



## ***Estrategias pedagógicas para el desarrollo del pensamiento crítico en la formación universitaria: revisión sistemática***


*Pedagogical strategies for the development of critical thinking in university education: systematic review*

*Estratégias pedagógicas para o desenvolvimento do pensamento crítico na formação universitária: revisão sistemática*

**Walter Tarsilio Pilar Bueno**   
 wpilar@ucvvirtual.edu.pe  
 Universidad César Vallejo. Lima, Perú

**Graciela Maribel Villanueva Candiotti**   
 gvillanuevac10@ucvvirtual.edu.pe  
 Universidad César Vallejo. Lima, Perú

**Mariella Elvira Ramos Huacho**   
 mramoshuacho@ucvvirtual.edu  
 Universidad César Vallejo. Lima, Perú

**Janet Carpio Mendoza**   
 jcarpiom@ucvvirtual.edu.pe  
 Universidad César Vallejo. Lima, Perú

Artículo recibido 13 de octubre 2025 | Aceptado 26 de noviembre 2025 | Publicado 6 de enero 2026

### **Resumen**

El desarrollo del pensamiento crítico constituye una competencia clave en la educación superior contemporánea. El objetivo de este estudio fue analizar, mediante una revisión sistemática, las estrategias pedagógicas empleadas para desarrollar este pensamiento en estudiantes universitarios. Se utilizó el enfoque PRISMA, con un diseño cualitativo-narrativo para sintetizar la evidencia disponible. La búsqueda se realizó en bases de datos como Scopus, Web of Science, ERIC y SciELO. Se incluyeron artículos empíricos y revisiones con evaluación explícita de estrategias pedagógicas orientadas al pensamiento crítico en educación superior, y se excluyeron editoriales, estudios de caso único y capítulos de libro. Tras el proceso de cribado, se incorporaron 20 estudios al análisis cualitativo. Los resultados muestran la prevalencia del Aprendizaje Basado en Problemas y del Aprendizaje Basado en Proyectos, junto con otras metodologías activas. Se concluye que el pensamiento crítico se desarrolla eficazmente mediante diseños pedagógicos intencionados, centrados en el estudiante y respaldados teóricamente.

**Palabras clave:** Aprendizaje Basado en Problemas; Aprendizaje Basado en Proyectos; Educación superior; Estrategias pedagógicas; Pensamiento crítico

### **Abstract**

The development of critical thinking constitutes a key competence in contemporary higher education. The aim of this study was to analyze, through a systematic review, the pedagogical strategies used to develop this thinking in university students. The PRISMA approach was used, with a qualitative-narrative design to synthesize the available evidence. The search was conducted in databases such as Scopus, Web of Science, ERIC, and SciELO. Empirical articles and reviews with explicit evaluation of pedagogical strategies oriented toward critical thinking in higher education were included, and editorials, single-case studies, and book chapters were excluded. After the screening process, 20 studies were incorporated into the qualitative analysis. The results show the prevalence of Problem-Based Learning and Project-Based Learning, along with other active methodologies. It is concluded that critical thinking is effectively developed through intentional, student-centered pedagogical designs and theoretically grounded.

**Keywords:** Problem-Based Learning; Project-Based Learning; Higher education; Pedagogical strategies; Critical thinking

## Resumo

O desenvolvimento do pensamento crítico constitui uma competência-chave na educação superior contemporânea. O objetivo deste estudo foi analisar, mediante uma revisão sistemática, as estratégias pedagógicas empregadas para desenvolver esse pensamento em estudantes universitários. Adoptou-se a abordagem PRISMA, com um desenho qualitativo-narrativo para sintetizar as evidências disponíveis. A busca foi realizada em bases de dados como Scopus, Web of Science, ERIC e SciELO. Foram incluídos artigos empíricos e revisões com avaliação explícita de estratégias pedagógicas voltadas ao pensamento crítico na educação superior, e foram excluídas editoriais, estudos de caso único e capítulos de livro. Após o processo de triagem, 20 estudos foram incorporados à análise qualitativa. Os resultados mostram a prevalência da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj), juntamente com outras metodologias ativas. Conclui-se que o pensamento crítico se desenvolve de forma eficaz por meio de designs pedagógicos intencionais, centrados no estudante e com suporte teórico.

**Palavras-chave:** Aprendizagem Baseada em Problemas; Aprendizagem Baseada em Projetos; Ensino superior; Estratégias pedagógicas; Pensamento crítico

## INTRODUCCIÓN

El pensamiento crítico se ha consolidado como una competencia importante en el desarrollo de la educación superior debido a que permite analizar, evaluar y reflexionar sobre la información de manera autónoma y fundamentada. Los estudiantes universitarios aprenden contenidos técnicos o especializados y además desarrollan habilidades que les permiten discernir, evaluar información, tomar decisiones fundamentadas y adaptarse a contextos cambiantes (Enríquez et al., 2021). De esta manera, el desarrollo del pensamiento crítico permite que los estudiantes puedan enfrentarse a los desafíos complejos de la sociedad actual, así como promueve la toma de decisiones informadas y la resolución de problemas, pues la capacidad de pensar públicamente mejora su rendimiento académico y fomenta la autonomía y autoeficacia (Cangalaya, 2020; Cornejo et al., 2025; Valencia, 2021).

Según los estudios internacionales realizados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, existe una demanda creciente para que las instituciones de educación superior desarrollen este tipo de pensamiento y garanticen un mejor razonamiento analítico y una comunicación efectiva (Vincent et al., 2019). De ahí que una de las razones para fomentar este desarrollo es que resulta indispensable para la vida profesional y la participación ciudadana en la cual la digitalización, la automatización y el cúmulo de información exigen no solo conocimiento sino juicio, discernimiento y capacidad reflexiva.

De acuerdo con Bhuttah et al. (2024) y Campo, et al. (2023), en la actual sociedad del conocimiento, caracterizada por la rápida evolución tecnológica y la globalización, el desarrollo de las habilidades analíticas, reflexivas y críticas son imprescindibles. Por tanto, la demanda de ciudadanos capaces de comprender y actuar en entornos multiculturales y complejos, donde el pensamiento crítico es clave para la convivencia y la innovación, exige que los estudiantes universitarios puedan discernir entre fuentes

confiables y no confiables, y adaptarse a contextos laborales y sociales en constante transformación y desarrollo (Gadot y Tsybulsky, 2023).

En investigaciones recientes se identifican estrategias pedagógicas efectivas para fomentar el pensamiento crítico en la enseñanza universitaria. Entre ellas se destacan el aprendizaje basado en problemas, el trabajo en proyectos, los debates, el análisis crítico de textos y el uso de las tecnologías emergentes (Cornejo et al., 2025; Bhuttah et al., 2024; Ramírez et al., 2024). Según los autores mencionados, estas metodologías se enfocan generalmente en el estudiante y en la resolución de situaciones reales; también demuestran una mejora significativa de las habilidades críticas, analíticas y reflexivas ya que preparan a los estudiantes universitarios para desempeñarse con éxito en contextos profesionales y sociales cada vez más emergentes.

Este estudio de revisión sistemática sobre las estrategias pedagógicas para promover el pensamiento crítico identifica varios desafíos vinculados a la saturación de información, la incertidumbre en el mundo laboral y los cambios sociales que impone la globalización. Diversos informes señalan una brecha entre lo que se establece en los planes de estudio y lo que realmente se enseña y se evalúa en las aulas universitarias (Vélez et al., 2025). Además, la formación docente para favorecer procesos reflexivos y metacognitivos es insuficiente, y el uso de herramientas tecnológicas tiende a ser superficial, en concreto, en lugar de potenciar la reflexión, muchas veces refuerza prácticas memorísticas o reproductivas. Por ello, resulta necesario desarrollar un análisis integral que organice, clasifique y evalúe las estrategias pedagógicas empleadas para desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes universitarios.

Los hallazgos derivados del estudio tienen un impacto directo en la labor docente, gestores educativos y diseñadores curriculares debido a que se cuenta con una evidencia organizada y evaluada sobre la efectividad de distintas estrategias y los diferentes actores educativos pueden seleccionar e implementar aquellas prácticas que demuestran mejores resultados en el desarrollo del pensamiento crítico (Andreucci et al., 2023; Da Silva et al., 2024). Por tal motivo, la justificación de esta revisión sistemática radica en su potencial para orientar políticas institucionales y procesos de formación docente para promover una cultura educativa centrada en el desarrollo del pensamiento crítico como competencia transversal.

A partir de lo descrito anteriormente, el objetivo principal del estudio es analizar de manera rigurosa los estudios realizados sobre el impacto de las estrategias pedagógicas en el desarrollo del pensamiento crítico en la formación universitaria. Como objetivos específicos los autores se proponen identificar las estrategias pedagógicas más utilizadas en la enseñanza universitaria; examinar el impacto reportado en la formación de estudios; y detectar el vacío de la investigación. En correspondencia con este propósito, se consignan las siguientes preguntas que guían el trabajo de investigación: ¿Qué aportes tiene el pensamiento crítico en los estudiantes universitarios? ¿Cuáles son las estrategias pedagógicas más utilizadas en la

enseñanza universitaria para desarrollar el pensamiento crítico? Y ¿Cuáles son los vacíos que se presentan en la investigación?

## METODOLOGÍA

Este estudio se realizó a través de una revisión sistemática de la literatura, diseño metodológico escogido con el propósito de sintetizar de manera rigurosa, exhaustiva y repetible la evidencia existente sobre las estrategias pedagógicas orientadas al desarrollo del pensamiento crítico en la educación superior. Se optó por este tipo de investigación debido a su capacidad para localizar, evaluar e interpretar todos los estudios relevantes ante una pregunta de investigación concreta, que permitió concluir a partir de un cuerpo de literatura consolidado que redujo los sesgos propios de las revisiones narrativas tradicionales. La investigación se estructuró en fases secuenciales y bien definidas; para su desarrollo se adoptó el marco PRISMA como guía principal. La adopción de las pautas PRISMA respondió a la necesidad de garantizar la máxima transparencia, exhaustividad y calidad en cada etapa, desde la planificación hasta la síntesis de los resultados, lo que representa un estándar internacional para este tipo de trabajos.

La estrategia de búsqueda se diseñó para lograr un balance entre la captación de la mayor cantidad de estudios pertinentes y el logro de resultados irrelevantes. Para ello, se realizó una búsqueda a través de operadores booleanos (AND, OR, NOT) para combinar términos clave relacionados con "pensamiento crítico", "educación superior" y "estrategias pedagógicas". Se consultaron bases de datos relevantes como Scopus, Web of Science, ERIC y SciELO. Esta selección respondió a que Scopus y Web of Science aportaron cobertura de la literatura internacional con rigor metodológico; ERIC, se centró en educación, y SciELO, que indexa revistas iberoamericanas, aseguraron la selección de investigaciones pedagógicas publicadas en español, inglés y portugués, reduciendo así posibles sesgos anglocéntricos. El espacio temporal que abarcó el estudio (última década) se justificó para delimitar las tendencias pedagógicas actuales y emergentes, especialmente aquellas influenciadas por la aceleración digital y las transformaciones que surgieron luego de la pandemia Covid 19.

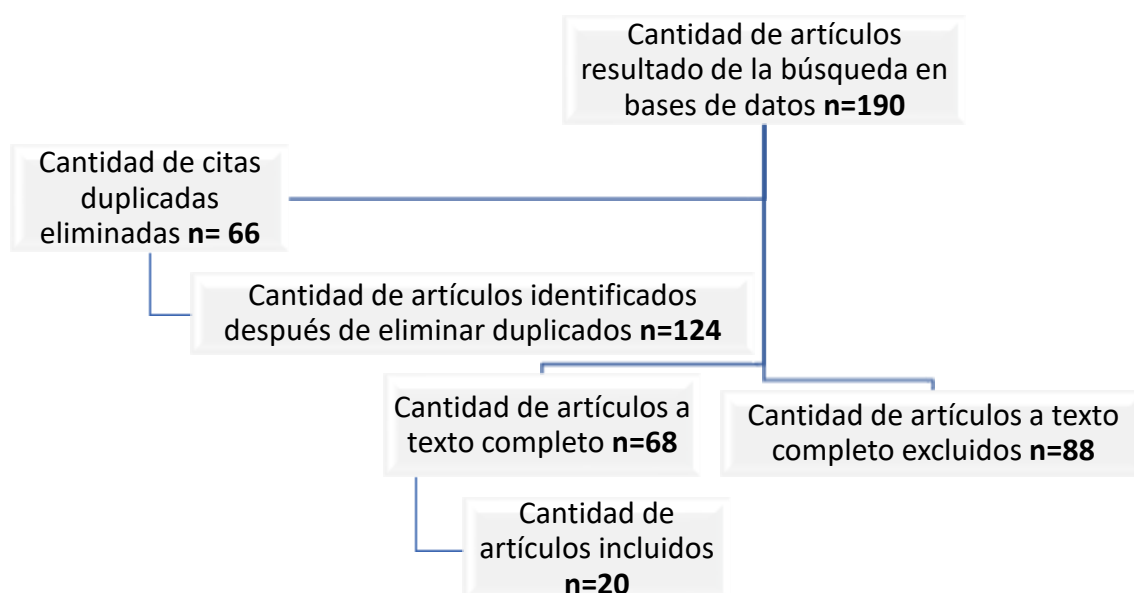
Los criterios de elegibilidad se definieron con claridad antes de iniciar la búsqueda. Se incluyeron: 1) artículos empíricos (cualitativos, cuantitativos o mixtos) y revisiones publicadas en revistas con revisión por pares; 2) estudios cuyo estudiantado objetivo fueran universitarios de cualquier disciplina; 3) investigaciones que evaluaran de forma explícita el impacto o describieran la implementación de una o más estrategias pedagógicas orientadas a promover el pensamiento crítico. Como criterios de exclusión, se descartaron editoriales, capítulos de libro, estudios de caso único sin generalización y artículos no disponibles en texto completo en español, inglés o portugués. Se aplicó la restricción lingüística por motivos prácticos de traducción, pero se aceptaron tres idiomas para ampliar la representatividad geocultural de la muestra.

La selección y cribado se realizaron en tres etapas: identificación, cribado de títulos y resúmenes, y revisión de textos completos. Todo el cribado se llevó a cabo de forma independiente por dos investigadores para asegurar la fiabilidad y poder resolver discrepancias por consenso o, si fuera necesario, mediante la intervención de un tercer evaluador. Este procedimiento de revisión doble ciega es una práctica clave para minimizar sesgos de selección y fortalecer la validez de los hallazgos.

Por último, para el análisis y la síntesis de los datos, se adoptó un enfoque cualitativo narrativo. Dada la heterogeneidad metodológica entre los estudios incluidos (distintos diseños, contextos e instrumentos de medición), no era factible realizar un meta-análisis. En su lugar, se llevó a cabo un proceso de extracción y análisis temático. Los autores organizaron la información en matrices para identificar patrones, tendencias y relaciones conceptuales entre las estrategias pedagógicas identificadas, sus características de implementación y los efectos reportados. Esta opción permitió responder integralmente a las preguntas de investigación, orientadas a comprender el “qué” y el “cómo” de las estrategias, más que a cuantificar su tamaño de efecto.

## **DESARROLLO Y DISCUSIÓN**

La Figura 1 muestra de forma ordenada y clara, mediante un diagrama de flujo basado en el enfoque PRISMA, cómo se llevó a cabo la selección de los estudios incluidos en esta revisión. Los autores utilizaron este procedimiento, el cual garantiza transparencia y rigor al describir las etapas de identificación, cribado, elegibilidad e incorporación de la literatura científica. En el diagrama se indica la cantidad total de registros encontrados en las bases de datos, así como los duplicados que se eliminaron. Luego se presenta la fase de cribado de títulos y resúmenes, que da paso a la revisión de textos completos para confirmar su elegibilidad. Por último, el flujo concluye con los estudios que cumplen todos los criterios de inclusión que fueron incorporados al análisis cualitativo; según se ilustra, son 20 las investigaciones que quedaron incluidas a través de esta búsqueda metódica que respalda la solidez de la síntesis de la evidencia descrita en el estudio.



**Figura 1.** Diagrama de flujo siguiendo el enfoque PRISMA

Desde hace varias décadas, la educación superior comienza a adoptar el pensamiento crítico como una competencia clave entre sus estudiantes, lo que ha impulsado una creciente realización de investigaciones dedicadas a identificar las estrategias pedagógicas más adecuadas para desarrollarlo. Esta revisión sistemática, resumida en la Tabla 1, examina alrededor de dos docenas de estudios recientes que ofrecen una visión sólida y diversa sobre el tema. En conjunto, estos trabajos describen metodologías y profundizan en sus mecanismos, contextos de aplicación y efectos observables en las capacidades cognitivas superiores de los estudiantes universitarios. El análisis de estas contribuciones revela un consenso a favor de abandonar enfoques pedagógicos tradicionales y transferidos y promueve un modelo centrado en el estudiantado, donde la acción, la resolución de problemas auténticos y la reflexión constituyen los pilares básicos para formar profesionales capaces de interactuar en una sociedad compleja y saturada de información.

Entre los hallazgos más relevantes de la literatura revisada se destacan la eficacia de enfoques basados en proyectos y en problemas. De acuerdo con Araujo et al. (2024), en su estudio demuestran que el Aprendizaje Basado en Proyectos genera efectos significativos no solo en el pensamiento crítico, sino también en las habilidades colaborativas de los estudiantes. Su investigación indica que cuando los estudiantes se enfrentan a desafíos amplios y multidisciplinarios que simulan problemas reales, se activan procesos cognitivos de análisis, síntesis y evaluación de información, los cuales son esenciales para el pensamiento crítico. Complementariamente, Ramírez et al. (2024) amplían esta visión al evaluar el impacto de la enseñanza basada en proyectos en el desarrollo tecnológico y el pensamiento crítico. El autor concluye su estudio con la idea que esa estrategia actúa como un motor que fusiona la adquisición de competencias técnicas con el fortalecimiento del juicio y el razonamiento analítico.



Paralelamente, Pazos y Aguilar (2024) se enfocan en el Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia metodológica; la investigación subraya su esfuerzo para generar un aprendizaje profundo. A través de este estudio se enfatiza que este tipo de aprendizaje obliga a los estudiantes a detectar lagunas en su propio conocimiento, a formular preguntas pertinentes y a buscar y valorar evidencias de forma constante, procesos que son todos inherentes al pensamiento crítico. Esta línea es reforzada por Hutsalo et al. (2024), quienes contextualizan estas estrategias en el entorno educativo contemporáneo y sostienen que la combinación del desarrollo del pensamiento crítico y el Aprendizaje Basado en Problemas prepara a los estudiantes para la incertidumbre y los cambios acelerados propios del siglo XXI.

Además de estas metodologías ampliamente reconocidas, la revisión identifica una gama de estrategias pedagógicas que muestran una efectividad notable. Por ejemplo, Soto y Chacón (2022) aportan y sistematizan diversas estrategias metodológicas. En su estudio señalan que no existe una fórmula única, sino que la efectividad radica en la combinación estratégica y contextualizada de múltiples técnicas, como debates estructurados, estudios de caso y ensayos críticos. Sin embargo, Canchignia et al. (2023) van un paso más allá al proponer un marco integral de metodologías y estrategias que enfatizan la necesidad de una planificación deliberada y secuencial para guiar a los estudiantes desde un pensamiento concreto hacia uno más abstracto y crítico.

Por su parte, Franco y Deroncele (2022) introducen un matiz relevante con su concepto de “estrategias adaptativas dinamizadoras”, caracterizadas por su flexibilidad para ajustarse a los estilos de aprendizaje y ritmos individuales; así promueven una participación más activa y una reflexión personalizada. Se asume entonces que esta idea de personalización se vincula con el trabajo de Puerta y Suárez (2022), quienes exploran una estrategia didáctica mediada por el aprendizaje autorregulado en el contexto específico de la educación artística. Si se valora críticamente esta investigación, se asume entonces que resulta particularmente reveladora, ya que demuestra que el fomento de la autonomía del estudiante en la gestión de su propio aprendizaje conduce a un ejercicio más profundo y auténtico del pensamiento crítico, incluso en disciplinas tradicionalmente consideradas subjetivas.

Los autores de la presente revisión sistemática sostienen que la integración de la tecnología en la práctica educativa emerge como otro eje transversal y de gran valor para el desarrollo del pensamiento crítico. Según Gadot y Tsybulsky (2023), constituye una idea innovadora la propuesta de la “curación digital” como enfoque pedagógico específico. En este sentido, sostienen que, en una era de sobreabundancia de información, la capacidad de curar contenido, es decir, seleccionar, analizar, organizar y contextualizar información digital, es en sí misma, una práctica de pensamiento crítico de alto nivel. Su análisis muestra cómo esta actividad obliga a los estudiantes a evaluar la credibilidad de las fuentes, a discernir entre hechos y opiniones y a construir narrativas coherentes, habilidades fundamentales para la participación responsable en entornos digitales.

En una línea similar, Vasquez et al. (2023) exploran la utilidad del “aula invertida” o “flipped classroom”; el estudio indica que este enfoque libera tiempo de clase para tareas de alto valor cognitivo, como el debate, la resolución cooperativa de problemas y la aplicación de conocimientos, justamente las actividades que impulsan el pensamiento crítico. Así, al trasladar la recepción de contenidos básicos fuera del aula, los estudiantes llegan a la clase preparados para profundizar, cuestionar y co-crear conocimiento, roles que contrastan con la pasividad típica del modelo tradicional de enseñanza.

Los trabajos analizados también contemplan los factores que facilitan la implementación y el contexto en el que se emplean estas estrategias. Según Arboleda (2023), existe una conexión clave entre prácticas pedagógicas, motivación y pensamiento crítico. Su propuesta señala que, por sí solas, las estrategias pueden quedarse cortas si no se genera un entorno que despierte interés intrínseco y curiosidad en los estudiantes. Es decir, cuando los estudiantes están motivados, muestran mayor disposición a participar en procesos cognitivamente exigentes asociados al pensamiento crítico.

Por su parte, Betancourt y López (2023) profundizan en el análisis de las prácticas docentes e identifican que aquellas de naturaleza participativa, que fomentan preguntas y que aceptan el error como oportunidad de aprendizaje, crean un terreno más fértil para el desarrollo del pensamiento crítico. Del mismo modo, Hegazy et al. (2021) adoptan una mirada particular al centrarse en la formación del profesorado mediante investigación-acción. Su aporte es importante porque sostiene que la base para desarrollar el pensamiento crítico reside en que los docentes desarrollen pedagogías críticas y reflexionen sistemáticamente sobre su práctica. Mediante este enfoque teórico se logra que las estrategias no se apliquen mecánicamente, sino con una comprensión profunda de sus fundamentos psicológicos y filosóficos.

Al analizar la aplicación de estas estrategias en disciplinas específicas, emergen tanto universales como particularidades. El estudio de Cárdenas et al. (2022) aborda el reto de promover el pensamiento crítico en ingeniería, área a menudo vista como puramente técnica. Los autores proponen una metodología que integra el análisis de casos de fallas estructurales o problemas de diseño complejos y obligan a los futuros ingenieros a considerar no solo cálculos, sino también factores éticos, económicos y sociales para ejercitar un juicio profesional integral.

En cuanto a Chancusig y Granja (2023), se exploran enfoques que buscan combinar pensamiento creativo y crítico. Su trabajo desafía la dicotomía entre ambas vertientes, al demostrar que el pensamiento crítico permite evaluar y refinar ideas creativas, mientras que la creatividad aporta soluciones innovadoras a los problemas analizados críticamente. En educación artística, Puerta y Suárez (2022) demuestran que el pensamiento crítico no es exclusivo de ciencias o humanidades, sino que es clave para analizar obras de arte, entender contextos culturales y desarrollar un estilo personal fundamentado.

Además, la presente revisión incluye estudios que ofrecen una perspectiva más amplia y sintética. Tal es el caso de Farooqi et al. (2024), quienes llevan a cabo un repaso sobre la influencia de las estrategias



de enseñanza en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, y mediante un análisis exhaustivo concluyen que las metodologías activas producen efectos positivos significativos. Igualmente, Da Silva (2024) subraya la dimensión reflexiva del pensamiento crítico pues argumenta que las estrategias pedagógicas deben apuntar no solo a juzgar información externa, sino también a fomentar la reflexión profunda sobre los propios procesos de pensamiento y supuestos (metacognición).

En el caso de Gutiérrez (2021), el autor defiende la “metodología activa” como un paraguas que agrupa diversas estrategias didácticas y enfatiza que su rasgo común es el cambio de rol del estudiante, de receptor pasivo a protagonista activo de su aprendizaje. Por su parte, Cornejo et al. (2025) aportan evidencia empírica sólida al medir los efectos de talleres de entrenamiento específicos sobre el aprendizaje del pensamiento crítico en estudiantes universitarios, en tanto, demuestran que intervenciones cortas pero intensivas y bien diseñadas producen mejoras mensurables. Finalmente, Vélez et al. (2025) cierran este conjunto de estudios al examinar estrategias didácticas concretas y señalar una brecha entre lo planificado en los planes de estudio y lo que realmente se enseña y evalúa, lo que subraya que la implementación fiel de estas estrategias sigue siendo un reto para muchas instituciones del nivel superior.

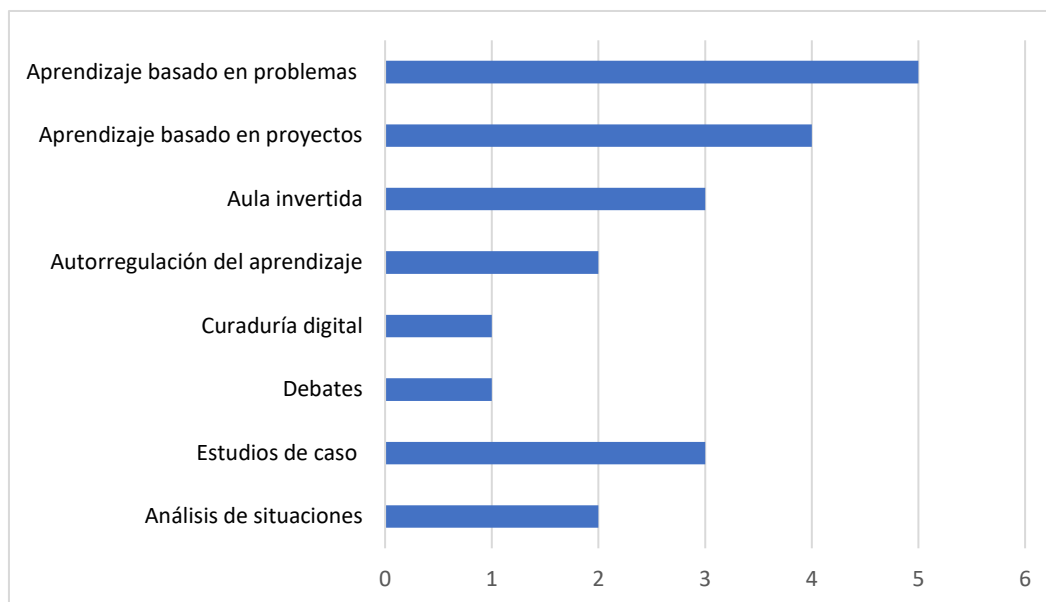
Los autores de esta revisión ven el conjunto de investigaciones de la Tabla 1 como un panorama alentador pero exigente. Coinciden en que el desarrollo del pensamiento crítico es factible y eficaz cuando se aborda con una intencionalidad pedagógica centrada en el estudiante, a través de enfoques como el Aprendizaje Basado en Proyectos, el Aprendizaje Basado en Problemas, la curación digital, el aula invertida y el aprendizaje autorregulado, entre otros. No obstante, señalan que el éxito depende de factores contextuales como la motivación, la formación docente y la coherencia entre el currículo previsto y el aplicado. El mensaje clave consiste en no añadir técnicas aisladas, sino en impulsar una transformación cultural profunda en las aulas universitarias, es decir, crear un ecosistema donde cuestionar, analizar evidencias, argumentar con fundamentos y resolver problemas complejos se normalice y no se condicione a la excepción.

**Tabla 1.** *Investigaciones consideradas en el análisis*

Autores		Título
1. Araujo et al. (2024)	Aprendizaje Basado en Proyectos: Efectos en el Pensamiento Crítico y las Habilidades Colaborativas	
2. Arboleda (2023)		Prácticas pedagógicas, motivación y pensamiento crítico
3. Betancourt y López (2023)	Prácticas pedagógicas para el desarrollo del pensamiento crítico.	
4. Canchignia et al. (2023)	Metodologías y estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico	
5. Cárdenas et al. (2022).	Desarrollo del pensamiento crítico: Metodología para fomentar el aprendizaje en ingeniería.	
6. Chancusig y Granja(2023)		Estrategias para fomentar la creatividad y el pensamiento crítico en el aula.

7. Vélez et al. (2025)	Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes universitarios.
8. Da Silva (2024)	Estrategias Pedagógicas para el desenvolvimiento del pensamiento crítico y reflexivo en los alumnos
9. Farooqi et al. (2024)	Influence of Teaching Strategies in Developing Critical Thinking Skills: A Review
10. Franco y Deroncele (2022)	Estrategias adaptativas dinamizadoras del pensamiento crítico
11. Gadot y Tsybulsky (2023)	Digital Curation as a Pedagogical Approach to Promote Critical Thinking.
12. Ramírez et al. (2024)	The Impact of Project-Based Teaching on Technological Development and Critical Thinking Skills in Higher Education Students
13. Gutiérrez (2021)	Metodología activa como estrategia didáctica en el desarrollo del pensamiento crítico.
14. Hegazy et al. (2021)	Working from theory: developing the bases of teachers' critical thinking pedagogies through action research
15. Hutsalo et al. (2024)	Strategies for developing critical thinking and problem-based learning in the modern educational environment.
16. Cornejo et al. (2025)	Effects of two training workshops upon university students' learning of critical thinking.
17. Pazos y Aguilar (2024)	El Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia metodológica para el desarrollo del Pensamiento Crítico.
18. Puerta y Suárez (2022)	Estrategia didáctica mediada por el aprendizaje autorregulado para el desarrollo del pensamiento crítico en educación artística.
19. Soto y Chacón (2022)	Estrategias metodológicas para promover el pensamiento crítico en los estudiantes.
20. Vasquez et al. (2023)	Utilidad del aula invertida en el pensamiento crítico.

La Figura 2, presenta en conjunto el predominio relativo de los enfoques identificados en la revisión sistemática. El gráfico exhibe una jerarquía clara en la adopción de estas metodologías en el cual se destacan las estrategias activas y las orientadas al aprendizaje experiencial en las posiciones más altas. Se constata que el Aprendizaje Basado en Problemas y el Aprendizaje Basado en Proyectos aparecen como los más habituales, lo que indica que existe un acuerdo general sobre su eficacia para estructurar el desarrollo de habilidades críticas en contextos reales. Otras tácticas, como el debate estructurado, el análisis crítico de textos y la utilización de estudio de casos, emergen con frecuencia como elementos complementarios. Asimismo, la figura evidencia el notable crecimiento de enfoques vinculados a la tecnología, como el aula invertida y la curación digital, señalando una adecuación de la enseñanza universitaria a las exigencias de la era digital.



**Figura 2.** Estrategias pedagógicas más utilizadas

## Discusión

La revisión sistemática de la literatura especializada permitió proyectar un conjunto coherente de estrategias pedagógicas efectivas para fomentar el pensamiento crítico en la educación superior. Los resultados no solo ratifican la eficacia de enfoques ampliamente reconocidos, como el Aprendizaje Basado en Problemas y el Aprendizaje Basado en Proyectos, sino que también revelan matices relevantes sobre sus mecanismos de acción y las condiciones óptimas para su implementación. El predominio de estas dinámicas activas, tal como se aprecia en la Figura 2, se alinea de forma constante con los marcos teóricos del constructivismo social y de las pedagogías críticas, que sostienen que el aprendizaje significativo surge de la interacción con problemas auténticos y de la colaboración entre pares (Vygotsky, 1978; Freire, 1970). Los hallazgos de Araujo et al. (2024) respaldan esta premisa al demostrar que los aprendizajes abordados crean entornos en los que los estudiantes activan habilidades de análisis, evaluación y síntesis sostenidamente.

Un aspecto particularmente relevante en el estudio es la complementariedad entre Aprendizaje Basado en Problemas y el Aprendizaje Basado en Proyectos. Mientras que el primero, conforme a Pazos y Aguilar (2024), enfatiza la detección de lagunas cognitivas y la formulación de preguntas precisas por medio del desarrollo del pensamiento crítico analítico, el segundo, como señalan Araujo et al. (2024) y Ramírez et al. (2024), favorece además capacidades colaborativas y la integración de conocimientos en contextos multidisciplinares porque favorece un pensamiento crítico sistémico. Es decir, existe una distinción, sutil pero significativa, que permite afirmar que ambas estrategias pueden emplearse de manera secuencial o integrada para cultivar distintas dimensiones del pensamiento crítico.

La aparición de enfoques tecnopedagógicos como la curación digital (Gadot y Tsybulsky, 2023) y el aula invertida (Vasquez et al., 2023) representa una transición natural ante la sociedad digital. Su valor va más allá de lo instrumental, situándose en un plano epistemológico. Es decir, la curación digital transforma

a los estudiantes de meros consumidores de información en evaluadores activos y creadores de conocimiento, precisamente la esencia del pensamiento crítico en la era digital. Por consiguiente, estos hallazgos se relacionan con las teorías del conectivismo (Siemens, 2005), que subrayan la importancia de navegar, evaluar y conectar flujos de información diversos como habilidades cognitivas centrales en el siglo XXI.

Las investigaciones sobre estrategias adaptativas de Franco y Deroncele (2022) y aprendizaje autorregulado de Puerta y Suárez (2022) introducen una dimensión metacognitiva esencial para el desarrollo del pensamiento crítico. La capacidad de autorregular el propio aprendizaje implica monitorear, evaluar y ajustar los procesos de pensamiento, componentes esenciales de la competencia crítica. Por consiguiente, este resultado corrobora postulados de investigadores como Flavell (1979) y Schön (1983) sobre la relevancia de la reflexión-en-la-acción y de la conciencia metacognitiva como fundamentos del aprendizaje profundo y transferible.

El análisis contextual realizado por Arboleda (2023) y Betancourt y López (2023) revela que las estrategias pedagógicas, por eficaces que sean, no operan en un vacío. O sea, su éxito depende críticamente de factores como la motivación estudiantil, la calidad de las interacciones pedagógicas y la creación de un ambiente psicológicamente seguro donde el error se vea como una oportunidad de aprendizaje. El análisis de este hallazgo permite vincularlo con la teoría de la autodeterminación de Ryan y Deci (2000), que identifica la autonomía, la competencia y la relación como necesidades psicológicas básicas que favorecen la motivación intrínseca y, por extensión, la predisposición hacia el pensamiento crítico.

La implementación exitosa de estas estrategias en distintas disciplinas, desde la especialidad de ingeniería como es el caso del estudio de Cárdenas et al. (2022) hasta la educación artística de Puerta y Suárez (2022), cuestiona la idea de que el pensamiento crítico es exclusivo de las humanidades o de las ciencias sociales. Al contrario, indica que cada disciplina puede y debe cultivar modalidades específicas de pensamiento crítico acordes con sus epistemologías y prácticas particulares. Se asume así que esta conclusión amplía notablemente el alcance de las pedagogías críticas debido a que trasciende sus orígenes en la teoría social para hacerse aplicable a todo el espectro universitario.

En este estudio se asume entonces que la formación docente emerge como un factor crítico, tal como señalan Hegazy et al. (2021). La efectividad de cualquier estrategia pedagógica depende, en última instancia, de la capacidad del profesorado para implementarla con una comprensión pedagógica profunda, no como una técnica aplicada mecánicamente. Este planteamiento coincide con el concepto de “conocimiento pedagógico del contenido” de Shulman (1986), quien subraya la importancia de que los docentes posean no solo conocimiento disciplinar, sino también comprensión de cómo transformarlo pedagógicamente para que resulte comprensible a otros.

Luego de un análisis exhaustivo de esta revisión sistemática, se puede afirmar que ofrece varios aportes al campo de la educación superior. En primer lugar, proporciona un panorama actualizado y abarcador de las estrategias pedagógicas más efectivas para desarrollar el pensamiento crítico, organizándolas según su predominio en la literatura y conectando sus fundamentos teóricos con su implementación práctica. Esta síntesis resulta especialmente útil para docentes, diseñadores curriculares y gestores educativos que buscan fundamentar sus decisiones pedagógicas en evidencia empírica sólida. En segundo lugar, el estudio identifica tendencias emergentes, como la integración de enfoques tecnopedagógicos (curación digital, aula invertida) y estrategias metacognitivas (aprendizaje autorregulado), que representan lo último en innovación educativa para el pensamiento crítico, por lo cual se puede afirmar que estas aproximaciones responden a desafíos actuales como la sobrecarga informativa y la necesidad de aprendizaje autodirigido a lo largo de la vida.

Una tercera contribución consiste en el análisis de los factores contextuales que moderan la efectividad de las estrategias identificadas. Al enfatizar el importante papel de la motivación, la formación docente y la coherencia institucional, la revisión va más allá de una mirada puramente técnica de la innovación pedagógica para situarla en un ecosistema educativo complejo donde interactúan múltiples variables. Por último, la revisión aporta evidencia sólida sobre la universalidad transversal del pensamiento crítico a través de diversas disciplinas y aporta argumentos convincentes para integrarlos como una competencia fundamental en todos los planes de estudio universitarios, independientemente de su área.

Al evaluar las limitaciones de este estudio, se considera que a pesar de su rigor metodológico, la revisión presenta limitaciones relevantes. La primera es un sesgo geocultural en la literatura incluida. Aunque se buscó deliberadamente incluir bases de datos iberoamericanas (SciELO) y publicaciones en español, portugués e inglés, la mayor parte de los estudios provienen de contextos educativos específicos, principalmente de América Latina y Europa. Esta composición limita la transferibilidad de los hallazgos a otros contextos culturales y educativos, especialmente a sistemas asiáticos o africanos donde las tradiciones pedagógicas y valores educativos pueden diferir. Por tal razón, se abre paso a futuras revisiones que de seguro se beneficiarán de una estrategia de búsqueda más amplia que incorpore bases de datos regionales adicionales y estudios en otros idiomas.

La segunda limitación relevante detectada es la heterogeneidad metodológica de los estudios primarios analizados. Las investigaciones emplean diseños variados (cualitativos, cuantitativos, mixtos), instrumentos de medición del pensamiento crítico y duraciones de intervención diferentes. Si bien esta variabilidad enriquece desde lo cualitativo, impide realizar un meta-análisis que cuantifique y compare el tamaño del efecto de las distintas estrategias. En consecuencia, las conclusiones sobre la efectividad relativa de cada estrategia se apoyan en síntesis narrativas más que en análisis estadísticos consolidados. No obstante, se abre una brecha para la realización de otros estudios que a consideración de los autores de esta revisión,

superarán esta limitación mediante el desarrollo de protocolos estandarizados para evaluar el pensamiento crítico y facilitar la comparabilidad entre estudios.

Los resultados de esta revisión tienen implicaciones relevantes para la práctica educativa, la formación docente y las políticas institucionales. En lo práctico, se sugiere adoptar un enfoque plural e integrador que combine varias de las estrategias identificadas, en lugar de depender de una única metodología. La implementación de estas estrategias para realizarse exitosamente requerirá superar la brecha entre el currículo formal y el real, tal como señala Vélez et al. (2025), lo que demanda un compromiso institucional para alinear lo declarado con lo realmente implementado. Para la formación docente, los resultados subrayan la necesidad de diseñar programas que vayan más allá de instrucción técnica en estrategias específicas, para cultivar en los docentes una comprensión profunda de los fundamentos teóricos del pensamiento crítico y la capacidad de adaptar creativamente estas estrategias a sus contextos disciplinares.

En cuanto a la investigación futura, se proponen varias líneas prometedoras. Sería valioso explorar cómo las estrategias identificadas se adaptan efectivamente a modalidades híbridas y en línea, que han ganado protagonismo de forma permanente tras la pandemia Covid 19. También se requieren estudios longitudinales que examinen la persistencia a lo largo del tiempo de las mejoras en pensamiento crítico logradas con estas intervenciones. Finalmente, investigaciones que analicen la interacción entre el pensamiento crítico y otras competencias transversales como la creatividad, la colaboración y la comunicación podrían enriquecer notablemente la comprensión de cómo preparar de manera integral a los estudiantes para los retos complejos del siglo XXI.

En síntesis, los autores consideran que esta revisión sistemática consolida un cuerpo de evidencia que no solo valida la efectividad de diversas estrategias pedagógicas para desarrollar el pensamiento crítico, sino que también ofrece ideas valiosas sobre los mecanismos por los cuales operan y las condiciones que favorecen su implementación exitosa. Para ello, es importante considerar también las condiciones institucionales, tiempo que disponen los docentes, así como la carga de trabajo que en ocasiones obstaculizan la implementación de estas estrategias activas. No obstante, los hallazgos refuerzan la visión del pensamiento crítico como una competencia multidimensional que puede y debe cultivarse deliberadamente mediante diseños pedagógicos intencionados, contextualizados y respaldados teóricamente.

## CONCLUSIONES

Las evidencias obtenidas en la revisión sistemática indican que el desarrollo del pensamiento crítico en la educación superior es factible y eficaz cuando se emplean enfoques activos, contextualizados y con base teórica. En particular, el Aprendizaje Basado en Problemas y el Aprendizaje Basado en Proyectos emergen como estrategias centrales, al vincularse con problemas reales, la integración de saberes y la colaboración entre estudiantes, lo que favorece procesos continuos de análisis, síntesis y evaluación. Estos



enfoques coinciden con marcos como el constructivismo social y las pedagogías críticas, que conciben el aprendizaje significativo como resultado de la interacción reflexiva con situaciones complejas de la realidad.

Además, la revisión muestra que las estrategias tecnopedagógicas y metacognitivas amplían y profundizan las posibilidades para cultivar el pensamiento crítico. Existen propuestas como la curación digital, la clase invertida y el aprendizaje autorregulado que transforman al estudiantado en gestor activo de la información y de sus procesos cognitivos, desplazando su rol de receptor pasivo hacia la construcción crítica y creativa del conocimiento. Estas aproximaciones responden de forma pertinente a retos actuales como la sobrecarga informativa, la digitalización acelerada y la necesidad de aprendizaje autónomo y continuo.

Sin embargo, los resultados dejan claro que la efectividad de las estrategias no depende únicamente de su diseño, sino del contexto en el que se implementan pues existen factores como la motivación intrínseca de los estudiantes, la calidad de las interacciones pedagógicas, la seguridad psicológica en el aula y la coherencia entre el currículo planificado y el realmente aplicado que condicionan el impacto de las metodologías en el pensamiento crítico. En este marco, la formación docente y el desarrollo del conocimiento pedagógico del contenido emergen como condiciones necesarias para que el profesorado pueda adaptar creativamente las estrategias a las particularidades de cada disciplina y grupo.

Por último, la revisión identifica limitaciones relevantes relacionadas con el sesgo geocultural de los estudios analizados y con la heterogeneidad metodológica que dificulta realizar metaanálisis sólidos. Estas restricciones abren líneas de investigación futuras orientadas a incorporar contextos menos estudiados, avanzar hacia protocolos estandarizados para evaluar el pensamiento crítico y desarrollar investigaciones de seguimiento que evalúen la permanencia de los logros a lo largo de los años. En conjunto, los hallazgos respaldan la necesidad de impulsar una transformación cultural en la educación superior, de modo que el pensamiento crítico se asuma como una competencia transversal fundamental de los planes de estudio y de las prácticas docentes en todas las áreas del conocimiento.

## REFERENCIAS

- Andreucci-Annunziata, P., Riedemann, A., Cortés, S., Mellado, A., Del Río, M., y Vega-Muñoz, A. (2023). Conceptualizations and instructional strategies on critical thinking in higher education: A systematic review of systematic reviews. *Frontiers*, 8. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1141686>.
- Araujo Guerrero, I. I., Paladinez Saca, D. S., Reyes Narvaez, J. W., Maza Robles, J. R., Ochoa Hermidas, G. E., y Naranjo Aguilar, M. A. (2024). Aprendizaje Basado en Proyectos: Efectos en el Pensamiento Crítico y las Habilidades Colaborativas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 4744-4762. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.12695](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12695)
- Arboleda, J.C. (2023). Prácticas pedagógicas, motivación y pensamiento crítico. *Revista Redipe*, 12(8), 14-9. <https://doi.org/10.36260/rbr.v12i8.1986>

- Betancourt Castellanos, R., y López Martínez, S. E. (2023). Prácticas pedagógicas para el desarrollo del pensamiento crítico. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 5118-5135. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i4.7338](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7338)
- Bhuttah, T.M., Qian, X., Abid, M.N., y Sharma, S. (2024). Enhancing student critical thinking and learning outcomes through innovative pedagogical approaches in higher education: the mediating role of inclusive leadership. *Scientific Reports*, 14(24362). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-75379-0>
- Campo, L., Galindo-Domínguez, H., Bezanilla, M., Fernández-Nogueira, D., y Poblete, M. (2023). Methodologies for Fostering Critical Thinking Skills from University Students' Points of View. *Education Sciences*, 13(12), 132. <https://doi.org/10.3390/educsci13020132>
- Canchignia Bonilla, E.L., Espinoza Tinoco, M.A., Canchignia Bonilla, P.P. Tenesaca Canchignia D.C. (2023). Metodologías y estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico. *Polo de conocimiento*, 8(3). <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5287>
- Cangalaya Sevillano, L.M. (2020). Critical thinking skills in university students, acquired through research. *Desde el Sur*, 12(1), 141-153. <https://doi.org/10.21142/DES-1201-2020-0009>
- Cárdenas-Oliveros, J. A., Rodríguez-Borges, C. G., Pérez-Rodríguez, J. A., y Valencia-Zambrano, X. H. (2022). Desarrollo del pensamiento crítico: Metodología para fomentar el aprendizaje en ingeniería. *Revista De Ciencias Sociales*, 28(4), 512-530. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i4.39145>
- Chancusig Ruiz, F., y Granja Altamirano, K. (2023). Estrategias para fomentar la creatividad y el pensamiento crítico en el aula. *Bastcorp International Journal*, 2(1), 33-41. <https://doi.org/10.62943/bij.v2n1.2023.26>
- Cornejo, C.O., Rivas, S.F., y Sánchez, C.S. (2025). Effects of two training workshops upon university students' learning of critical thinking. *PLoS ONE* 20(1): e0316760. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0316760>
- Da Silva, J. J. G., de Oliveira, M. L., y da Silva, W. (2024). Estratégias Pedagógicas para o Desenvolvimento do Pensamento Crítico e Reflexivo em Alunos. *RCMOS - Revista Científica Multidisciplinar O Saber*, 1(1). <https://doi.org/10.51473/rcmos.v1i1.2024.575>
- Enriquez Canto Y., Zapater Ferrer E. y Díaz Gervasi G. M. (2021). Disposición, habilidades del pensamiento crítico y éxito académico en estudiantes universitarios: metaanálisis. *Revista Complutense de Educación*, 32(4), 525-536. <https://doi.org/10.5209/rced.70748>
- Farooqi, M. T. K., Hasrat, M. A., y Kanwal, S. (2024). Influence of Teaching Strategies in Developing Critical Thinking Skills: A Review. *Global Educational Studies Review*, IX(III), 145-152. [https://doi.org/10.31703/gesr.2024\(IX-III\).14](https://doi.org/10.31703/gesr.2024(IX-III).14)
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- Franco Rolfes, D., y Deroncele Acosta, A. (2022). Estrategias adaptativas dinamizadoras del pensamiento crítico. *Revista Conrado*, 18(S4), 399-407. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2828>
- Freire, P. (1970). *Pedagogy of the oppressed*. Herder y Herder.
- Gadot, R., y Tsybulsky, D. (2023). Digital Curation as a Pedagogical Approach to Promote Critical Thinking. *Journal of Science Education and Technology*, 32, 814-823. <https://doi.org/10.1007/s10956-022-10016-x>

- Gutiérrez Borda, A. E. (2021). Metodología activa como estrategia didáctica en el desarrollo del pensamiento crítico. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(5), 8538-8558. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i5.939](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.939)
- Hegazy, H., Ellerton, P., Campos-Remon, H., Zaphir, L., Mazzola, C., y Brown, D. (2021). Working from theory: developing the bases of teachers' critical thinking pedagogies through action research. *Educational Action Research*, 31(1), 78–93. <https://doi.org/10.1080/09650792.2021.1877757>
- Hutsalo, L., Skliar, I., Abrosimov, A., Kharchenko, N., y Ordanovska, O. (2024). Strategies for developing critical thinking and problem-based learning in the modern educational environment. *Multidisciplinary Science Journal*, 6, 2024ss0209. <https://doi.org/10.31893/multiscience.2024ss0209>
- Pazos-Yerovi, E. I., y Aguilar-Gordón, F. del R. (2024). El Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia metodológica para el desarrollo del Pensamiento Crítico. *Revista De Estudios Y Experiencias En Educación*, 23(53), 313-340. <https://doi.org/10.21703/rexe.v23i53.2658>
- Puerta-Vásquez, S.M., y Suárez-Molina, V.J. (2022). Estrategia didáctica mediada por el aprendizaje autorregulado para el desarrollo del pensamiento crítico en educación artística. *Revista Innova*, 7(1). <https://doi.org/10.33890/innova.v7.n1.2022.1979>
- Ramírez García, G., Rojas Munive De Hualí, G.E., Merino Narváez, W.C., y Vega Moreno B.R. (2024). The Impact of Project-Based Teaching on Technological Development and Critical Thinking Skills in Higher Education Students. *Evolutionary studies in imaginative culture*, 771–781. <https://doi.org/10.70082/esiculture.vi.1906>
- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *The American psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.55.1.68>
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14. <https://www.wcu.edu/webfiles/pdfs/shulman.pdf>
- Siemens, G. (2005, 5 de enero). *Connectivism: A learning theory for the digital age*. <https://static1.squarespace.com/static/6820668911e3e5617c36c48c/t/682dad9690ec5749004d96d/1747824073835/connectivism.pdf>
- Soto Uriol, D. D., y Chacón Cueva, J. J. (2022). Estrategias metodológicas para promover el pensamiento crítico en los estudiantes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 3006-3021. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i3.2434](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2434)
- Valencia Morocho, C.A. (2021). Virtual education in the critical thinking of university students. *Desde el Sur*, 13(2), e0018. <https://doi.org/10.21142/des-1302-2021-0018>
- Vasquez Moscoso, C. C., Menacho Rivera, A. S., Contreras Espinola de Becerra, J. M., y Meneses Vasquez, D. V. (2023). Utilidad del aula invertida en el pensamiento crítico. *Revista RELEP- Educación Y Pedagogía En Latinoamérica*, 5(2). <https://doi.org/10.46990/relep.2023.5.2.972>
- Vélez Mejía, R.M., Játiva Acebo, E.Y., Muñiz Toala, J.P., y Samaiya, N. (2025). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes universitarios. *Sinergia Académica*, 8(4), 425-441. <https://doi.org/10.51736/sa>
- Vincent-Lancrin, S., González-Sancho, C., Bouckaert, M., De Luca, F., Fernández-Barrerra, M., Jacotin, G., Urgel, J. y Vidal, Q. (2019). *Fostering Students' Creativity and Critical Thinking: What it Means in School*, Educational Research and Innovation, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/62212c37-en>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.