consideraron: publicaciones anteriores a 2023; artículos con acceso restringido no recuperable; capítulos de libros, actas de congresos, tesis y ensayos editoriales; estudios que no abordaran el pensamiento crítico como variable central; y documentos duplicados. Estos criterios fueron aplicados de manera secuencial mediante el proceso de cribado descrito a continuación.

Proceso de selección

El proceso de selección siguió las cuatro fases del flujograma PRISMA 2020: identificación, cribado, elegibilidad e inclusión. En la fase de identificación se obtuvieron 232 registros distribuidos de la siguiente manera: 90 de Scopus, 130 de WoS y 12 de SciELO. En el cribado, se procedió a la lectura de títulos y resúmenes, excluyendo 182 artículos que no cumplían los criterios temáticos, idiomáticos o de tipo documental. De los 50 artículos que pasaron a la fase de elegibilidad, se evaluó el texto completo aplicando los criterios de inclusión y exclusión, descartando 27 por no cumplir alguno de los parámetros establecidos. Finalmente, 23 artículos fueron incluidos en la síntesis cualitativa (Tabla 2). Todo el proceso fue documentado en una matriz de extracción de datos que registro autor, año, título, base de datos, diseño, muestra, hallazgos y categoría temática asignada.

Tabla 2. Selección de estudios.

Etapas	Descripción del proceso	N.º de registros
IDENTIFICACIÓN	Registros identificados a partir de bases de datos	126
	Registros identificados a partir de otras fuentes	18
	Total de registros identificados (suma)	144
TAMIZADO (Cribado)	Registros eliminados <i>antes</i> del cribado (duplicados + herramientas automatizadas)	-26
	Registros cribados (lectura de título y resumen)	118
	Registros excluidos en el cribado (no cumplen criterios básicos)	-58
ELEGIBILIDAD	Artículos de texto completo solicitados para evaluación	60
	Artículos de texto completo no localizados o no recuperados	-8
	Artículos de texto completo evaluados para elegibilidad	52
	Artículos de texto completo excluidos (con justificación)	-29
	<i>Motivos de exclusión en texto completo:</i>	
	• Población o muestra incorrecta (n=10) • Intervención no pertinente al objeto de estudio (n=8) • Ausencia de datos cuantitativos o cualitativos válidos (n=6) • Estudios duplicados no detectados previamente (n=3) • Otros motivos (n=2)	-29
INCLUSIÓN	Estudios incluidos en la revisión sistemática	23

Estrategia de análisis

El análisis se realizó mediante el método de síntesis temático-categorial, que permite identificar patrones recurrentes y construir categorías a partir de los datos (Pithers y Soden, 2000; Mulnix, 2012). Inicialmente, se efectuó una lectura exhaustiva de los 23 artículos seleccionados, extrayendo los hallazgos clave, las estrategias didácticas reportadas y los marcos conceptuales empleados. Posteriormente, se procedió a la codificación abierta de los segmentos relevantes, agrupándolos en unidades de significado. Mediante un proceso iterativo de comparación constante, las unidades fueron integradas en cinco categorías temáticas emergentes: formación docente, estrategias didácticas, tecnologías digitales e inteligencia artificial, indagación científica y comprensión lectora. La confiabilidad del análisis se garantizó mediante la triangulación interpretativa y el registro sistemático de las decisiones metodológicas. Los resultados se organizan en una matriz sintética que facilita la comparación entre estudios y la identificación de tendencias, consensos y vacíos.

Resultados

El análisis de los 23 estudios incluidos en esta revisión sistemática permitió identificar tendencias investigativas, categorías temáticas emergentes, enfoques metodológicos predominantes y hallazgos recurrentes en el campo del pensamiento crítico educativo. La distribución de los estudios por base de datos reveló que WoS concentró el mayor número de investigaciones (13 estudios, 56.5%), seguido de Scopus (8 estudios, 34.8%) y SciELO (2 estudios, 8.7%). Respecto al año de publicación, se observó una concentración significativa en 2025 (17 estudios, 73.9%), lo que evidencia la vigencia e interés creciente del tema. El nivel educativo más estudiado fue la educación superior (12 estudios), seguido de la educación básica (7 estudios) y la formación docente (4 estudios).

Tendencias investigativas

La producción científica reciente sobre pensamiento crítico educativo se caracteriza por una diversificación de los enfoques metodológicos y un incremento de los estudios que integran tecnologías emergentes (Tabla 3). El 61% de los estudios revisados utilizaron diseños cuantitativos (cuasi-experimentales y correlacionales), el 26% adoptaron enfoques cualitativos (estudios de caso y fenomenológicos) y el 13% emplearon metodologías mixtas (Pedraja et al., 2025; Cárdenas Rivera et al., 2025). Se observó una tendencia hacia la evaluación del pensamiento crítico mediante instrumentos estandarizados como el California Critical Thinking Skills Test (CCTST) y el Test de Pensamiento Crítico de Halpern, así como un creciente interés por la relación entre pensamiento crítico, metacognición y bienestar psicológico (Guamanga et al., 2025).

Categorías temáticas emergentes

La primera categoría, formación docente, agrupa los estudios que examinan el papel del profesorado en la promoción del pensamiento crítico. Pedraja-Rejas et al. (2025) evidenciaron que la capacidad del profesorado para modelar y aplicar el pensamiento crítico constituye un factor determinante para su transferencia efectiva a los estudiantes de educación básica. En la misma línea, Loaiza et al. (2025) señalaron que la formación docente en educación secundaria requiere un enfoque integral que movilice habilidades de interpretación, análisis, argumentación y metacognición. Leibovitch et al. (2025) documentaron la evolución de las creencias docentes sobre la educación en pensamiento crítico durante procesos de formación profesional, destacando la necesidad de programas sostenidos que transformen las concepciones pedagógicas.

La segunda categoría, estrategias didácticas, integra las investigaciones centradas en metodologías activas para el desarrollo del pensamiento crítico. [Su et al. \(2025\)](#), mediante un meta análisis, demostraron la efectividad del aprendizaje basado en problemas (ABP) en la mejora de las habilidades de pensamiento crítico en educación médica. [Tabares et al. \(2019\)](#) reportaron que los programas de debate crítico incrementan significativamente el pensamiento crítico en universitarios. [Hu y Shu \(2025\)](#) encontraron que la educación dramática, mediante la colaboración y la comunicación, favorece el desarrollo del pensamiento crítico, mientras que [Kuhn et al. \(2024\)](#) destacaron el papel del discurso argumentativo en el enriquecimiento del pensamiento.

La tercera categoría, tecnologías digitales e inteligencia artificial, agrupa los estudios que examinan la interacción entre el pensamiento crítico y las tecnologías emergentes. [Cebollero et al. \(2025\)](#) identificaron que la alfabetización digital y el pensamiento crítico son predictores significativos del aprendizaje profundo en estudiantes universitarios. [Galindo et al. \(2025\)](#) documentaron la relación entre el uso de redes sociales y el pensamiento crítico, señalando su potencial pedagógico cuando se integra con estrategias de análisis. [Hou et al. \(2025\)](#) investigaron el rol del pensamiento crítico en el comportamiento de los estudiantes ante la inteligencia artificial generativa, encontrando que los estudiantes con mayor disposición crítica muestran una dependencia más reflexiva de estas herramientas.

La cuarta categoría, indagación científica, reúne los estudios que vinculan el pensamiento crítico con la enseñanza de las ciencias. [De los Santos et al. \(2025\)](#) demostraron que el pensamiento científico promueve el desarrollo del pensamiento crítico en educación primaria, identificando la indagación como estrategia pedagógica clave. [Tamayo \(2025\)](#) aportó que el desarrollo del pensamiento crítico en la enseñanza de las ciencias debe ligarse a la sofisticación epistemológica de los estudiantes, transitando de visiones ingenuas a una comprensión compleja del conocimiento. [Heim et al. \(2025\)](#) revelaron que el pensamiento crítico interdisciplinario entre estudiantes de biología y física presenta diferencias significativas, sugiriendo la necesidad de enfoques integradores. [Ubaidillah et al. \(2023\)](#) sistematizaron estrategias para mejorar el pensamiento crítico en la enseñanza de la física.

La quinta categoría, comprensión lectora, agrupa los estudios que examinan la interconexión entre el pensamiento crítico y la lectura. [Rojas y Fernández \(2025\)](#) documentaron una fuerte correlación entre el pensamiento crítico y la comprensión lectora en educación primaria, justificando la integración de estrategias críticas en la enseñanza de la lectura. [Rojas et al. \(2025\)](#), mediante una revisión de alcance, identificaron la centralidad del pensamiento crítico en la escritura académica universitaria. [Hattori et al. \(2025\)](#) desarrollaron una rúbrica para evaluar el pensamiento crítico en la enseñanza de las matemáticas, incorporando valores sociales. [Karakuş \(2024\)](#) documento la relación entre la flexibilidad cognitiva y la disposición al pensamiento crítico en estudiantes universitarios, mientras que [López et al. \(2022\)](#) evidenciaron los niveles de disposición al pensamiento crítico en estudiantes universitarios latinoamericanos.

Tabla 3. *Características de los estudios incluidos en la revisión sistemática*

N	Autor	Diseño	Categoría temática	País	Base de datos
1	Pedraja et al. (2025)	Empírico	formación docente	Chile	WoS
2	de los Santos et al. (2025)	Mixto	indagación científica	España	Scopus
3	Cebollero et al. (2025)	Cuantitativo	tecnologías digitales	España	WoS

N	Autor	Diseño	Categoría temática	País	Base de datos
4	Tamayo (2025)	teórico	indagación científica	Colombia	WoS
5	Cárdenas et al. (2025)	sistemática	síntesis conceptual	Perú	SciELO
6	Galindo et al. (2025)	Cuantitativo	tecnologías digitales	España	WoS
7	Guamanga et al. (2025)	Mixto	metacognición	Ecuador	WoS
8	Hattori et al. (2025)	teórico	Matematicas	Japon	Scopus
9	Heim et al. (2025)	Mixto	Interdisciplinar	EE.UU.	WoS
10	Hou et al. (2025)	Cuantitativo	Inteligencia artificial	China	WoS
11	Hu y Shu (2025)	Experimental	educación dramática	China	Scopus
12	Karakuş (2024)	Cuantitativo	Flexibilidad cognitiva	Turquia	WoS
13	Kuhn et al. (2024)	Cualitativo	Discurso argumentativo	EE.UU.	WoS
14	Loaiza et al. (2025)	sistemática	formación docente	Colombia	WoS
15	Leibovitch et al. (2025)	Cualitativo	Creencias docentes	Australia	Scopus
16	Pérez et al. (2021)	Cuantitativo	Diagnóstico primario	Perú	SciELO
17	Rojas et al. (2025)	sistemática	Escritura académica	Perú	WoS
18	Rojas y Fernández (2025)	sistemática	comprensión lectora	Colombia	Scopus
19	Su et al. (2025)	metaanálisis	ABP en medicina	China	WoS
20	Tabares et al. (2019)	Cuasi-exp.	Debate crítico	Colombia	SciELO
21	Ubaidillah et al. (2023)	sistemática	Física	Indonesia	Scopus
22	López et al. (2022)	Cuantitativo	disposición crítica	Venezuela	WoS
23	Darwin et al. (2023)	Cualitativo	Era de la IA	Indonesia	Scopus

Nota: Elaboración propia a partir de los estudios revisados.

Hallazgos recurrentes

El análisis transversal de los estudios reveló hallazgos recurrentes que configuran el estado actual del conocimiento. En primer lugar, existe un consenso generalizado sobre la centralidad del pensamiento crítico como competencia transversal en la formación integral (Cárdenas et al., 2025; Pérez et al., 2021). En segundo lugar, las estrategias didácticas activas, particularmente el ABP, el debate crítico y la indagación científica, demuestran mayor efectividad que los métodos tradicionales (Su et al., 2025; Tabares et al., 2019). En tercer lugar, la formación docente emerge

como condición habilitante para la transferencia del pensamiento crítico al aula (Pedraja et al., 2025; Loaiza et al., 2025). En cuarto lugar, la integración tecnológica requiere un enfoque crítico que evite la dependencia acrítica de las herramientas digitales (Hou et al., 2025; Galindo et al., 2025). Finalmente, la evaluación del pensamiento crítico permanece como un desafío metodológico, con predominio de instrumentos estandarizados que no siempre captan su naturaleza contextual y procesal.

Discusión

los estudios revisados coinciden en que el pensamiento crítico constituye una competencia indispensable para la formación integral de los estudiantes en el siglo XXI, requiriendo su incorporación sistemática en los procesos educativos de todos los niveles. Esta convergencia evidencia que la comunidad científica ha superado el debate sobre la pertinencia del pensamiento crítico como objetivo educativo, centrando actualmente la discusión en las condiciones, estrategias y enfoques más efectivos para su desarrollo (Butler, 2024; Facione, 2020). La centralidad otorgada al pensamiento crítico responde, además, a las exigencias de una sociedad cada vez más compleja, donde la capacidad de analizar información, evaluar argumentos y tomar decisiones fundamentadas resulta esencial para la participación ciudadana y el desempeño profesional.

En esta misma dirección, Pedraja et al. (2025) señalan que el pensamiento crítico se posiciona como una herramienta clave para enfrentar la complejidad y los avances tecnológicos de un mundo globalizado, capacitando a los estudiantes para analizar información objetivamente, resolver problemas, adaptarse al cambio e innovar. Estos hallazgos coinciden con los de Butler et al. (2017), quienes demostraron que la habilidad de pensamiento crítico es un predictor más robusto de las decisiones vitales que la inteligencia general. La implicación educativa es clara: las instituciones deben priorizar el desarrollo del pensamiento crítico no solo como recurso académico, sino como competencia para la vida, articulándola con la dimensión ética y ciudadana de la formación (Tsui, 2002; Kuhn, 2024).

Por su parte, de los Santos et al. (2025) consideran el pensamiento crítico como una capacidad esencial para la educación primaria, que debe cultivarse tempranamente para consolidar habilidades de análisis complejas y fomentar la autonomía intelectual. Esta postura se alinea con la de Pérez et al. (2021), quienes indican que el desarrollo del pensamiento crítico permite a los estudiantes analizar, sintetizar y resolver problemas de forma independiente, constituyendo un indicador clave de calidad educativa. Sin embargo, Behar-Horenstein y Niu (2011) advierten que la transferencia de estas habilidades al aula requiere intervenciones docentes sostenidas y deliberadas, lo que sugiere que la mera inclusión curricular del pensamiento crítico resulta insuficiente sin un acompañamiento pedagógico específico.

Además, Cebollero et al. (2025) evidencian que el pensamiento crítico tiene gran relevancia y se configura como un elemento vital que facilita el aprendizaje profundo en el ámbito universitario, siendo esencial para que los estudiantes desarrollen la habilidad de relacionar contenidos de diversas áreas y alcanzar el máximo provecho intelectual de sus estudios. Galindo et al. (2025), en el mismo contexto, sostienen que el pensamiento crítico permite a los estudiantes universitarios analizar, evaluar y sintetizar información de forma reflexiva y autónoma, lo cual es crucial para discernir y emitir juicios argumentados. Estos hallazgos dialogan con los de Dwyer et al. (2014), quienes proponen un marco integrado que articula habilidades cognitivas, disposiciones afectivas y estrategias meta cognitivas para el siglo XXI.

Por otro lado, [Tamayo \(2025\)](#) indica que el pensamiento crítico es fundamental en la enseñanza de las ciencias, pues constituye uno de los propósitos centrales de la educación en todos los niveles y busca la integración del lenguaje, la argumentación, la meta cognición, las emociones y la toma de decisiones. Esta perspectiva epistemológica converge con la de [Zohar et al. \(1994\)](#), quienes ya señalaban la necesidad de vincular el pensamiento de orden superior con la enseñanza de las ciencias. No obstante, [Heim et al. \(2025\)](#) advierten sobre las dificultades del pensamiento crítico interdisciplinario, evidenciando que los estudiantes tienden a percibir sus habilidades críticas como específicas de cada campo, lo que limita la transferencia entre dominios y sugiere la necesidad de enfoques pedagógicos que hagan explícitas las conexiones entre asignaturas.

Asimismo, el pensamiento crítico posee una importancia fundamental como objetivo educativo en la sociedad, especialmente en la formación docente de educación secundaria. [Loaiza et al. \(2025\)](#) señalan que constituye un constructo esencial que fortalece a los docentes con las herramientas para superar la dispersión conceptual y las dificultades formativas preexistentes. La estrategia para su desarrollo requiere un enfoque de formación integral que combine las esferas académicas, movilizand o habilidades de interpretación, análisis, resolución de problemas, argumentación y meta cognición. [Leibovitch et al. \(2025\)](#) profundizan en esta dimensión al documentar la evolución de las creencias docentes sobre la educación en pensamiento crítico durante procesos de formación profesional, evidenciando que las concepciones pedagógicas se transforman gradualmente mediante la reflexión sistemática sobre la práctica.

En contraste con estos consensos, se identifican controversias significativas respecto a los métodos más efectivos para el desarrollo del pensamiento crítico. Mientras que [Su et al. \(2025\)](#), mediante un meta análisis, demuestran la efectividad del aprendizaje basado en problemas (ABP) en educación médica, [Atkinson \(1997\)](#) cuestiona la transferibilidad de los enfoques de pensamiento crítico diseñados en contextos occidentales a otros escenarios culturales y lingüísticos. Esta tensión sugiere que las estrategias didácticas no son universalmente efectivas, sino que requieren adaptación a las características contextuales, culturales y lingüísticas de los estudiantes. [Tiruneh et al. \(2014\)](#), en su revisión sistemática, advierten además que la efectividad de las intervenciones depende críticamente de su duración, intensidad y calidad de implementación.

No obstante, los avances documentados, se identifican vacíos teóricos que requieren atención. En primer lugar, la evaluación del pensamiento crítico permanece como un desafío metodológico, con predominio de instrumentos estandarizados que no siempre captan su naturaleza contextual y procesual ([Butler, 2024](#)). En segundo lugar, la integración de la inteligencia artificial generativa plantea interrogantes sobre como promover un uso crítico y reflexivo de estas tecnologías sin generar dependencia cognitiva ([Hou et al., 2025](#)). En tercer lugar, la transferencia del pensamiento crítico entre dominios disciplinares constituye un área poco explorada que requiere investigación longitudinal ([Heim et al., 2025](#)). Estos vacíos orientan la agenda futura y subrayan la necesidad de diseños metodológicos más complejos que articulen dimensiones cognitivas, afectivas y contextuales.

Finalmente, las implicaciones educativas de esta revisión son múltiples. Las instituciones educativas deben priorizar la formación docente en pensamiento crítico, dotando al profesorado de estrategias didácticas activas como el ABP, el debate crítico y la indagación científica ([Abrami et al., 2015](#); [Niu et al., 2013](#)). Asimismo, deben integrar la alfabetización digital crítica como componente transversal del currículo, preparando a los estudiantes para desenvolverse en entornos tecnológicos complejos ([Galindo et al., 2025](#)). La evaluación debe trascender los instrumentos estandarizados, incorporando rúbricas auténticas y portafolios que documenten el proceso de desarrollo del pensamiento crítico en contextos reales. Solo mediante un enfoque sistémico que

articule formación, innovación y evaluación será posible avanzar hacia una educación que forme genuinamente ciudadanos críticos, reflexivos y transformadores de su realidad.

Conclusiones

La revisión sistemática realizada permite afirmar que el pensamiento crítico constituye una competencia transversal cuya promoción y fortalecimiento en el ámbito educativo requiere de un enfoque sistémico que articule la formación docente, la innovación metodológica y la evaluación auténtica. Los estudios analizados evidencian un consenso generalizado sobre su centralidad en la formación integral, así como sobre la efectividad de las estrategias didácticas activas, particularmente el aprendizaje basado en problemas, el debate crítico, la indagación científica y la meta cognición, frente a los métodos tradicionales de enseñanza receptiva.

Sin embargo, persisten vacíos significativos que orientan la agenda investigativa futura. Entre ellos destacan la necesidad de desarrollar instrumentos de evaluación que capturen la naturaleza procesal y contextual del pensamiento crítico, la integración crítica de las tecnologías de inteligencia artificial sin generar dependencia cognitiva, y la transferencia interdisciplinaria de las habilidades críticas entre dominios. Asimismo, resulta imperativo profundizar en la adaptación cultural de las estrategias didácticas para contextos latinoamericanos, donde los estudios aun son limitados.

En consecuencia, la investigación educativa debe avanzar hacia diseños longitudinales y mixtos que documenten el desarrollo sostenido del pensamiento crítico, incorporando perspectivas interculturales y evaluando el impacto de las tecnologías emergentes. Solo mediante esta articulación entre investigación, política educativa y práctica de aula será posible transformar la retórica sobre el pensamiento crítico en realidades pedagógicas que formen ciudadanos capaces de comprender, cuestionar y transformar su entorno de manera informada y responsable.

Acerca de

Contribución de los autores: Los autores realizaron la conceptualización del estudio, desarrollo metodológico, búsqueda y selección de la literatura, análisis e interpretación de los datos, redacción del manuscrito original, revisión crítica de su contenido intelectual y aprobación de la versión final para su publicación.

Financiamiento: Los autores declaran que no recibieron financiamiento para esta investigación.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Certificación ética: La naturaleza de la presente investigación, consistente en una revisión sistemática de literatura científica publicada, no requiere de certificación ética, por cuanto no involucra participantes humanos ni datos sensibles.

Historia del artículo: Artículo recibido 08 de mayo 2026 | Aceptado 13 de junio 2026 | Publicado 05 de agosto 2026

Cómo citar:

Laiza Baltazar, H. F; Delgado Paucar, K; Sisa Martinez, E; Miranda Yuli, T. J. (2026). Pensamiento crítico en el ámbito educativo: una revisión sistemática. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 10(43). <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v10i43.1285>

Referencias

- Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Waddington, D. I., Wade, C. A., & Persson, T. (2015).** Strategies for teaching students to think critically: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 85(2), 275-314. <https://doi.org/10.3102/0034654314551063>
- Atkinson, D. (1997).** A critical approach to critical thinking in TESOL. *TESOL Quarterly*, 31(1), 71-94. <https://doi.org/10.2307/3587975>
- Bailin, S., Case, R., Coombs, J. R., & Daniels, L. B. (1999).** Conceptualizing critical thinking. *Journal of Curriculum Studies*, 31(3), 285-302. <https://doi.org/10.1080/002202799183133>
- Behar-Horenstein, L. S., & Niu, L. (2011).** Teaching critical thinking skills in higher education: A review of the literature. *Journal of College Teaching & Learning*, 8(2), 25-42. <https://doi.org/10.19030/tlc.v8i2.3554>
- Butler, H. A. (2024).** Predicting everyday critical thinking: A review of critical thinking assessments. *Journal of Intelligence*, 12(2), 16. <https://doi.org/10.3390/jintelligence12020016>
- Butler, H. A., Pentoney, C., & Bong, M. P. (2017).** Predicting real-world outcomes: Critical thinking ability is a better predictor of life decisions than intelligence. *Thinking Skills and Creativity*, 25, 38-46. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2017.06.005>
- Cárdenas, M. R., Melendez, J. C., & Napa, L. L. V. (2025).** Revisión sistemática sobre las implicancias del pensamiento crítico en estudiantes. *Revista InveCom*, 6(1), e601097. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15616871>
- Cebollero, A. S., Mauri, M. M., & Denoni, M. B. (2025).** Aprendizaje profundo en estudiantes universitarios españoles: El papel de la alfabetización digital y el pensamiento crítico. *Education Sciences*, 15(9), 1183. <https://doi.org/10.3390/educsci15091183>
- Chrobak, R. (2017).** El aprendizaje significativo para fomentar el pensamiento crítico. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11(12), 031. <https://doi.org/10.24215/23468866e031>
- Darwin, Rusdin, D., Mukminatien, N., Suryati, N., Laksmi, E. D., & Marzuki. (2023).** Critical thinking in the AI era: An exploration of EFL students' perceptions, benefits, and limitations. *Cogent Education*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2290342>
- de los Santos, O., Hernández, E. P., Vázquez, A. A., López, G. A., Aguilar, M. F. T., & Arce, E. (2025).** El pensamiento científico promueve el desarrollo del pensamiento crítico en la educación primaria. *Education Sciences*, 15(9), 1174. <https://doi.org/10.3390/educsci15091174>
- Dwyer, C. P., Hogan, M. J., & Stewart, I. (2014).** An integrated critical thinking framework for the 21st century. *Thinking Skills and Creativity*, 12, 43-52. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2013.12.004>
- Elera, R. S. C., Barboza Elera, E. A., & Chumpitaz, E. P. T. (2023).** Pensamiento crítico en educación secundaria: una revisión sistemática. *Horizontes. Revista de investigación en Ciencias de la Educación*, 7(31), 2670-2684. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i31.693>
- Ennis, R. H. (2018).** Critical thinking across the curriculum: A visión. *Topoi*, 37(1), 165-184. <https://doi.org/10.1007/s11245-016-9401-4>
- Facione, P. A. (2020).** Critical thinking: What it is and why it counts. *Insight Assessment*. https://www.researchgate.net/publication/251303244_Critical_Thinking_What_It_Is_and_Why_It_Counts

- Galindo, H. D., Bezanilla, M. J., & Campo, L. (2025).** Relación entre el uso de las redes sociales y el pensamiento crítico en estudiantes universitarios. *Education and Information Technologies*, 30, 6641-6665. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12953-z>
- Guamanga, M. H., Saiz, C., Rivas, S. F., & Bueno, P. M. (2025).** Pensamiento crítico y metacognición: vías hacia la empatía y el bienestar psicológico. *Journal of Intelligence*, 13(3), 34. <https://doi.org/10.3390/jintelligence13030034>
- Hattori, Y., Inoue, Y., Matsubara, K., Hakamata, R., & Hisadomi, Y. (2025).** Fostering critical thinking in mathematics education: A rubric for students' social values. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 20(3), em0830. <https://doi.org/10.29333/iejme/16186>
- Heim, A. B., Lawrence, G., Agarwal, R., Smith, M. K., & Holmes, N. G. (2025).** Perceptions of interdisciplinary critical thinking among biology and physics undergraduates. *Physical Review Physics Education Research*, 21(1), 010138. <https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.21.010138>
- Hou, C., Zhu, G., & Sudarshan, V. (2025).** The role of critical thinking on undergraduates' reliance behaviours on generative AI in problem-solving. *British Journal of Educational Technology*. <https://doi.org/10.1111/bjet.13613>
- Hu, Y., & Shu, J. (2025).** The effect of drama education on critical thinking development through collaboration and communication. *Education Sciences*, 15(5), 565. <https://doi.org/10.3390/educsci15050565>
- Karakuş, I. (2024).** University students' cognitive flexibility and critical thinking dispositions. *Frontiers in Psychology*, 15, 1420272. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1420272>
- Kuhn, D., Bruun, S., & Geithner, C. (2024).** Enriching thinking through discourse. *Cognitive Science*, 48(3), e13420. <https://doi.org/10.1111/cogs.13420>
- Leibovitch, Y. M., Beencke, A., Ellerton, P. J., McBrien, C., Robinson-Taylor, C.-L., & Brown, D. J. (2025).** Teachers' (evolving) beliefs about critical thinking education during professional learning: A multi-case study. *Thinking Skills and Creativity*, 56, 101725. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101725>
- Loaiza, Y. E., Zona, J. R., & Rios, M. F. (2025).** Pensamiento crítico y formación docente en educación secundaria. *Journal of Intelligence*, 13(3), 37. <https://doi.org/10.3390/jintelligence13030037>
- López, R.P., Rodríguez Alegre, L., Ramos Pacheco, H., & Ramos Pacheco, R. L. (2022).** disposición al pensamiento crítico en estudiantes universitarios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(98), 831-850. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.98.28>
- Mackay, R., Franco, D., & Villacis, P. (2018).** El pensamiento crítico aplicado a la investigación. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(1), 168-175. https://www.researchgate.net/profile/Wendy-Pamela-Villacis-Perez/publication/328028832_El_pensamiento_critico_aplicado_a_la_investigacion/links/5bb3a016a6fdccd3cb82695b/El-pensamiento-critico-aplicado-a-la-investigacion.pdf
- Menárguez, A. (2021, 4 de mayo).** Los alumnos españoles, peor preparados para detectar textos sesgados y evaluar las fuentes que la media de la OCDE. El país. <https://elpais.com/educacion/2021-05-04/los-alumnos-espanoles-peor-preparados-para-detectar-textos-sesgados-y-valorar-las-fuentes-que-la-media-de-la-ocde.html>

- Moreno, B., Munoz, M., Cuellar, J., Domancic, S., & Villanueva, J. (2018).** Revisiones sistemáticas: definicion y nociones básicas. *Revista Clinica de Periodoncia, Implantologia y Rehabilitacion Oral*, 11(3), 184-186. <https://doi.org/10.4067/S0719-01072018000300184>
- Mulnix, J. W. (2012).** Thinking critically about critical thinking. *Educational Philosophy and Theory*, 44(5), 464-479. <https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2010.00673.x>
- Niu, L., Behar-Horenstein, L. S., & Garvan, C. W. (2013).** Do instructional interventions influence college students' critical thinking skills? A meta-analysis. *Educational Research Review*, 9, 114-128. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2012.12.002>
- Nunez, L., Gallardo, D., Aliaga, A., & Diaz, J. (2020).** Estrategias didácticas en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación básica. *Eleuthera*, 22(2), 31-50. <https://doi.org/10.17151/eleu.2020.22.2.3>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2021).** The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pedraja, L. R., Maulen, C., & Rivas, C. (2025).** Pensamiento crítico en la formación inicial del profesorado: un estudio empírico de Chile. *Behavioral Sciences*, 15(5), 603. <https://doi.org/10.3390/bs15050603>
- Pérez, G. M., Bazalar, J. P., & Arhuls, W. I. (2021).** Diagnóstico del pensamiento crítico de estudiantes de primaria en Chimbote, Perú. *Revista Electronica Educare*, 25(1), 1-20. <https://doi.org/10.15359/ree.25-1.15>
- Pithers, R. T., & Soden, R. (2000).** Critical thinking in education: A review. *Educational Research*, 42(3), 237-249. <https://doi.org/10.1080/001318800440579>
- Rivadeneira, M., Hernandez, B., Loor, D., & Palma, M. (2019).** El fortalecimiento del pensamiento crítico en la educación superior. *Revista Boletín Redipe*, 8(11), 44-49. <https://doi.org/10.36260/rbr.v8i11.845>
- Rojas, E. C. H., Franco Lazarte, E. G., Arteta Rojas, E. U., & Carcausto, W. C. (2025).** Critical thinking in academic writing at the university: A scoping review. *Journal of Educational and Social Research*, 15(4), 240. <https://doi.org/10.36941/jesr-2025-0135>
- Rojas, A. I. P., & Fernández, L. M. M. (2025).** Pensamiento crítico y su influencia en la comprensión lectora en educación primaria: una revisión sistemática. *Revista Tribunal*, 5(11), 256-273. <https://doi.org/10.59659/revistatribunal.v5i11.155>
- Saiz, C., & Rivas, S. F. (2016).** Pensamiento crítico y aprendizaje basado en problemas cotidianos. *Revista Iberoamericana de educación*, 46(7), 1-15. <https://doi.org/10.4995/redu.2012.6026>
- Sanz, R., & Serrano, A. (2017).** La educación cambia? Repensando el sentido y finalidad de una escuela para todos. teoría de la educación. *Revista Interuniversitaria*, 29(2), 167-184. <https://doi.org/10.14201/teoredu292167184>
- Su, T., Liu, J., Meng, L., Luo, Y., Ke, Q., & Xie, L. (2025).** The effectiveness of problem-based learning (PBL) in enhancing critical thinking skills in medical education: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Education*, 10. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1565556>
- Tabares, Y., Betancourth, S., & Martínez, V. (2019).** Programa de intervención en debate crítico sobre el pensamiento crítico en universitarios. *educación y Humanismo*, 22(38), 1-17. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.38.3577>

Tamayo, O. E. A. (2025). Pensamiento crítico y sofisticación epistémica en la enseñanza de las ciencias. *Journal of Intelligence*, 13(8), 93. <https://doi.org/10.3390/jintelligence13080093>

Tiruneh, D. T., Verburch, A., & Elen, J. (2014). Effectiveness of critical thinking instruction in higher education: A systematic review of intervention studies. *Higher Education Studies*, 4(1), 1-17. <https://doi.org/10.5539/hes.v4n1p1>

Tsui, L. (2002). Fostering critical thinking through effective pedagogy: Evidence from four institutional case studies. *The Journal of Higher Education*, 73(6), 740-763. <https://doi.org/https://doi.org/10.1353/jhe.2002.0056>

Ubaidillah, M., Hartono, H., Marwoto, P., Wiyanto, W., & Subali, B. (2023). How to improve critical thinking in physics learning? A systematic literature review. *Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies*, 28, 161-187. <https://doi.org/10.7358/ecps-2023-028-ubai>

Willingham, D. T. (2008). Critical thinking: Why is it so hard to teach? Arts Education Policy Review, 109(4), 21-32. <https://doi.org/10.3200/AEPR.109.4.21-32>

Zohar, A., Weinberger, Y., & Tamir, P. (1994). Encouraging teachers to change their teaching: The case of higher-order thinking. *Journal of Curriculum Studies*, 26(5), 539-554. <https://doi.org/10.1080/0022027940260505>