

CAPÍTULO 4

METODOLOGÍAS, TECNOLOGÍAS Y FACTORES
SOCIOEMOCIONALES EN EL FORTALECIMIENTO
DEL PENSAMIENTO CRÍTICO UNIVERSITARIO



Esta obra está bajo una licencia
internacional Creative Commons
Atribución 4.0.



Capítulo 4

Metodologías, tecnologías y factores socioemocionales en el fortalecimiento del pensamiento crítico universitario

Methodologies, Technologies, and Socioemotional Factors in Strengthening Critical Thinking in University Students

DOI: <https://doi.org/10.71112/by8sry14>

Emilio César Fernández Salas
efernandez@unitru.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0001-8915-2892>
Universidad Nacional de Trujillo
Perú

Vicente Heriberto Orbegoso Ayala
vorbegoso@unitru.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-2163-7946>
Universidad Nacional de Trujillo
Perú

Edwars Salomón Núñez Acevedo
enunez@unitru.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0003-3616-6080>
Universidad Nacional de Trujillo
Perú

Resumen

El estudio analiza el desarrollo del pensamiento crítico y analítico en la educación superior a partir de una revisión sistemática y analítica de la producción científica publicada entre 2017 y 2025. La evidencia revisada demuestra que las debilidades persistentes en el razonamiento universitario no se explican por limitaciones cognitivas individuales, sino por la permanencia de enfoques pedagógicos tradicionales, una

escasa articulación curricular y prácticas evaluativas centradas en la reproducción de contenidos. Los resultados destacan que el fortalecimiento del pensamiento crítico requiere la convergencia de metodologías activas, mediación docente intencional y el uso reflexivo de tecnologías educativas. Asimismo, se identifican factores asociados — como la comprensión lectora, la autorregulación emocional y la autoeficacia académica— que inciden de manera significativa en la calidad del razonamiento complejo. En conjunto, la revisión concluye que el desarrollo sostenido del pensamiento crítico universitario demanda un enfoque institucional integral, orientado a la innovación pedagógica, la formación docente continua y la promoción de experiencias formativas centradas en el análisis profundo y la toma de decisiones fundamentadas.

Palabras clave: razonamiento universitario, innovación pedagógica, mediación académica, formación docente, análisis profundo.

Abstract

The study analyzes the development of critical and analytical thinking in higher education through a systematic and analytical review of the scientific production published between 2017 and 2025. The reviewed evidence shows that persistent weaknesses in university reasoning are not explained by individual cognitive limitations, but rather by the continuity of traditional pedagogical approaches, limited curricular articulation, and assessment practices focused on content reproduction. The results highlight that strengthening critical thinking requires the convergence of active methodologies, intentional teaching mediation, and the reflective use of educational technologies. Likewise, associated factors—such as reading comprehension, emotional self-regulation, and academic self-efficacy—are identified as significantly influencing the quality of complex reasoning. Overall, the review concludes that the sustained development of university critical thinking demands a comprehensive institutional approach oriented toward pedagogical innovation, continuous faculty development, and

the promotion of learning experiences centered on deep analysis and well-grounded decision-making.

Keywords: university reasoning, pedagogical innovation, academic mediation, faculty development, deep analysis.

Introducción

En el ámbito internacional, las debilidades en el desarrollo del pensamiento analítico en estudiantes universitarios no responden a capacidades cognitivas innatas, sino a los enfoques pedagógicos que predominan en los distintos sistemas educativos. La evidencia comparada muestra que una proporción considerable de egresados universitarios culmina su formación sin consolidar competencias sólidas de pensamiento crítico, debido al énfasis en estrategias de enseñanza centradas en la memorización y a la escasa promoción del análisis reflexivo. En contraste, la OECD (2023) señala que países como Finlandia, Japón, Canadá y Corea del Sur alcanzan desempeños superiores al integrar de manera sistemática la lectura argumentativa, la escritura académica y la resolución de problemas complejos en sus planes de estudio.

En América Latina, el fortalecimiento del pensamiento analítico se manifiesta de manera heterogénea. Chile y Brasil presentan progresos sostenidos asociados a la incorporación temprana de la investigación, la evaluación orientada a competencias y la disponibilidad de docentes con formación especializada, elementos que favorecen el razonamiento crítico, según Guzmán-Valenzuela (2023). Por el contrario, Honduras, Bolivia y Paraguay registran niveles más limitados, vinculados a la persistencia de prácticas pedagógicas memorísticas, la escasa inversión en educación superior y la débil profesionalización docente. En este sentido, Ferreira et al. (2021) sostienen que dichas disparidades regionales se explican por desigualdades estructurales, una cultura

investigativa incipiente y la ausencia de metodologías activas en amplios sectores del sistema universitario.

En el contexto peruano, esta problemática se manifiesta con rasgos similares. La evidencia disponible indica que un número considerable de estudiantes universitarios se ubica en niveles medios o bajos de pensamiento crítico, situación asociada al predominio de clases magistrales, prácticas de lectura superficial y sistemas de evaluación orientados a la repetición de contenidos. No obstante, Yarlequé et al. (2020) demuestran que la implementación de estrategias como el análisis textual, los debates académicos y el estudio de casos produce mejoras significativas en el razonamiento universitario, lo que confirma que las limitaciones observadas no derivan de factores cognitivos, sino de la persistencia de enfoques pedagógicos tradicionales. En conjunto, la literatura especializada sugiere que las diferencias en el desarrollo del pensamiento analítico entre países e instituciones de educación superior se explican fundamentalmente por la calidad de la docencia, el fortalecimiento de la cultura lectora, el nivel de inversión educativa y la coherencia curricular.

Marco teórico

El sustento teórico del pensamiento crítico en la educación superior se apoya en el enfoque cognitivo–disposicional–contextual, el cual plantea que esta competencia se consolida de manera gradual cuando convergen habilidades cognitivas de alto nivel, disposiciones intelectuales favorables y contextos educativos que estimulan el razonamiento complejo. Desde la dimensión cognitiva, Halpern y Dunn (2021) señalan que el pensamiento crítico se fundamenta en la capacidad de examinar, valorar e inferir información a través de procesos metacognitivos, los cuales se fortalecen cuando el estudiante argumenta de forma coherente y contrasta evidencias con criterios rigurosos. En el plano pedagógico y contextual, Golden (2023) enfatiza que su desarrollo está estrechamente vinculado con la aplicación sistemática de actividades ubicadas en los

niveles superiores de la Taxonomía de Bloom, especialmente aquellas orientadas al análisis, la evaluación y la creación. A su vez, desde una perspectiva integradora, Andreucci-Annunziata et al. (2023) sostienen que el pensamiento crítico surge de la interacción entre habilidades cognitivas avanzadas, actitudes como la apertura intelectual y el rigor analítico, y un entorno universitario que promueve la interpretación reflexiva, la evaluación argumentada y la autorregulación del pensamiento.

Concepto en universidades

En el contexto universitario, el pensamiento crítico se concibe como un proceso reflexivo mediante el cual el estudiante examina la información con profundidad y emite juicios fundamentados en criterios académicos consistentes. López-Ruiz (2021) afirma que esta competencia supone la aplicación de principios de validez, relevancia y control metacognitivo para evaluar ideas de manera razonada. De acuerdo con Hart et al. (2021), el pensamiento crítico se manifiesta cuando el estudiante establece relaciones conceptuales significativas, reconoce supuestos implícitos y respalda sus conclusiones en actividades académicas de elevada exigencia cognitiva. Asimismo, Andreucci-Annunziata et al. (2023) lo definen como una herramienta clave para interpretar problemáticas complejas, analizar información y valorar la consistencia de la evidencia disponible. Desde la perspectiva del aprendiz, Pnevmatikos et al. (2023) señalan que este proceso implica cuestionar los contenidos, contrastar diversas fuentes y reformular las propias posturas a partir de argumentos racionales. Finalmente, Jaramillo et al. (2025) destacan que la autonomía intelectual y el uso constante de estrategias metacognitivas constituyen elementos esenciales para la consolidación del pensamiento crítico en la formación universitaria.

Características

En el ámbito universitario, el pensamiento crítico se concibe como un proceso intencional, reflexivo y autorregulado que orienta al estudiante a examinar, interpretar y valorar información con criterios académicos rigurosos. Hart et al. (2021) sostienen que este tipo de razonamiento implica analizar los contenidos mediante estructuras lógicas bien fundamentadas, lo que permite emitir juicios coherentes y sustentados en evidencias. Desde esta perspectiva, el pensamiento crítico integra habilidades cognitivas de orden superior, como el análisis, la síntesis y la evaluación de información compleja, así como la flexibilidad cognitiva necesaria para reformular conclusiones cuando nuevos datos lo exigen. Estas capacidades resultan fundamentales en contextos universitarios donde se promueven metodologías activas y el uso de tecnologías educativas orientadas a la resolución de problemas, la argumentación y la toma de decisiones fundamentadas.

Asimismo, el fortalecimiento del pensamiento crítico universitario se apoya en disposiciones intelectuales y socioemocionales que influyen directamente en la calidad del razonamiento. López-Ruiz (2021) y Andreucci-Annunziata et al. (2023) destacan actitudes como la curiosidad intelectual, la honestidad académica, la búsqueda de precisión y el escepticismo constructivo, las cuales favorecen la evaluación crítica de las fuentes y el cuestionamiento de afirmaciones infundadas. En complemento, Pnevmatikos et al. (2023) señalan que la autorregulación del razonamiento constituye un componente central, ya que permite al estudiante identificar sesgos personales y externos, reconocer debilidades argumentativas y ajustar su pensamiento en función de la evidencia disponible. En conjunto, estos elementos cognitivos, disposicionales y socioemocionales configuran un marco integral para comprender cómo las metodologías, las tecnologías educativas y los factores emocionales contribuyen al desarrollo sostenido del pensamiento crítico en la educación superior.

Enfoque

Entre 2021 y 2025, la literatura especializada ha coincidido en distinguir tres enfoques clave para explicar el pensamiento crítico en la educación superior. El primero, conocido como enfoque de habilidades generales, plantea que el pensamiento crítico está compuesto por competencias que pueden aplicarse en diversas áreas del conocimiento, tales como analizar, inferir, comparar y evaluar argumentos. Hart (2021) y López-Ruiz (2021) destacan que este enfoque permite comprender cómo estas habilidades funcionan de manera transversal en distintos escenarios académicos.

El segundo enfoque, de corte disposicional, pone énfasis en las actitudes y rasgos intelectuales que respaldan el ejercicio del pensamiento crítico. La apertura mental, el rigor analítico, la curiosidad, la honestidad intelectual y la disposición a cuestionar razonadamente se sitúan como elementos fundamentales. Andreucci-Annunziata et al. (2023) y Pnevmatikos et al. (2023) sostienen que estas disposiciones influyen de manera directa en la calidad del razonamiento que desarrollan los estudiantes.

El tercer enfoque es el contextual o situado, formulado por Jaramillo Gómez et al. (2025). Este plantea que el pensamiento crítico no depende únicamente de las capacidades o disposiciones del estudiante, sino también de las condiciones estructurales del entorno universitario. Prácticas docentes, diseño curricular, cultura institucional y acceso a tecnologías académicas se convierten en factores decisivos. Bajo esta perspectiva, el pensamiento crítico emerge del vínculo permanente entre el estudiante y las dinámicas pedagógicas que configuran su experiencia formativa.

Metodología

La metodología adoptada en el presente estudio se sustenta en una revisión de literatura de carácter descriptivo-analítico, orientada a examinar de manera rigurosa y

sistemática la producción científica relacionada con la temática de investigación. Para ello, se consultaron bases de datos académicas reconocidas, seleccionando artículos pertinentes mediante criterios de inclusión y exclusión previamente definidos, lo que permitió organizar, comparar e interpretar los principales enfoques teóricos, metodológicos y hallazgos empíricos, garantizando así la coherencia, pertinencia y solidez académica del análisis desarrollado.

2.1 Preguntas para el análisis de la revisión

La revisión de la literatura se estructura a partir de tres interrogantes que guían la reflexión crítica sobre la evidencia existente. En primer término, se analiza si las investigaciones recientes evidencian impactos relevantes de la técnica del taller en el desarrollo del pensamiento analítico en estudiantes universitarios. Posteriormente, se exploran los aportes identificados en la literatura respecto al fortalecimiento de procesos cognitivos de orden superior, tales como el análisis, la interpretación y la estructuración conceptual, a partir del uso de esta metodología activa. Finalmente, se valora en qué medida las estrategias, actividades y dinámicas propias del enfoque de taller han contribuido a mejoras consistentes en el razonamiento y la comprensión profunda en los contextos de formación de la educación superior.

2.2 Cadenas de búsqueda

Se utilizaron términos controlados y operadores booleanos con el propósito de depurar los resultados y garantizar la exhaustividad del proceso de revisión. Las cadenas de búsqueda aplicadas fueron las siguientes:

- “Estrategia de taller” AND “pensamiento analítico” AND “educación superior”.
- “Pensamiento analítico” OR “procesos cognitivos superiores” OR “razonamiento reflexivo”.
- “Taller formativo” AND (“educación universitaria” OR “aprendizaje participativo”).

- “Pensamiento analítico” AND (“estrategias didácticas activas” OR “trabajo cooperativo”).
- “Estrategia de taller” AND (“análisis de contenidos” OR “organización de ideas”).

Estas combinaciones se adecuaron a los criterios y particularidades de búsqueda de las bases de datos SciELO y Dialnet, lo que permitió asegurar precisión, pertinencia y una recuperación coherente de la evidencia científica vinculada con la temática de estudio.

2.3 Criterios de Selección

Para la revisión se definieron criterios específicos de inclusión y exclusión que orientaron la selección de los estudios analizados.

En cuanto a los criterios de inclusión, se consideraron:

- Artículos publicados en el periodo comprendido entre 2017 y 2025.
- Investigaciones empíricas con enfoque cuantitativo, cualitativo o mixto, así como revisiones sistemáticas vinculadas con la técnica del taller y/o el desarrollo del pensamiento analítico en estudiantes de educación superior.
- Estudios que analizaran de forma explícita la relación entre metodologías activas, talleres educativos y habilidades analíticas, disponibles en texto completo e indexados en las bases de datos SciELO y Dialnet.

Respecto a los criterios de exclusión, se descartaron:

- Cartas al editor, memorias de congresos, capítulos de libros y revisiones narrativas.
- Publicaciones sin acceso al texto completo o con información metodológica limitada.
- Estudios que no aportaran evidencia empírica relevante o que no guardaran relación directa con el objeto de análisis.

2.4 Proceso de búsqueda y selección

La búsqueda de información se llevó a cabo en las bases de datos SciELO y Dialnet, mediante el uso de cadenas que integraron los términos “técnica de taller”, “pensamiento analítico” y “educación superior”, junto con expresiones relacionadas como “metodologías activas”, “habilidades cognitivas superiores” y “aprendizaje universitario”, con el propósito de asegurar una identificación amplia y pertinente de la literatura disponible. Como resultado, se identificaron 210 registros, de los cuales 23 correspondieron a SciELO y 187 a Dialnet. Tras la eliminación de 30 registros duplicados, se analizaron 180 publicaciones, descartándose 115 por título y resumen. Posteriormente, se recuperaron 65 artículos para su evaluación detallada, de los cuales 45 fueron excluidos por no cumplir con los criterios de inclusión y exclusión establecidos. Finalmente, luego del proceso de elegibilidad y sin pérdidas por falta de acceso, se seleccionaron 20 estudios para la revisión en profundidad, garantizando la coherencia metodológica, relevancia temática y calidad científica del corpus analizado.

2.5 Proceso de Organización de los artículos

A lo largo de la revisión se documentaron de forma sistemática todas las decisiones adoptadas en un registro de seguimiento, lo que permitió asegurar la transparencia y consistencia metodológica en la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión. Para la administración y ordenamiento de las fuentes se empleó el gestor bibliográfico Zotero, el cual facilitó la clasificación de las referencias, la organización de los estudios seleccionados y la elaboración automática del listado bibliográfico conforme a las normas APA. Asimismo, se elaboró una ficha de análisis estandarizada que posibilitó la recopilación de información relevante de cada artículo, incluyendo autoría, año de publicación, contexto geográfico, enfoque metodológico, tipo de institución, población de estudio, objetivos, principales hallazgos, limitaciones y conclusiones. La información obtenida fue sistematizada en una matriz comparativa, lo que permitió

reconocer patrones recurrentes, convergencias y vacíos de conocimiento en la literatura reciente vinculada con el tema de investigación.

2.6 Valoración de calidad

Con el propósito de garantizar la rigurosidad, validez y confiabilidad de los resultados vinculados con la técnica del taller y el desarrollo del pensamiento analítico en estudiantes universitarios, se emplearon los criterios de evaluación propuestos por el Joanna Briggs Institute (JBI), los cuales permiten valorar la calidad metodológica de las investigaciones incluidas. Cada estudio fue examinado atendiendo a la coherencia lógica de su planteamiento, la robustez del diseño metodológico, la claridad en la exposición de los datos y la congruencia en la interpretación de los resultados asociados a habilidades analíticas, procesos cognitivos de nivel superior y el uso de metodologías activas.

La figura muestra el proceso de identificación, cribado y selección de los estudios incluidos en la revisión de literatura. Inicialmente se identificaron 210 registros en las bases de datos SciELO (23) y Dialnet (187), de los cuales se eliminaron 30 duplicados, quedando 180 documentos para el análisis preliminar. Posteriormente, tras la revisión del título y resumen, se excluyeron 115 registros, recuperándose 85 publicaciones para una evaluación más detallada. De estas, 45 fueron descartadas por no cumplir con los criterios de inclusión y exclusión establecidos, sin registrarse pérdidas por falta de acceso. Finalmente, 20 estudios cumplieron los criterios de elegibilidad y fueron incluidos para la revisión en profundidad, garantizando la pertinencia y calidad del corpus analizado.

Resultados

Figura 1

Diagrama del proceso de revisión y selección de artículos

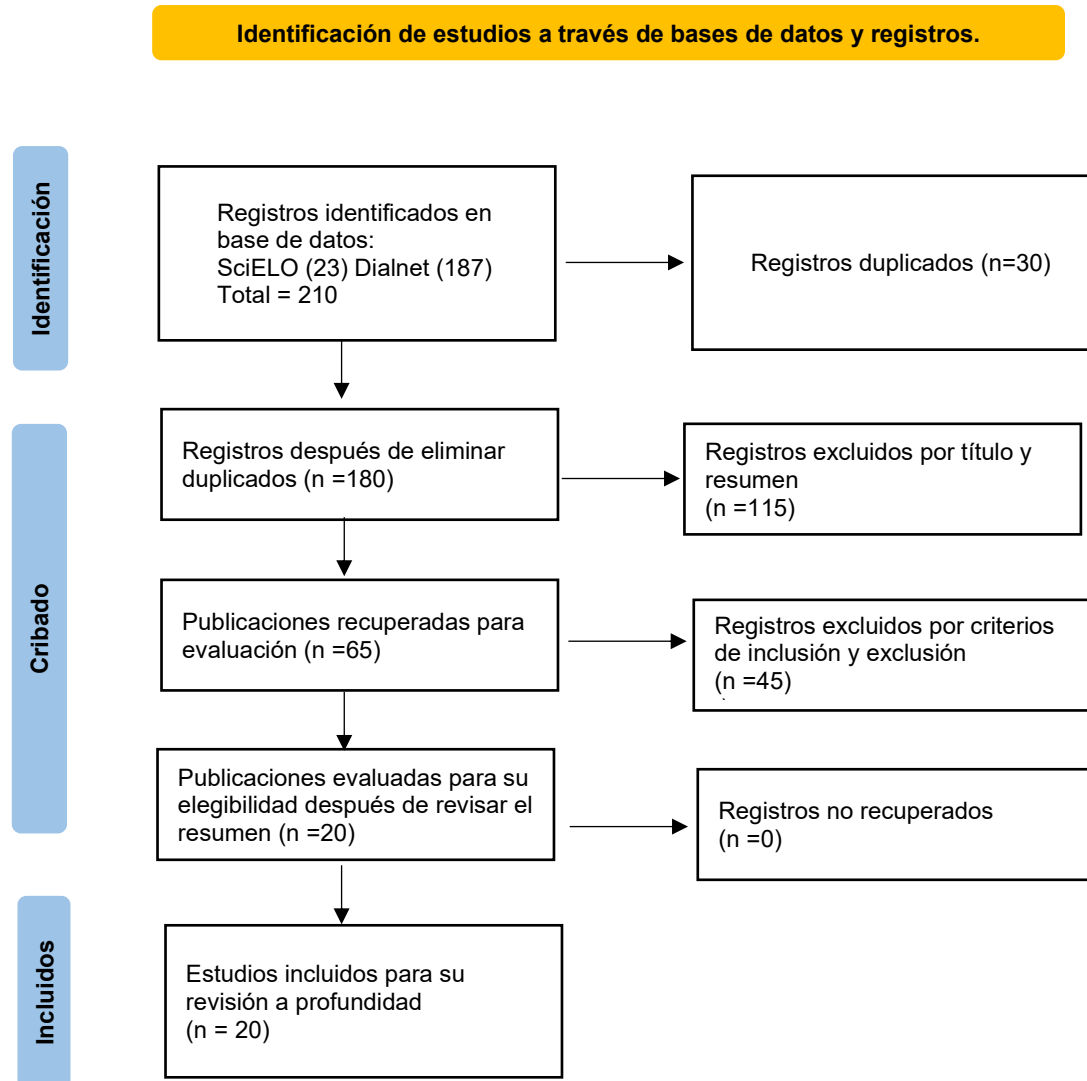


Tabla 1.

Resultados del análisis de los artículos seleccionados

1	Bezanilla et al. (2021)	Importance of teaching critical thinking in higher education in the 21st century: A systematic review of the literature	Revisión sistemática	España	2021	Dialnet
2	Abarca (2019)	Pensamiento crítico e inteligencia emocional en los estudiantes de Ciencias Sociales	Mixta	Perú	2019	Dialnet
3	Mendoza et al. (2025)	La comprensión lectora y el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación primaria	Cuantitativa	Perú	2025	Dialnet
4	Zaudalova (2019)	Improvement of students' critical thinking through educational technologies	Cuantitativa	Rusia	2019	Dialnet
5	Bello et al. (2024)	Estrategias efectivas para fomentar el pensamiento crítico en el aula	Cuantitativa	Perú	2024	Dialnet
6	Encarnación (2025)	Análisis del pensamiento crítico y rendimiento académico en estudiantes universitarios de la región sur de la República Dominicana	Cuantitativa	República Dominicana	2025	Dialnet
7	Solissa (2024)	Problem-based learning and problem solving model to improve student learning achievement including critical thinking	Cuantitativa	Indonesia	2024	Dialnet
8	Varías (2022)	Pensamiento crítico y creativo en educación primaria: Un modelo de estrategias de aprendizaje autónomo	Revisión sistemática	Costa Rica	2022	Dialnet
9	Cornejo (2022)	Promoting pedagogy students' scientific skills through critical thinking	Cualitativa	Chile	2022	Dialnet
10	Paricahua (2019)	El pensamiento crítico, habilidades cognitivas y la comprensión lectora en estudiantes de cuarto grado	Cuantitativa	Perú	2019	Dialnet
11	Mena (2020)	Pensamiento crítico para la vida ciudadana en educación primaria		Costa Rica	2020	Dialnet
12	Mosquera (2023)	Análisis del pensamiento crítico y rendimiento académico en estudiantes universitarios de la región sur de la República Dominicana	Cuantitativa	Colombia	2023	Dialnet
13	Anaya (2019)	Desarrollo de los elementos del pensamiento crítico en estudiantes ingresantes a la Facultad de Educación	Cuantitativa	Chile	2019	Dialnet
14	Chashechnikova (2024)	Innovative technologies for the development of critical thinking of students	Revisión sistemática	Rusia	2024	Dialnet
15	Vega (2025)	Pensamiento crítico en la educación contemporánea: Una revisión sistemática desde la práctica docente y la investigación	Revisión sistemática	Perú	2025	Dialnet

16	Frías (2021)	Pensamiento crítico, autoconcepto y autoeficacia en estudiantes de maestría	Cuantitativa	Perú	2021	Dialnet
17	Chávez (2024)	Effects of gamification on critical thinking in students of Basic General Education	Cuantitativa	Ecuador	2022	Scielo
18	Castro (2025)	Desarrollo del pensamiento crítico en la educación superior: estrategias de enseñanza-aprendizaje	Revisión de la literatura	Ecuador	2025	Scielo
19	Chávez, M (2019)	Habilidades de pensamiento crítico y niveles de comprensión lectora de alumnos de Lengua Española y Literatura	cualitativa	Perú	2019	Dialnet
20	De Guevara (2022)	Desarrollo del pensamiento crítico en niños de educación primaria	Mixta	México	2022	Dialnet

Tabla 2.*Artículos sobre aportes, resultados y conclusiones del pensamiento crítico en educación superior*

Autor	Objetivo del estudio	Aporte principal (corregido)	Resultados y conclusiones
Bezanilla et al. (2021)	Revisar la enseñanza del pensamiento crítico en la universidad.	Identifica limitaciones estructurales de la enseñanza tradicional y demuestra que las metodologías activas y la evaluación auténtica constituyen estrategias clave para el desarrollo efectivo del pensamiento crítico universitario.	Concluye que el pensamiento crítico requiere integración curricular transversal y formación docente especializada.
Abarca (2019)	Relacionar inteligencia emocional y pensamiento crítico en universitarios.	Evidencia que la autorregulación emocional, la empatía y la conciencia emocional fortalecen el análisis, la argumentación y la toma de decisiones críticas en estudiantes universitarios.	Determina que el pensamiento crítico depende también de factores socioemocionales y propone incluir talleres emocionales en la formación universitaria.
Mendoza et al. (2025)	Analizar la relación entre comprensión lectora y criticidad en educación primaria.	Aporta evidencia empírica que demuestra que la comprensión lectora constituye un prerrequisito cognitivo fundamental para el desarrollo posterior del pensamiento crítico en niveles educativos superiores.	Señala que déficits en lectura temprana explican dificultades posteriores en razonamiento crítico en niveles superiores.
Zaudalova (2019)	Analizar el uso de tecnologías educativas para el pensamiento crítico universitario.	Demuestra que el uso pedagógico de simuladores y recursos digitales promueve habilidades de análisis, inferencia y reflexión profunda en contextos de educación superior.	Concluye que la tecnología fortalece la criticidad cuando se integra con intención pedagógica y retroalimentación.
Bello (2024)	Analizar mediación pedagógica y estrategias críticas en secundaria.	Evidencia que la mediación docente sistemática es un factor clave para activar procesos de análisis, argumentación y reflexión crítica, transferibles al nivel universitario.	Sugiere que la mediación constante mejora análisis y argumentación, aplicable también al nivel universitario.
Encarnación (2025)	Relacionar pensamiento crítico y rendimiento académico en universitarios.	Identifica al pensamiento crítico como un predictor significativo del rendimiento académico, la autonomía intelectual y la resolución de problemas complejos en educación superior.	Concluye que fortalecer el pensamiento crítico mejora rendimiento, autonomía y capacidad para resolver problemas complejos.
Solissa (2024)	Evaluar el ABP y la solución de problemas en el desarrollo de la criticidad.	Evidencia que el aprendizaje basado en problemas potencia habilidades de análisis, inferencia y razonamiento lógico, constituyendo una base metodológica aplicable al ámbito universitario.	Confirma que estrategias basadas en problemas favorecen análisis e inferencia, útiles para planteamientos universitarios.
Varias (2022)	Proponer un modelo autónomo para el desarrollo de la criticidad en primaria.	Aporta evidencia teórica que vincula el desarrollo de la autonomía cognitiva temprana con la capacidad de razonamiento crítico y toma de decisiones en etapas educativas posteriores.	Señala que fomentar autonomía mejora la toma de decisiones y el análisis, bases para la criticidad universitaria.
Cornejo (2022)	Promover habilidades científicas mediante el	Demuestra que la indagación científica fortalece la evaluación de evidencias, el análisis lógico y la argumentación, competencias esenciales en la formación universitaria.	Concluye que la investigación práctica potencia la criticidad y debe incluirse en la formación docente universitaria.

	pensamiento crítico en pedagogía.		
Paricahua (2019)	Relacionar cognición, lectura y pensamiento crítico en educación primaria.	Evidencia que los procesos cognitivos y lectores constituyen cimientos estructurales del pensamiento crítico requerido en niveles educativos superiores.	Resalta que dificultades lectoras tempranas afectan el desarrollo crítico en etapas superiores.
Mena (2020)	Analizar el pensamiento crítico ciudadano en primaria.	Aporta un enfoque formativo que vincula pensamiento crítico, argumentación y participación ciudadana como competencias que se consolidan progresivamente hasta la educación superior.	Concluye que habilidades cívicas y argumentativas son necesarias para el desarrollo crítico posterior.
Mosquera (2023)	Analizar didáctica y pensamiento crítico en secundaria.	Evidencia que la discusión reflexiva y el análisis guiado constituyen estrategias pedagógicas eficaces para fortalecer la criticidad, adaptables al nivel universitario.	Sugiere que estas estrategias deben adaptarse al nivel universitario para potenciar razonamiento complejo.
Anaya (2019)	Describir el nivel de pensamiento crítico en ingresantes universitarios.	Identifica brechas formativas iniciales en argumentación, inferencia y evaluación de información que justifican programas de fortalecimiento crítico desde el inicio universitario.	Concluye que se requieren programas de nivelación y formación crítica desde el primer ciclo universitario.
Chashechnikova (2024)	Analizar tecnologías innovadoras para el pensamiento crítico.	Evidencia que plataformas interactivas y simuladores fortalecen la toma de decisiones informadas y el razonamiento crítico en educación superior.	Determina que la tecnología debe usarse con intención pedagógica para potenciar la criticidad universitaria.
Vega (2025)	Revisar el pensamiento crítico en la educación contemporánea.	Identifica tendencias, vacíos de investigación y estrategias institucionales necesarias para fortalecer el pensamiento crítico en contextos universitarios actuales.	Concluye que se requieren reformas institucionales y formación docente especializada.
Frías (2021)	Relacionar autoconcepto, autoeficacia y pensamiento crítico en posgrado.	Demuestra que factores motivacionales y socioemocionales influyen significativamente en el razonamiento crítico avanzado.	Concluye que fortalecer autoeficacia y autoconcepto mejora análisis, inferencia y argumentación.
Chávez (2024)	Analizar la gamificación y la criticidad en educación básica.	Evidencia que las dinámicas gamificadas favorecen el análisis, la toma de decisiones y la motivación cognitiva, con potencial de adaptación al nivel universitario.	Sugiere que la gamificación puede adaptarse al nivel universitario como estrategia crítica emergente.
Castro (2025)	Analizar estrategias críticas en educación superior.	Evidencia que la discusión guiada, el análisis de casos y los proyectos colaborativos fortalecen de manera significativa las habilidades críticas universitarias.	Concluye que metodologías activas mejoran análisis, inferencia y argumentación en universitarios.
Chávez, M. (2019)	Relacionar comprensión lectora y pensamiento crítico en universitarios.	Demuestra que la lectura crítica avanzada predice el análisis profundo, la evaluación de argumentos y la producción de razonamientos sólidos.	Concluye que fortalecer lectura crítica es fundamental para mejorar la criticidad universitaria.
De Guevara (2022)	Analizar el pensamiento crítico en educación primaria.	Aporta evidencia teórica que explica cómo las brechas tempranas en pensamiento crítico condicionan el desempeño crítico en la educación universitaria.	Concluye que el pensamiento crítico debe trabajarse desde etapas iniciales para evitar déficits en la universidad.

Discusión

Los resultados de la revisión evidencian que el fortalecimiento del pensamiento crítico universitario constituye un fenómeno multidimensional, en el que convergen metodologías activas, tecnologías educativas y factores socioemocionales. En primer lugar, los estudios coinciden en señalar que las metodologías tradicionales, centradas en la transmisión pasiva de contenidos, resultan insuficientes para promover procesos cognitivos de alto nivel. En este sentido, la revisión sistemática de Bezanilla et al. (2021) y los aportes de Vega (2025) subrayan la necesidad de una integración curricular transversal del pensamiento crítico, acompañada de formación docente especializada y sistemas de evaluación auténtica, lo que refuerza la idea de que la criticidad no puede desarrollarse de manera aislada ni espontánea, sino mediante estrategias pedagógicas deliberadas y sostenidas.

Desde una perspectiva metodológica, la evidencia empírica demuestra que las metodologías activas —como el aprendizaje basado en problemas, el análisis de casos, la indagación científica y los proyectos colaborativos— generan mejoras significativas en las habilidades de análisis, inferencia, argumentación y resolución de problemas complejos. Investigaciones como las de Solissa (2024), Castro (2025) y Encarnación (2025) confirman que estas estrategias no solo fortalecen el pensamiento crítico, sino que además inciden positivamente en el rendimiento académico y la autonomía intelectual del estudiante universitario. Asimismo, los hallazgos de Anaya (2019) revelan la existencia de brechas formativas en los ingresantes universitarios, lo que justifica la implementación temprana de programas de fortalecimiento del pensamiento crítico desde los primeros ciclos de la educación superior.

Por otro lado, los resultados ponen en evidencia el papel estratégico de las tecnologías educativas en el desarrollo de la criticidad universitaria. Estudios como los de Zaudalova (2019) y Chashechnikova (2024) demuestran que el uso

pedagógicamente intencionado de simuladores, plataformas interactivas y recursos digitales favorece la reflexión profunda, la toma de decisiones informadas y el análisis de situaciones complejas. No obstante, la literatura coincide en que la tecnología, por sí sola, no garantiza el desarrollo del pensamiento crítico; su efectividad depende de la mediación docente, la retroalimentación constante y su articulación con metodologías activas, lo que coincide con las conclusiones de Bello et al. (2024) sobre la importancia de la mediación pedagógica sistemática.

De manera complementaria, la revisión resalta que el pensamiento crítico no se limita a dimensiones cognitivas, sino que se encuentra estrechamente vinculado con factores socioemocionales y motivacionales. Abarca (2019) y Frías (2021) evidencian que la autorregulación emocional, la empatía, el autoconcepto y la autoeficacia influyen de forma significativa en la calidad del razonamiento crítico, la toma de decisiones y la argumentación académica. Estos hallazgos sugieren que los entornos universitarios deben incorporar estrategias formativas orientadas al desarrollo socioemocional, tales como talleres emocionales y dinámicas de reflexión personal, como componentes estructurales del proceso educativo.

Asimismo, los estudios que analizan la comprensión lectora y su relación con el pensamiento crítico (Mendoza, 2025; Paricahua, 2019; Chávez, 2019) coinciden en señalar que la lectura crítica avanzada constituye un prerrequisito esencial para el análisis profundo y la evaluación argumentativa en la educación superior. La persistencia de déficits lectores provenientes de etapas educativas anteriores condiciona negativamente el desempeño crítico universitario, lo que refuerza la necesidad de estrategias de nivelación académica y fortalecimiento lector en el ámbito universitario.

En conjunto, la literatura revisada permite afirmar que el desarrollo del pensamiento crítico universitario requiere un enfoque integral e institucional, que articule

metodologías activas, tecnologías educativas y factores socioemocionales dentro de un marco pedagógico coherente. Tal como señalan Bezanilla et al. (2021) y Vega (2025), avanzar hacia una educación superior orientada a la formación de ciudadanos críticos, autónomos y reflexivos implica no solo innovaciones didácticas, sino también reformas curriculares, fortalecimiento docente y políticas institucionales sostenidas que reconozcan al pensamiento crítico como una competencia central para la formación universitaria contemporánea.

Conclusiones

En síntesis, la revisión de las veinte investigaciones analizadas evidencia que el pensamiento crítico en la educación superior constituye una competencia indispensable para el aprendizaje profundo, la autonomía cognitiva y la formación profesional; sin embargo, persisten brechas significativas en su desarrollo real dentro de las universidades. Los estudios muestran que los estudiantes presentan dificultades recurrentes en interpretación, análisis, evaluación de información y argumentación, lo que refleja tanto insuficiencias formativas previas como la permanencia de métodos tradicionales centrados en la memorización y la transmisión unidireccional del conocimiento. Este escenario confirma que el pensamiento crítico no se fortalece de manera espontánea, sino mediante experiencias formativas intencionales y sostenidas.

De igual modo, la evidencia demuestra que las metodologías activas —como el Aprendizaje Basado en Problemas, la indagación científica, los debates estructurados, el análisis de casos, el aprendizaje colaborativo y la evaluación formativa— son las estrategias más efectivas para potenciar habilidades analíticas y argumentativas. Los estudios revisados indican que cuando el estudiante enfrenta situaciones reales, problemas auténticos y dinámicas reflexivas, desarrolla mayor capacidad para justificar decisiones, cuestionar supuestos y formular juicios fundamentados.

Asimismo, la integración pedagógica de tecnologías digitales emerge como un recurso clave para promover el pensamiento crítico. Herramientas como simuladores, plataformas interactivas, videos animados y actividades gamificadas han demostrado generar ambientes dinámicos que favorecen la comprensión profunda, la inferencia y la participación reflexiva. Su efectividad, no obstante, depende de un diseño didáctico dirigido explícitamente al razonamiento complejo y acompañado de retroalimentación constante.

Por otra parte, los estudios que incorporan factores socioemocionales amplían la comprensión del pensamiento crítico al señalar que la autoeficacia, la autorregulación, la confianza académica y el manejo emocional influyen directamente en la calidad del análisis y la argumentación. Esto evidencia que el desarrollo crítico debe abordarse desde un enfoque integral que atienda tanto aspectos cognitivos como emocionales.

Finalmente, las revisiones sistemáticas subrayan la necesidad de políticas institucionales que integren el pensamiento crítico como eje transversal del currículo, junto con la formación docente especializada y evaluaciones auténticas que permitan evidenciar avances reales. En su conjunto, los veinte estudios confirman que el pensamiento crítico se fortalece mediante un modelo educativo activo, reflexivo, tecnológicamente mediado y emocionalmente consciente, capaz de responder a las demandas académicas y profesionales de la actualidad.

Referencias

- Abarca, O. (2019). *Pensamiento crítico e inteligencia emocional en los estudiantes de Ciencias Sociales* [Tesis de maestría]. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=343775>
- Anaya, Y. R. (2019). *Desarrollo de los elementos del pensamiento crítico en estudiantes ingresantes a la Facultad de Educación*. Revista Horizontes Educativos. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9185644>
- Andreucci-Annunziata, P., Riedemann, A., Cortés, S., Mellado, A., del Río, M. T., & Vega-Muñoz, A. (2023). Conceptualizations and instructional strategies on critical thinking in higher education: A systematic review of systematic reviews. *Frontiers in Education*, 8, 1141686. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1141686>
- Bello (2024). *Estrategias didácticas y la mediación pedagógica en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria*. Aula Virtual, 5(12), 119–132. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9600607>
- Bezanilla, M. J., et al. (2021). *Importance of teaching critical thinking in higher education in the 21st century: A systematic review of the literature*. Revista de Educación. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7887244.pdf>
- Castro (2025). *Desarrollo del pensamiento crítico en la educación superior: estrategias de enseñanza-aprendizaje*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S2665-03982025000102025&script=sci_arttext
- Chashechnikova, O. (2024). *Innovative technologies for the development of critical thinking of students*. Education Sciences. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9855773.pdf>
- Chávez, M. (2019). *Habilidades de pensamiento crítico y niveles de comprensión lectora de alumnos de Lengua Española y Literatura* [Tesis de maestría]. UNE. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=343639>

- Chávez, S. (2024). *Effects of gamification on critical thinking in students of Basic General Education*. Propósitos y Representaciones, 6(4).
<https://ve.scielo.org/pdf/prcsh/v6n4/2665-0169-prcsh-6-04-110.pdf>
- Cornejo, C. O. (2022). *Promoting pedagogy students' scientific skills through critical thinking*. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8581761>
- De Guevara (2022). *Desarrollo del pensamiento crítico en niños de educación primaria*. Revista Electrónica de Investigación Educativa.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9472653>
- Encarnación, L. A. D. (2025). *Análisis del pensamiento crítico y rendimiento académico en estudiantes universitarios de la región sur de la República Dominicana*. Educación, Arte y Sociedad.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10304891>
- Frías (2021). *Pensamiento crítico, autoconcepto y autoeficacia en estudiantes de maestría* [Tesis de maestría]. UNE.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=343421>
- Golden, B. (2023). Facilitación del desarrollo del pensamiento crítico en la educación superior mediante el uso de una herramienta de planificación estructurada. Irish Educational Studies , 42 (4), 949–969.
<https://doi.org/10.1080/03323315.2023.2258497>
- Guzmán-Valenzuela, C., Gómez-González, C., Rojas-Murphy Tagle, A., & Lorca-Vyhmeister, A. (2021). Learning analytics in higher education: a preponderance of analytics but very little learning? International Journal of Educational Technology in Higher Education, 18(1), 23. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00258-x>
- Halpern, D. F., & Dunn, D. S. (2021). Critical Thinking: A Model of Intelligence for Solving Real-World Problems. *Journal of Intelligence*, 9(2), 22.
<https://doi.org/10.3390/jintelligence9020022>

- Hart, C., Da Costa, C., D'Souza, D., Kimpton, A., & Ljubusic, J. (2021). Exploring higher education students' critical thinking skills through content analysis. *Thinking Skills and Creativity*, 41, 100877. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100877>
- López-Ruiz, C., Flores-Flores, R., Galindo-Quispe, A., & Huayta-Franco, Y. (2021). Pensamiento crítico en estudiantes de educación superior: una revisión sistemática. *Revista Innova Educación*, 3(2), 374-385. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.02.006>
- Mena, A. (2020). *Pensamiento crítico para la vida ciudadana en educación primaria*. *Educación*, 44(1). <https://dialnet.unirioja.es/metricas/documentos/ARTREV/7500076>
- Mendoza et al. (2025). *La comprensión lectora y el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación primaria*. InnovaGOB. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10303422>
- Mosquera, C. (2023). *La didáctica y el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de básica secundaria*. *Revista Boletín Redipe*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9209669.pdf>
- OECD (2023). The assessment of students' creative and critical thinking skills in higher education across OECD countries: A review of policies and related practices. *OECD Education Working Papers*, (293). <https://doi.org/10.1787/35dbd439-en>
- Paricahua, Z. O. (2019). *El pensamiento crítico, habilidades cognitivas y la comprensión lectora en estudiantes de cuarto grado* [Tesis de maestría]. UNE. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=343722>
- Pnevmatikos, D., Christodoulou, P., Georgiadou, T., & Lithoxidou, A. (2023). Undergraduate Students' Conceptualization of Critical Thinking and Their Ideas for Critical Thinking Acquisition. *Education Sciences*, 13(4), 416. <https://doi.org/10.3390/educsci13040416>

- Solissa, J. (2024). *Problem-based learning and problem-solving model to improve student learning achievement including critical thinking*. Journal of Educational Research. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9725938.pdf>
- Varías, I. (2022). *Pensamiento crítico y creativo en educación primaria: Un modelo de estrategias de aprendizaje autónomo*. Revista EDUCARE. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8510466.pdf>
- Vega,(2025). *Pensamiento crítico en la educación contemporánea: Una revisión sistemática desde la práctica docente y la investigación*. Revista Innova Educación, 6(2). <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10291111.pdf>
- Yarlequé Chocas, L. A., Alva, L. J., Núñez Llacuachaqui, E. R., Navarro García, L. L., & Padilla Sánchez, M. (2020). Pensamiento crítico, resolución de problemas y comprensión lectora en ingresantes a la universidad. Socialium: Revista Científica de Ciencias Sociales, 4(2), 349-376. <https://doi.org/10.26490/uncp.sl.2020.4.2.604>
- Zaudalova, D. S. (2019). *Improvement of students' critical thinking through educational technologies*. International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7638932.pdf>