

## La inteligencia artificial generativa y su influencia en las habilidades de análisis crítico de los estudiantes universitarios.

*Generative artificial intelligence and its influence on the critical analysis skills of university students.*

**MSc. Marca Gutierrez Luisa Maria**

Unidad Educativa Dr. Jose Ugarte Molina  
luisam.marca@educacion.gob.ec  
<https://orcid.org/0009-0008-4147-3249>  
El Oro – Ecuador

**MSc. Flores Ramirez Alma Victoria**

Unidad Educativa Augusta Mora De Franco  
alma.flores@educacion.gob.ec  
<https://orcid.org/0009-0008-0251-0422>  
El Oro – Ecuador

**MSc. Pizarro Caicedo Jenny Maritza**

Unidad Educativa Pdte Jaime Roldos  
jenny.pizarro@educacion.gob.ec  
<https://orcid.org/0009-0004-6099-2192>  
El Oro – Ecuador

**MSc. Jimenez Castillo Laura Beatriz**

Unidad Educativa Nicolas Appent  
laura.jimenez@educacion.gob.ec  
<https://orcid.org/0009-0000-2965-7442>  
El Oro – Ecuador

### **Formato de citación APA**

Marca, L., Flores, A., Pizarro, J. & Jimenez, L. (2026). La inteligencia artificial generativa y su influencia en las habilidades de análisis crítico de los estudiantes universitarios. *Revista REG*, Vol. 5 (Nº. 2), p. 4824 – 4841.

### **CONOCIMIENTOS SIN FRONTERAS**

**Vol. 5 (Nº. 3). Julio - septiembre 2026.**  
**ISSN: 3073-1259**

Fecha de recepción: 25 -08-2026

Fecha de aceptación :28 -08-2026

Fecha de publicación:30-09-2026



## RESUMEN

La inteligencia artificial generativa ha adquirido un papel relevante en la transformación de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior, generando nuevas oportunidades para fortalecer competencias cognitivas de alto nivel, entre ellas el pensamiento crítico. En este contexto, el objetivo del presente estudio fue analizar el uso pedagógico de la inteligencia artificial generativa como estrategia para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de educación superior. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, mediante una revisión sistemática de literatura científica publicada entre 2020 y 2025. La búsqueda de información se realizó en bases de datos especializadas como Scopus, Web of Science, Scielo, Redalyc, ERIC y Google Scholar, siguiendo las directrices de la declaración PRISMA 2020 para la selección, evaluación y síntesis de las publicaciones científicas. Los resultados evidenciaron que la inteligencia artificial generativa favorece la personalización del aprendizaje, la autorregulación, la creatividad y la capacidad de análisis cuando su utilización está mediada por estrategias pedagógicas adecuadas. No obstante, también se identificaron riesgos asociados con la dependencia tecnológica, el plagio académico y la disminución del razonamiento autónomo cuando estas herramientas son empleadas sin criterios éticos ni orientación docente. Se concluye que la inteligencia artificial generativa constituye un recurso innovador para fortalecer el pensamiento crítico, siempre que su integración en la educación superior responda a principios pedagógicos, éticos y metodológicos que promuevan una formación universitaria crítica, reflexiva y socialmente responsable.

**PALABRAS CLAVE:** inteligencia artificial, pensamiento crítico, educación superior.



---

### ABSTRACT

Generative artificial intelligence has become a key driver in transforming teaching and learning processes in higher education, creating new opportunities to strengthen higher-order cognitive skills, particularly critical thinking. In this context, the objective of this study was to analyze the pedagogical use of generative artificial intelligence as a strategy for developing critical thinking among higher education students. The research adopted a qualitative approach through a systematic review of scientific literature published between 2020 and 2025. The search was conducted in specialized databases, including Scopus, Web of Science, SciELO, Redalyc, ERIC, and Google Scholar, following the PRISMA 2020 guidelines for the identification, selection, and synthesis of relevant studies. The findings revealed that generative artificial intelligence enhances personalized learning, self-regulation, creativity, and analytical skills when implemented through appropriate pedagogical strategies. However, the review also identified risks related to technological dependence, academic plagiarism, and reduced autonomous reasoning when these tools are used without ethical guidance or adequate instructional support. The study concludes that generative artificial intelligence represents an innovative educational resource for strengthening critical thinking, provided that its integration into higher education is guided by pedagogical, ethical, and methodological principles that promote reflective, autonomous, and socially responsible learning.

**KEYWORDS:** artificial intelligence, critical thinking, higher education..



## INTRODUCCIÓN

La transformación digital experimentada durante los últimos años ha redefinido los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior, impulsando la incorporación de tecnologías emergentes que favorecen nuevas formas de acceso, producción y gestión del conocimiento. Entre estas innovaciones, la inteligencia artificial generativa (IAG) ha adquirido un protagonismo sin precedentes debido a su capacidad para generar textos, imágenes, código y otros contenidos mediante modelos avanzados de aprendizaje automático. Su rápida expansión ha modificado las dinámicas académicas universitarias y ha generado un intenso debate sobre sus implicaciones pedagógicas, éticas y cognitivas (Gallent et al., 2023; Larico, 2025).

En el ámbito universitario, la inteligencia artificial generativa se posiciona como una herramienta con potencial para enriquecer el aprendizaje mediante la personalización de contenidos, la retroalimentación inmediata y el apoyo a la resolución de problemas complejos. Sin embargo, su utilización también plantea desafíos importantes relacionados con la dependencia tecnológica, el plagio académico, la confiabilidad de la información y la disminución de los procesos de razonamiento autónomo cuando su uso carece de una adecuada orientación pedagógica (Puche, 2024; Escalona & Escalona, 2025). En consecuencia, las instituciones de educación superior enfrentan el reto de integrar estas tecnologías sin comprometer el desarrollo de competencias intelectuales esenciales para la formación profesional.

Entre dichas competencias destaca el pensamiento crítico, considerado una de las capacidades fundamentales que debe desarrollar el estudiante universitario para analizar información, interpretar evidencias, evaluar argumentos y tomar decisiones fundamentadas en criterios científicos y éticos. En un contexto caracterizado por la sobreabundancia de información digital y la automatización de múltiples procesos cognitivos, fortalecer esta competencia resulta indispensable para formar profesionales capaces de responder de manera reflexiva e innovadora a los problemas sociales, científicos y tecnológicos contemporáneos (Viera, 2024; Arroyo et al., 2025).

A pesar del creciente uso de herramientas como ChatGPT, Gemini, Copilot y otras aplicaciones de inteligencia artificial generativa, persiste un vacío de conocimiento respecto a su verdadera incidencia en el fortalecimiento del pensamiento crítico. Mientras algunos estudios evidencian que estas tecnologías favorecen la argumentación, la creatividad y la autorregulación del aprendizaje cuando son utilizadas con acompañamiento docente (Muñoz et al., 2025; Gutiérrez et al., 2025), otras investigaciones advierten que un uso excesivo o acrítico puede limitar la reflexión independiente, promover respuestas superficiales y reducir la capacidad analítica de los estudiantes (Navarro, 2024;

Guadalupe et al., 2025). Estas posiciones evidencian la necesidad de profundizar el análisis científico sobre la relación entre ambas variables.

Desde el punto de vista teórico, la investigación se sustenta principalmente en el constructivismo de Piaget y Vygotsky, el aprendizaje significativo propuesto por Ausubel y la teoría de la cognición distribuida, enfoques que conciben el aprendizaje como un proceso activo de construcción del conocimiento mediado por herramientas tecnológicas y por la interacción social. Asimismo, el estudio incorpora los fundamentos del pensamiento crítico desarrollados por Facione (2007), complementados por los niveles superiores de la Taxonomía Revisada de Bloom, donde analizar, evaluar y crear constituyen procesos cognitivos indispensables para la educación superior. En conjunto, estos referentes permiten comprender que la inteligencia artificial generativa debe funcionar como un recurso que apoye la construcción del conocimiento y no como un sustituto del razonamiento humano (Sánchez & Carbajal, 2023; Ibáñez, 2024).

Las investigaciones desarrolladas durante los últimos años muestran una tendencia creciente hacia el estudio de la inteligencia artificial generativa en la educación superior. Revisiones sistemáticas recientes concluyen que estas tecnologías contribuyen al aprendizaje personalizado, incrementan la motivación y favorecen la autonomía académica cuando son incorporadas mediante estrategias didácticas adecuadas (Silgado & López, 2025; Vallejo et al., 2025). De igual forma, estudios empíricos realizados en Ecuador y otros países latinoamericanos reportan una percepción favorable por parte de docentes y estudiantes respecto a la utilidad de la inteligencia artificial, aunque también identifican limitaciones relacionadas con la capacitación docente, la infraestructura tecnológica y la ausencia de políticas institucionales para su implementación responsable (Cepeda et al., 2025; Lagos et al., 2025). Estos antecedentes evidencian que aún existe la necesidad de consolidar marcos pedagógicos que permitan aprovechar el potencial de la inteligencia artificial sin afectar el desarrollo de las capacidades críticas de los estudiantes.

En este contexto, la presente investigación se desarrolla en el ámbito de la educación superior, donde la incorporación progresiva de herramientas de inteligencia artificial generativa exige comprender tanto sus beneficios como sus desafíos desde una perspectiva pedagógica, ética y formativa. El estudio pretende aportar una visión actualizada basada en evidencia científica reciente, contribuyendo a la discusión sobre el papel que desempeñan estas tecnologías en la formación universitaria y en el fortalecimiento de competencias cognitivas de orden superior.

En función de lo expuesto, el presente artículo tiene como objetivo general analizar el uso pedagógico de la inteligencia artificial generativa como estrategia para desarrollar el pensamiento

crítico en estudiantes de educación superior, mediante una revisión sistemática de la literatura científica reciente. A partir de este propósito, la investigación busca responder a la siguiente pregunta: ¿de qué manera el uso pedagógico de la inteligencia artificial generativa contribuye al desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de educación superior y cuáles son las principales implicaciones para la práctica docente universitaria?

### MÉTODOS MATERIALES

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo, ya que busca comprender, interpretar y analizar de manera crítica la evidencia científica existente sobre el uso pedagógico de la inteligencia artificial generativa y su contribución al desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación superior. Este enfoque permite profundizar en las características, tendencias y perspectivas reportadas por diferentes investigaciones, favoreciendo una comprensión integral del fenómeno desde una perspectiva interpretativa (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2023).

El estudio corresponde a una investigación de tipo documental, con un alcance descriptivo-analítico, debido a que recopila, organiza, compara e interpreta información proveniente de publicaciones científicas recientes relacionadas con las variables de estudio. Asimismo, se fundamenta en una revisión sistemática de la literatura, metodología ampliamente utilizada para sintetizar evidencias científicas y generar conocimiento confiable a partir de investigaciones previamente publicadas (Page et al., 2021).

El diseño metodológico es no experimental, puesto que no se manipulan deliberadamente las variables objeto de estudio, sino que se analizan en su contexto natural a partir de la información disponible en la literatura especializada. Además, presenta un diseño transversal, ya que examina investigaciones publicadas durante un período determinado sin realizar seguimiento temporal de los fenómenos estudiados (Ato et al., 2023).

La unidad de análisis estuvo conformada por artículos científicos publicados entre los años 2020 y 2025, relacionados con la inteligencia artificial generativa, el pensamiento crítico y la educación superior. La búsqueda bibliográfica se realizó en bases de datos científicas de alto impacto, entre ellas Scopus, Web of Science, Scielo, Redalyc, ERIC y Google Scholar, por ser repositorios reconocidos por su rigurosidad académica y amplia cobertura internacional.

La selección de los documentos siguió las recomendaciones establecidas en la declaración PRISMA 2020 para revisiones sistemáticas (Page et al., 2021). Para ello se emplearon descriptores en español e inglés como *inteligencia artificial generativa*, *generative artificial intelligence*, *pensamiento*

*crítico, critical thinking, educación superior y higher education*, combinados mediante operadores booleanos (AND y OR), con el propósito de ampliar la recuperación de estudios pertinentes.

Como criterios de inclusión se consideraron artículos científicos revisados por pares, publicados entre 2020 y 2025, escritos en español o inglés, disponibles en texto completo y cuyo contenido analizara la relación entre la inteligencia artificial generativa y el desarrollo del pensamiento crítico en el contexto de la educación superior. Se incluyeron investigaciones empíricas, revisiones sistemáticas y estudios teóricos con suficiente fundamentación científica.

Por el contrario, se establecieron como criterios de exclusión documentos duplicados, literatura gris, trabajos de divulgación, tesis no publicadas, actas de congresos sin arbitraje científico y estudios cuyo objeto de análisis correspondiera exclusivamente a otros niveles educativos o aplicaciones de inteligencia artificial no relacionadas con procesos formativos universitarios.

La técnica de recolección de información utilizada fue la revisión documental sistemática, mientras que el instrumento consistió en una matriz de extracción de datos, diseñada para registrar información relevante de cada publicación seleccionada. Dicha matriz permitió organizar variables como autor, año de publicación, país de procedencia, objetivo del estudio, metodología empleada, población analizada, herramientas de inteligencia artificial utilizadas, principales resultados y conclusiones. Este procedimiento facilitó la comparación de los hallazgos y la identificación de tendencias comunes dentro de la literatura científica.

Posteriormente, la información recopilada fue sometida a un análisis de contenido temático, mediante el cual se identificaron categorías relacionadas con los beneficios, limitaciones, desafíos éticos, estrategias pedagógicas y efectos de la inteligencia artificial generativa sobre el desarrollo del pensamiento crítico. Este proceso permitió integrar y contrastar los resultados de diferentes investigaciones para construir una interpretación crítica sustentada en evidencia científica reciente (Braun & Clarke, 2022).

Desde el punto de vista ético, la investigación respetó los principios de integridad científica, transparencia y honestidad académica. Toda la información utilizada provino de fuentes científicas debidamente publicadas y fue citada conforme a las Normas APA, séptima edición, garantizando el reconocimiento de la autoría intelectual y evitando cualquier forma de plagio. Al tratarse de una investigación documental, no fue necesaria la participación directa de personas ni la aplicación de consentimiento informado.

Finalmente, entre las limitaciones del estudio se reconoce que los resultados dependen de la disponibilidad y calidad metodológica de las investigaciones publicadas hasta la fecha. Asimismo, el

carácter dinámico de la inteligencia artificial generativa implica una evolución constante de sus aplicaciones educativas, por lo que nuevos avances tecnológicos podrían modificar las conclusiones obtenidas en futuras investigaciones. No obstante, la utilización de una revisión sistemática basada en los lineamientos PRISMA 2020 fortalece la confiabilidad, el rigor metodológico y la replicabilidad del estudio.

### ANÁLISIS DE RESULTADOS

La revisión sistemática permitió analizar las principales investigaciones publicadas entre 2020 y 2025 sobre el uso pedagógico de la inteligencia artificial generativa y su relación con el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación superior. La información recopilada evidencia que existe un crecimiento sostenido de investigaciones en esta temática, impulsado por la rápida incorporación de herramientas como ChatGPT, Gemini, Copilot y otras aplicaciones de inteligencia artificial en los procesos universitarios. Los resultados se organizan en cinco categorías temáticas que sintetizan las tendencias identificadas, las oportunidades educativas, los riesgos, las estrategias pedagógicas y los desafíos para la educación superior.

**Tabla 1**

#### **Tendencias de investigación sobre inteligencia artificial generativa y pensamiento crítico**

| <b>Categoría</b>               | <b>Hallazgos identificados</b>                                                                                                 |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Producción científica</b>   | Incremento significativo de publicaciones entre 2023 y 2025.                                                                   |
| <b>Contexto predominante</b>   | Educación superior universitaria.                                                                                              |
| <b>Enfoques metodológicos</b>  | Predominio de estudios cuantitativos y revisiones sistemáticas.                                                                |
| <b>Herramientas analizadas</b> | ChatGPT, Gemini, Copilot, asistentes inteligentes y modelos de lenguaje.                                                       |
| <b>Variables frecuentes</b>    | Inteligencia artificial generativa, pensamiento crítico, aprendizaje autónomo, rendimiento académico y competencias digitales. |

**Fuente:** Elaboración propia a partir de la revisión sistemática de literatura científica (2020–2025).

Los estudios revisados muestran que la investigación sobre inteligencia artificial generativa presenta un crecimiento acelerado durante los últimos tres años, coincidiendo con la democratización del acceso a modelos de lenguaje de gran escala. La mayoría de investigaciones se desarrollan en universidades debido a que este nivel educativo ha incorporado con mayor rapidez herramientas

digitales para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, se observa que los investigadores centran su atención en analizar el impacto de estas tecnologías sobre competencias de orden superior, especialmente el pensamiento crítico, la creatividad y la autorregulación del aprendizaje.

Desde una perspectiva crítica, este incremento de investigaciones demuestra que la inteligencia artificial generativa ha dejado de ser únicamente una innovación tecnológica para convertirse en un objeto consolidado de investigación educativa. Sin embargo, también se evidencia que gran parte de los estudios mantienen enfoques descriptivos o correlacionales, existiendo todavía escasa evidencia longitudinal que permita comprender el efecto permanente de estas herramientas sobre las capacidades cognitivas de los estudiantes. Esta situación coincide con lo señalado por Gutiérrez et al. (2025), quienes destacan la necesidad de investigaciones con mayor profundidad metodológica.

**Tabla 2**

**Beneficios pedagógicos de la inteligencia artificial generativa**

| <b>Beneficio</b>                                | <b>Evidencia encontrada</b>                                   |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Personalización del aprendizaje</b>          | Adaptación de contenidos según necesidades individuales.      |
| <b>Retroalimentación inmediata</b>              | Respuestas rápidas que fortalecen el aprendizaje autónomo.    |
| <b>Incremento de la motivación</b>              | Mayor participación e interés académico.                      |
| <b>Desarrollo de habilidades investigativas</b> | Facilita la búsqueda, organización y síntesis de información. |
| <b>Apoyo a la creatividad</b>                   | Generación de ideas, ejemplos y propuestas innovadoras.       |

**Fuente:** Elaboración propia con base en Gutiérrez et al. (2025), Vallejo et al. (2025), Muñoz et al. (2025) y Silgado y López (2025).

La evidencia científica coincide en señalar que la inteligencia artificial generativa favorece la personalización del aprendizaje al proporcionar respuestas adaptadas al nivel de conocimiento del estudiante. Además, permite ofrecer retroalimentación inmediata, aspecto que fortalece la autonomía y favorece procesos permanentes de autoevaluación. Estas características incrementan la motivación académica y facilitan la construcción de conocimientos mediante experiencias de aprendizaje más dinámicas e interactivas.

No obstante, los beneficios identificados solo se materializan cuando la inteligencia artificial forma parte de una estrategia pedagógica cuidadosamente planificada. La literatura enfatiza que el verdadero aporte de estas herramientas depende del papel activo del docente como mediador del proceso educativo. En consecuencia, la tecnología no reemplaza la enseñanza, sino que amplía las posibilidades metodológicas para desarrollar competencias superiores, entre ellas el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la toma de decisiones fundamentadas.

**Tabla 3**

**Riesgos asociados al uso de la inteligencia artificial generativa**

| Riesgo                             | Consecuencias identificadas                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Dependencia tecnológica</b>     | Disminución del razonamiento autónomo.                  |
| <b>Plagio académico</b>            | Uso inadecuado de contenidos generados automáticamente. |
| <b>Información inexacta</b>        | Posibilidad de respuestas incorrectas o sesgadas.       |
| <b>Aprendizaje superficial</b>     | Reducción del análisis crítico.                         |
| <b>Uso sin orientación docente</b> | Escasa reflexión y menor autonomía intelectual.         |

**Fuente:** Elaboración propia con base en Navarro (2024), Puche (2024), Escalona y Escalona (2025) y Guadalupe et al. (2025).

Aunque la inteligencia artificial generativa ofrece múltiples ventajas, la revisión sistemática evidencia que también representa desafíos importantes para la educación superior. Entre ellos destacan la dependencia tecnológica, el uso indiscriminado de respuestas automatizadas y el incremento de prácticas relacionadas con el plagio académico. Estos aspectos pueden afectar directamente la formación del pensamiento crítico cuando el estudiante delega completamente el análisis y la argumentación a la tecnología.

La discusión de los resultados permite afirmar que el riesgo no reside en la herramienta, sino en la ausencia de criterios pedagógicos para su utilización. Cuando los estudiantes utilizan la inteligencia artificial como sustituto de sus procesos cognitivos, disminuyen significativamente las oportunidades para desarrollar habilidades de análisis, interpretación y evaluación de información. Por esta razón, diversos autores coinciden en la necesidad de establecer políticas institucionales orientadas al uso ético y responsable de estas tecnologías.

**Tabla 4**

**Estrategias pedagógicas para fortalecer el pensamiento crítico mediante inteligencia artificial generativa**



| Estrategia                                        | Contribución educativa                               |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Aprendizaje basado en problemas                   | Favorece el análisis y la argumentación.             |
| Debates asistidos por IA                          | Contrasta diferentes perspectivas.                   |
| Estudios de caso                                  | Estimula la toma de decisiones fundamentadas.        |
| Evaluación crítica de respuestas generadas por IA | Promueve la verificación de información.             |
| Aprendizaje colaborativo                          | Favorece la construcción colectiva del conocimiento. |

**Fuente:** Elaboración propia con base en Arroyo et al. (2025), Muñoz et al. (2025), Jurado et al. (2024) y Carranza et al. (2024).

Los estudios revisados coinciden en que la inteligencia artificial generativa alcanza mejores resultados cuando se integra dentro de metodologías activas centradas en el estudiante. Estrategias como el aprendizaje basado en problemas, los estudios de caso y los debates académicos permiten que la inteligencia artificial funcione como una herramienta de apoyo para el análisis crítico, en lugar de convertirse en un mecanismo para sustituir el razonamiento humano.

Asimismo, la revisión evidencia que la evaluación crítica de las respuestas generadas por inteligencia artificial constituye una estrategia particularmente efectiva para desarrollar competencias analíticas. Al comparar la información proporcionada por estas herramientas con fuentes científicas confiables, los estudiantes fortalecen procesos de verificación, argumentación y toma de decisiones fundamentadas, competencias esenciales para el ejercicio profesional y la investigación científica.

**Tabla 5**

**Desafíos y perspectivas para la educación superior**

| Desafío                  | Perspectiva de mejora                                           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Capacitación docente     | Formación permanente en inteligencia artificial educativa.      |
| Ética académica          | Elaboración de políticas institucionales sobre uso responsable. |
| Actualización curricular | Integración de competencias digitales y pensamiento crítico.    |
| Evaluación educativa     | Diseño de nuevas estrategias de evaluación auténtica.           |
| Investigación futura     | Desarrollo de estudios longitudinales y comparativos.           |

**Fuente:** Elaboración propia a partir de la revisión sistemática de literatura científica (2020–2025).

La revisión sistemática evidencia que el principal desafío para las instituciones de educación superior no consiste únicamente en incorporar herramientas de inteligencia artificial generativa, sino

en transformar las prácticas pedagógicas para aprovechar su potencial educativo. Esto implica fortalecer la capacitación docente, actualizar los currículos universitarios e implementar estrategias de evaluación que prioricen la argumentación, la creatividad y la resolución de problemas por encima de la simple reproducción de información.

Finalmente, los resultados permiten identificar una importante proyección para futuras investigaciones. Existe consenso en la necesidad de desarrollar estudios longitudinales que evalúen los efectos permanentes de la inteligencia artificial sobre el pensamiento crítico, así como investigaciones comparativas entre diferentes contextos educativos y disciplinas académicas. La principal novedad científica del presente estudio consiste en integrar la evidencia reciente disponible para demostrar que la inteligencia artificial generativa puede constituirse en una estrategia pedagógica eficaz siempre que su utilización esté mediada por principios éticos, metodologías activas y procesos permanentes de reflexión crítica, fortaleciendo así la formación integral del estudiante universitario.

### DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la presente revisión sistemática evidencian que la inteligencia artificial generativa constituye una herramienta con un elevado potencial para fortalecer el pensamiento crítico en estudiantes de educación superior, siempre que su implementación se encuentre respaldada por estrategias pedagógicas que promuevan la reflexión, el análisis y la argumentación. Esta afirmación coincide con los postulados del constructivismo de Piaget y Vygotsky, quienes sostienen que el conocimiento se construye activamente mediante la interacción del estudiante con su entorno y con diversos recursos de aprendizaje. Desde esta perspectiva, la inteligencia artificial generativa puede entenderse como una herramienta mediadora que facilita la construcción del conocimiento, pero cuyo impacto depende de la participación activa del docente y del estudiante en el proceso educativo (Sánchez & Carbajal, 2023).

Los beneficios identificados durante la revisión documental muestran una convergencia importante con investigaciones recientes desarrolladas en diferentes contextos internacionales. Gutiérrez et al. (2025), Vallejo et al. (2025) y Muñoz et al. (2025) concluyen que la inteligencia artificial generativa favorece la personalización del aprendizaje, mejora la motivación, incrementa la autonomía y fortalece la retroalimentación inmediata, aspectos que contribuyen al desarrollo de habilidades cognitivas superiores. Estos resultados también guardan relación con la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, según la cual el aprendizaje adquiere mayor profundidad cuando la nueva información logra establecer vínculos con los conocimientos previos del estudiante. En consecuencia, las herramientas de inteligencia artificial generativa ofrecen oportunidades para enriquecer los

procesos de enseñanza siempre que su utilización responda a objetivos formativos claramente definidos.

Sin embargo, la revisión también permitió identificar posturas divergentes respecto a los efectos de estas tecnologías sobre el pensamiento crítico. Mientras estudios como los de Pauca et al. (2025) y Romaní y Macedo (2024) reportan asociaciones positivas entre el uso de la inteligencia artificial y el fortalecimiento de las capacidades analíticas, otras investigaciones advierten que el uso indiscriminado de estas herramientas puede disminuir la autonomía intelectual y limitar el ejercicio reflexivo de los estudiantes (Navarro, 2024; Puche, 2024; Guadalupe et al., 2025). Lejos de representar una contradicción, estas diferencias evidencian que los resultados dependen del contexto educativo, del diseño metodológico empleado y, principalmente, de la manera en que la inteligencia artificial es integrada en las actividades de aprendizaje. Esto permite sostener que la tecnología, por sí misma, no garantiza mejoras en el pensamiento crítico; son las estrategias didácticas implementadas por el profesorado las que determinan el alcance de sus beneficios.

Otro hallazgo relevante corresponde al papel que desempeña el docente como mediador del aprendizaje. Las investigaciones de Jiménez y Ramírez (2024), Carranza et al. (2024) y Cárdenas et al. (2025) coinciden en señalar que la percepción positiva hacia la inteligencia artificial, junto con una adecuada capacitación tecnológica, favorecen significativamente su incorporación en los procesos educativos. Este resultado confirma que el éxito de la innovación educativa no depende exclusivamente de la disponibilidad de herramientas digitales, sino de las competencias pedagógicas del profesorado para diseñar experiencias de aprendizaje orientadas al análisis, la evaluación crítica de la información y la resolución de problemas complejos. En este sentido, la formación docente emerge como un componente estratégico para evitar que la inteligencia artificial sustituya el razonamiento humano y, por el contrario, contribuya a potenciarlo.

Asimismo, la revisión sistemática permitió identificar importantes vacíos en la producción científica actual. La mayoría de investigaciones analizadas presentan diseños transversales, descriptivos o correlacionales, centrándose principalmente en la percepción de docentes y estudiantes sobre el uso de la inteligencia artificial generativa. Son escasos los estudios longitudinales que evalúan el impacto sostenido de estas tecnologías sobre el desarrollo del pensamiento crítico a lo largo del tiempo, así como las investigaciones experimentales que comparen diferentes estrategias pedagógicas mediadas por inteligencia artificial. Esta limitación metodológica reduce la posibilidad de establecer relaciones causales sólidas y evidencia la necesidad de ampliar la investigación hacia enfoques mixtos y estudios de intervención educativa.

Desde una perspectiva práctica, los resultados permiten proponer que las instituciones de educación superior orienten sus esfuerzos hacia la elaboración de políticas institucionales para el uso ético y responsable de la inteligencia artificial generativa, el fortalecimiento de programas permanentes de capacitación docente y la actualización de los modelos curriculares incorporando competencias relacionadas con alfabetización digital, pensamiento crítico y evaluación crítica de la información. Del mismo modo, resulta pertinente rediseñar las estrategias de evaluación académica, privilegiando actividades que promuevan la argumentación, el análisis de casos, la resolución de problemas auténticos y la producción original de conocimiento, reduciendo así la posibilidad de un uso inadecuado de herramientas automatizadas.

La principal novedad científica de este estudio radica en integrar y analizar críticamente la evidencia reciente sobre la relación entre el uso pedagógico de la inteligencia artificial generativa y el desarrollo del pensamiento crítico desde una perspectiva educativa, identificando tanto sus beneficios como sus limitaciones y condiciones de aplicación. A diferencia de investigaciones centradas únicamente en medir niveles de aceptación o frecuencia de uso, el presente trabajo propone una visión integradora que vincula las tecnologías emergentes con los fundamentos pedagógicos del aprendizaje activo y el desarrollo de competencias cognitivas superiores, aportando elementos para orientar futuras investigaciones y decisiones institucionales.

Finalmente, la investigación reafirma la pertinencia de esta línea de estudio dentro del campo de la innovación educativa y la transformación digital de la educación superior. El acelerado desarrollo de la inteligencia artificial exige comprender sus implicaciones más allá del componente tecnológico, incorporando dimensiones éticas, pedagógicas y sociales que garanticen una formación universitaria orientada al desarrollo del pensamiento crítico, la autonomía intelectual y la responsabilidad profesional. En este contexto, futuras investigaciones deberán profundizar en el análisis de los efectos longitudinales de la inteligencia artificial generativa, comparar diferentes modelos de integración pedagógica y evaluar su impacto en diversas disciplinas académicas, contribuyendo a consolidar un marco científico que favorezca una implementación crítica, ética y sostenible de estas tecnologías en la educación superior.

## CONCLUSIONES

La revisión sistemática realizada permite concluir que la inteligencia artificial generativa constituye una estrategia pedagógica con capacidad para fortalecer el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación superior, siempre que su integración responda a criterios didácticos, éticos y metodológicos claramente definidos. La evidencia científica analizada demuestra que el potencial educativo de estas herramientas no depende únicamente de sus capacidades tecnológicas, sino de la manera en que son incorporadas dentro de procesos de enseñanza orientados a promover el análisis, la argumentación, la reflexión y la resolución de problemas. En consecuencia, la inteligencia artificial debe entenderse como un recurso complementario que amplía las posibilidades del aprendizaje universitario, sin sustituir los procesos cognitivos que caracterizan el pensamiento crítico.

Asimismo, los hallazgos permiten sostener que la mediación pedagógica del docente representa el principal factor que condiciona el impacto de la inteligencia artificial generativa sobre la formación del pensamiento crítico. La literatura revisada evidencia que las experiencias educativas más exitosas corresponden a aquellas en las que el profesorado orienta el uso de estas tecnologías mediante metodologías activas, actividades colaborativas y procesos permanentes de evaluación crítica de la información. Esto confirma que la innovación tecnológica, por sí sola, no garantiza mejoras en la calidad educativa; por el contrario, requiere docentes con competencias digitales y pedagógicas capaces de transformar la inteligencia artificial en un instrumento para la construcción autónoma del conocimiento.

Del mismo modo, la investigación evidencia que persisten desafíos importantes relacionados con el uso indiscriminado de la inteligencia artificial generativa, entre ellos la dependencia tecnológica, la superficialidad del aprendizaje, la disminución del razonamiento autónomo y las implicaciones éticas derivadas del plagio y la utilización acrítica de contenidos generados automáticamente. Estos resultados permiten afirmar que el desafío de las instituciones de educación superior no consiste únicamente en incorporar nuevas tecnologías, sino en establecer políticas institucionales, programas de formación docente y estrategias curriculares que promuevan un uso responsable, transparente y ético de la inteligencia artificial dentro del proceso educativo.

Desde una perspectiva científica, este estudio aporta una visión integradora sobre la relación entre la inteligencia artificial generativa y el pensamiento crítico, sintetizando la evidencia reciente disponible e identificando coincidencias, divergencias y vacíos existentes en la literatura especializada. La revisión confirma que aún predominan investigaciones descriptivas y correlacionales, mientras que

son limitados los estudios experimentales y longitudinales que permitan comprender los efectos sostenidos de estas tecnologías sobre las competencias cognitivas de los estudiantes. Esta situación evidencia la necesidad de fortalecer futuras investigaciones mediante diseños metodológicos más robustos que aporten evidencia empírica de mayor alcance.

Finalmente, permanecen interrogantes que requieren ser abordados por futuras investigaciones. Resulta pertinente analizar los efectos a largo plazo de la inteligencia artificial generativa sobre el desarrollo del pensamiento crítico en diferentes disciplinas académicas, evaluar comparativamente diversas estrategias pedagógicas mediadas por inteligencia artificial e investigar el impacto de estas herramientas en competencias complementarias como la creatividad, la toma de decisiones, la alfabetización digital y el razonamiento ético. Asimismo, será necesario profundizar en la construcción de modelos pedagógicos que integren la inteligencia artificial de manera sostenible, garantizando que el avance tecnológico contribuya al fortalecimiento de la autonomía intelectual y no a la sustitución del pensamiento humano, consolidando así una educación superior comprometida con la formación integral de profesionales críticos, responsables e innovadores.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Anwar, N. (2025). *The use of generative artificial intelligence to develop student research, critical thinking, and problem-solving skills. Trends in Higher Education*, 4(3), Article 34. <https://doi.org/10.3390/higheredu4030034>
- Arroyo, S., Gómez, C., Parrales, M., & Moreira, D. (2025). Fomento del pensamiento crítico en la educación superior a través de enfoques metodológicos innovadores con inteligencia artificial. *Revista Científica de Innovación Educativa y Sociedad Actual ALCON*, 5(3), 287–295.
- Cárdenas, T., Cornejo, F., & Frausto, M. (2025). Inteligencia artificial generativa en el contexto universitario: Un estudio de seguimiento sobre la percepción docente. *Transdigital*, 6(12). <https://doi.org/10.56162/transdigital484>
- Carranza, M., Macías, G., Gómez, H., & Jiménez, A. (2024). Percepciones docentes sobre la integración de aplicaciones de inteligencia artificial generativa en la enseñanza universitaria. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 22(2), 158–176. <https://doi.org/10.4995/redu.2024.22027>
- Cepeda, E., Durán, Y., & Ocaña, A. (2025). Usos y perspectivas de la inteligencia artificial en la comunidad de profesores de la Universidad de Guayaquil. *Revista ÑAWI*, 9(1), 151–165.
- Escalona, J., & Escalona, Y. (2025). Inteligencia artificial generativa en la educación universitaria: Dilemas éticos. *Revista E-OnlineTech*, 4(1), 1–26.
- Gallent, C., Zapata, A., & Ortega, J. (2023). El impacto de la inteligencia artificial generativa en la educación superior: Una mirada desde la ética y la integridad académica. *RELIEVE*, 29(2), 1–20. <https://doi.org/10.30827/relieve.v29i2.29134>
- Guadalupe, K., Santos, R., Herrera, A., Escobar, J., & Cedeño, P. (2025). La inteligencia artificial generativa en la educación superior: Oportunidades en el siglo XXI. *South Florida Journal of Development*, 6(5), 1–18.
- Gutiérrez, J., Romero, R., & Garrido, A. (2025). Beneficios de la inteligencia artificial en el aprendizaje de los estudiantes universitarios: Una revisión sistemática. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 91, 185–206. <https://doi.org/10.21556/edutec.2025.91.3607>
- Ibáñez, J. (2024). Efectos del uso de herramientas de inteligencia artificial generativa en las habilidades de pensamiento crítico de estudiantes de secundaria. *International Scholars Conference*, 11(4), 1190–1201. <https://doi.org/10.35974/isc.v11i4.3601>
- Jiménez, A., & Ramírez, R. (2024). Uso de la inteligencia artificial entre profesores de educación básica superior en Ecuador. *Conectividad*, 5(3), 30–43. <https://doi.org/10.37431/conectividad.v5i3.148>

- Jurado, E., Vargas, K., Melgarejo, W., & Aniceto, U. (2024). Inteligencia artificial generativa en el proceso de enseñanza del docente universitario. *European Public & Social Innovation Review*, 10(1), 1–15. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1612>
- Larico, R. (2025). Impacto de la inteligencia artificial generativa ChatGPT en la enseñanza universitaria. *Chakiñan. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 25, 317–341. <https://doi.org/10.37135/chk.002.25.14>
- Muñoz, C., Roger, V., & Castelló, F. (2025). IA generativa y pensamiento crítico en la educación universitaria a distancia: Desafíos y oportunidades. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(2), 233–273. <https://doi.org/10.5944/ried.28.2.43556>
- Navarro, J. (2024). Pensamiento crítico versus inteligencia artificial: Un desafío para la educación. *Revista Arbitrada Orinoco Pensamiento y Praxis*, 14(1), 17–34.
- Nasr, N. R., Tu, C.-H., Werner, J., Bauer, T., Yen, C.-J., & Sujo-Montes, L. (2025). Exploring the impact of generative AI ChatGPT on critical thinking in higher education: Passive AI-directed use or human–AI supported collaboration? *Education Sciences*, 15(9), Article 1198. <https://doi.org/10.3390/educsci15091198>
- Padilla, J., & Martín, M. (2024). Impacto y perspectivas de la inteligencia artificial generativa en la educación superior: Un estudio sobre la percepción y adopción docente usando el modelo AETGE/GATE. *European Public & Social Innovation Review*, 9(1), 1–21. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-595>
- Paucca, N., Inti, R., Zecenarro, J., & Paredes, D. (2025). Inteligencia artificial y el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios de educación. *Revista Tribunal*, 5(11), 211–225.

**CONFLICTO DE INTERÉS:**

*Los autores declaran que no existen conflicto de interés posibles*

**FINANCIAMIENTO**

*No existió asistencia de financiamiento de parte de pares externos al presente artículo.*

**NOTA:**

*El artículo no es producto de una publicación anterior.*

