



María Belén Agualongo-Ruiz¹

Email: magualongor@unemi.edu.ec

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9894-0361>

Mirian Valeria Inga-Montesdeoca¹

Email: mingam@unemi.edu.ec

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8060-7731>

Marcos Francisco Guerrero-Zambrano²

Email: mguerreroz@unemi.edu.ec

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5617-6836>

¹Escuela de Posgrados, Universidad Estatal de Milagro, Ambato, Ecuador.

² Escuela de Posgrados, Universidad Estatal de Milagro, Daule, Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Agualongo-Ruiz, M. B., Inga-Montesdeoca, M. V., & Guerrero-Zambrano M. F. (2025). La inteligencia artificial generativa en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de educación superior. *Revista Sociedad & Tecnología*, 8(4), 603-617. DOI: <https://doi.org/10.51247/st.v8i4.665>.

==== o ====

La inteligencia artificial generativa en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de educación superior

RESUMEN

La acelerada transformación digital ha impulsado la incorporación de nuevas tecnologías en la educación superior, entre ellas la inteligencia artificial generativa (IAG), cuyo uso plantea oportunidades y desafíos en la formación universitaria. El estudio tuvo como objetivo primordial analizar la influencia de la IAG en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación superior. Para ello se aplicó una metodología cualitativa y documental, sustentada en una revisión sistemática de literatura científica reciente, publicada en bases de datos como Scopus, Redalyc, Scielo y Web of Science, siguiendo las directrices de la guía PRISMA 2020 adaptada al enfoque cualitativo. Los resultados reflejaron que la IAG, bajo la mediación docente, puede potenciar la personalización del aprendizaje, estimular la motivación, fomentar la autorregulación y fortalecer la capacidad reflexiva de los estudiantes; no obstante, se identificaron riesgos como la dependencia tecnológica, el plagio y la reducción del juicio autónomo cuando se utiliza de manera acrítica o desregulada. En conclusión, la IAG constituye un recurso con alta potencial para enriquecer la formación universitaria, siempre que se integre de manera ética, estratégica y contextualizada, garantizando que complementa y no sustituya el desarrollo del pensamiento crítico como competencia esencial en la educación superior.

Palabras clave: inteligencia artificial, pensamiento crítico, educación.

Generative artificial intelligence in the development of critical thinking in higher education students

ABSTRACT

The accelerated digital transformation has driven the incorporation of new technologies in higher education, including generative artificial intelligence (GAI), whose use poses both opportunities and challenges for university education. The study's primary objective was to analyze the influence of generative artificial intelligence (GAI) on the development of critical thinking in higher education students. A qualitative and documentary methodology was applied, supported by a systematic review of recent scientific literature published in databases such as Scopus, Redalyc, Scielo, and Web of Science, following the PRISMA 2020 guidelines adapted to the qualitative approach. The results showed that GAI, under the guidance of teachers, can enhance personalized learning, stimulate motivation, foster self-regulation, and strengthen students' reflective capacity. However, risks were identified, such as technological dependence, plagiarism, and the reduction of independent judgment when used uncritically or unregulated. In conclusion, IAG constitutes a resource with great potential to enrich university education, provided it is integrated in an ethical, strategic, and contextualized manner, ensuring that it complements, not replaces, the development of critical thinking as an essential competency in higher education.

Keywords: artificial intelligence, critical thinking, education.

==== o =====

A inteligência artificial generativa no desenvolvimento do pensamento crítico em estudantes do ensino superior

RESUMO

A acelerada transformação digital impulsionou a incorporação de novas tecnologias no ensino superior, incluindo a inteligência artificial generativa (IAG), cuja utilização representa oportunidades e desafios para o ensino universitário. O principal objetivo do estudo foi analisar a influência da inteligência artificial generativa (IAG) no desenvolvimento do pensamento crítico em estudantes do ensino superior. Foi aplicada uma metodologia qualitativa e documental, apoiada por uma revisão sistemática da literatura científica recente publicada em bases de dados como a Scopus, Redalyc, Scielo e Web of Science, seguindo as diretrizes PRISMA 2020 adaptadas à abordagem qualitativa. Os resultados mostraram que a IAG, sob a orientação dos professores, pode melhorar a aprendizagem personalizada, estimular a motivação, fomentar a autorregulação e fortalecer a capacidade reflexiva dos alunos. No entanto, foram identificados riscos, como a dependência tecnológica, o plágio e a redução do julgamento independente quando utilizada de forma acrítica ou não regulamentada. Concluindo, a IA representa um recurso com grande potencial para enriquecer o ensino universitário, desde que integrada de forma ética, estratégica e contextualizada, garantindo que complementa, e não substitui, o desenvolvimento do pensamento crítico como competência essencial no ensino superior.

Palavras-chave: inteligência artificial, pensamento crítico, educação.

==== o =====

INTRODUCCIÓN

La acelerada transformación tecnológica ha marcado profundamente a la sociedad contemporánea, modificando la manera en que las personas se comunican, trabajan y aprenden (Larico, 2025). La educación superior no ha permanecido ajena a estos cambios,

ya que las universidades se han visto en la necesidad de incorporar herramientas digitales para fortalecer las competencias, dinamizar el acceso a la información y responder a las demandas de un entorno global cada vez más competitivo (Sánchez y Carbajal, 2023).

En este escenario, Jiménez y Ramírez (2024) argumentan que la inteligencia artificial generativa surge como una de las innovaciones tecnológicas de mayor impact, al permitir la creación automática de textos, imágenes, códigos y simulaciones sofisticadas que antes eran exclusivas de los seres humanos.

De acuerdo a Correal (2025) su incorporación en los entornos educativos abre múltiples posibilidades, desde el apoyo en la producción de contenidos hasta la generación de experiencias de aprendizaje más personalizados. Sin embargo, su uso también plantea riesgos, como la dependencia de respuestas automáticas, el debilitamiento de la reflexión autónoma y la falta de criterios pedagógicos claros para guiar su aplicación (Puche, 2024)

Paul y Elder, (2003) sostienen que el pensamiento crítico es aquel modo de pensar sobre cualquier tema o problema, se reconoce como un eje central en la formación universitaria, pues implica la capacidad de interpretar, cuestionar y valorar la información de manera fundamentada y reflexiva. Como manifiestan Guadalupe et al. (2025), no se trata únicamente de adquirir conocimientos técnicos, sino de desarrollar la habilidad de evaluar argumentos y construir posturas propias frente a los problemas.

En palabras de Viera (2024), esta competencia enriquece el aprendizaje académico y, al mismo tiempo, prepara a los estudiantes para enfrentar la vida real con juicio, ética y capacidad de decisión, convirtiéndose en la base de la autonomía intelectual y la responsabilidad de un profesional universitario.

En este escenario, Muñoz et al. (2025) resalta que la interacción de la inteligencia artificial generativa y pensamiento crítico constituye un campo de análisis complejo. Cepeda et al. (2025) sostiene que, al ser utilizada de manera adecuada la IA puede estimular la creatividad, ofrecer insumos para el debate y fortalecer la reflexión académica; sin embargo, su uso pasivo o carente de orientación pedagógica corre el riesgo de reproducir respuestas automáticas sin cuestionamientos.

El caso de Ecuador refleja estas tensiones, si bien las instituciones de educación superior han avanzado en procesos de digitalización y virtualización especialmente tras la pandemia, la incorporación de la inteligencia artificial generativa aún es incipientey requiere de estrategias definidas (Sánchez y Carbajal, 2023). Gran parte de estudiantes la emplea de manera individual y sin acompañamiento docente, lo que incrementa riesgos de plagio, aprendizajes superficiales y ausencia de reflexión crítica.

El estudio tuvo por objetivo analizar la influencia de la inteligencia artificial generativa en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación superior, a partir de una revisión sistemática de literatura científica reciente. Surge así la pregunta orientadora: ¿De qué manera la inteligencia artificial generativa contribuye al fortalecimiento del pensamiento crítico en los estudiantes de educación superior del Ecuador y cuáles son las implicaciones de su incorporación en la práctica pedagógica universitaria?

Metodología

El estudio se desarrolla mediante un enfoque cualitativo y documental, basado en la revisión sistemática de la literatura científica reciente, se busca analizar la influencia de la inteligencia artificial generativa en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación superior, permitiendo identificar, sintetizar y evaluar hallazgos previos que aporten evidencia sólida sobre esta relación de la temática, así como las estrategias pedagógicas y los resultados registrados.

La selección de fuentes contempló artículos académicos publicados en los últimos cinco años, disponibles en bases de datos científicas de reconocida trayectoria. Se priorizarán aquellos estudios que aborden de manera directa la relación entre la inteligencia artificial generativa y pensamiento crítico, en el contexto de la educación superior.

El proceso de búsqueda se realizó en bases de datos reconocidas como Redalyc, Scopus, Scielo y Web of Science mediante estrategias sistemáticas que combinan palabras clave como: inteligencia artificial generativa, pensamiento crítico y educación superior. El procedimiento seguirá las directrices de la guía PRISMA 2020, adaptada a un enfoque cualitativo, se estima recuperar aproximadamente 15 investigaciones pertinentes.

El análisis de la información, se efectuó mediante un proceso estructurado de extracción de datos, registrando variables como año de publicación, tipo de estudio, población objeto, herramientas de inteligencia artificial empleada, estrategias pedagógicas y hallazgos principales. Los datos serán sometidos a un análisis temático, identificando tendencias en la reflexión y la argumentación, así como limitaciones y desafíos existentes.

Como criterios de inclusión se consideró estudios de los últimos cinco años que analizarán la relación entre la inteligencia artificial generativa y el pensamiento crítico en estudiantes de educación superior, con evidencia empírica o conceptual sólidas y revisados por pares. Se excluyeron reportes sin validación académica (Díaz et al., 2024) y estudios centrados en otros contextos distintos a la educación superior, dichos criterios aseguran la selección de literatura relevante y confiable para el análisis.

DESARROLLO

Gutiérrez et al. (2025) señala que la inteligencia artificial generativa es un tipo IA que reproduce contenido original a partir de grandes cantidades de datos, imitando la creatividad humana y aplicándose en ámbitos como la educación, el arte, la salud y los negocios. Según Escalona y Escalona (2025) el acelerado avance tecnológico ha configurado un nuevo modelo de sociedad en el acceso, gestión y uso de la información constituyéndose en ejes fundamentales para el desarrollo humano.

Cepeda et al. (2025) denominan a esta dinámica la sociedad red, caracterizada por la globalización de los flujos de información y el predominio del conocimiento como recursos estratégicos. Los autores los autores Jiménez y Ramírez (2024) argumentan que la educación ocupa un papel central, al ser el espacio donde los individuos adquieren competencias digitales y cognitivas necesarias: acorde a González (2025) la adopción de la inteligencia artificial de parte del profesorado depende de la usabilidad percibida y la utilidad esperada.

Tal como indica González (2025) las universidades han debido adaptarse a las demandas de la sociedad digital, integrando plataformas tecnológicas, entornos virtuales y nuevas tecnologías de enseñanza que priorizan la autonomía y el aprendizaje activo. Según Gallent et al. (2023), la educación superior no puede limitarse a transmitir información, sino que debe fomentar la capacidad de aprender en contextos cambiantes.

La pandemia del COVID -19 aceleró este proceso, evidenciado tanto las potencialidades como las limitaciones de la virtualidad, especialmente en regiones como América Latina donde persisten brechas en infraestructura tecnológica y capacitación docente, aunado a esto la inteligencia artificial es un campo en expansión que busca replicar procesos cognitivos humanos mediante algoritmos.

Dentro de sus ramas, la inteligencia artificial generativa se distingue por su capacidad de crear nuevos contenidos como textos, imágenes, música o simulaciones, utilizando modelos de aprendizaje profundo y procesamiento de lenguaje natural (Díaz et al., 2024). Así las herramientas como CHATGPT, Gemini o Copilot han popularizado su uso, mostrando que no

solo se puede ejecutar tareas repetitivas, sino también producir creaciones originales con alto grado de sofisticación (Vivas y Ruiz, 2025).

En efecto, según Puche (2024) brinda un amplio potencial en la educación al permitir la personalización del aprendizaje, la generación de materiales didácticos, la asistencia en la escritura académica y la simulación de escenarios de práctica profesional. Correal (2025) destacan que estas herramientas pueden fortalecer la motivación y fomentar la creatividad en los estudiantes. Sin embargo, también se advierte sobre riesgos como la superficialidad en los aprendizajes, el plagio, la desinformación y la dependencia tecnológica.

Teorías que sustentan el uso de la inteligencia artificial generativa

Según lo manifestado por Perezchica et al. (2024) el sustento teórico de la inteligencia artificial generativa en la educación superior se encuentra en enfoques como el constructivismo de Piaget y Vygotsky, que resaltan la construcción activa del conocimiento mediada por herramientas, y en la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, que plantea la necesidad de relacionar los nuevos saberes con los previos (Sánchez y Carbajal, 2023).

En este sentido, Ibañez (2024) manifiesta que la IA puede aportar ejemplos y materiales que enriquezcan el aprendizaje, pero es el pensamiento crítico, apoyado en la taxonomía de Bloom revisada, el que permite al estudiante analizar, evaluar y crear con autonomía. Tal como señalan Silgado y López (2025) la teoría de la cognición distribuida entiende el conocimiento como resultado de la interacción entre personas, contextos y herramientas, lo que ubica a la IA como un recurso cognitivo complementario.

Así también, la teoría crítica de la educación de Freire y Giroux subraya que la enseñanza debe formar sujetos reflexivos y transformadores; en este marco, la IA generativa debe integrarse de manera ética y pedagógica para potenciar la reflexión y la creatividad, sin incluir el juicio autónomo de los estudiantes (Navarro, 2024).

Pensamiento crítico como eje de la formación universitaria

El pensamiento crítico tal como expresa Facione (2007) se considera una competencia esencial en la formación de profesionales, pues implica la capacidad de analizar, cuestionar y evaluar información con criterio propio. Guadalupe et al. (2025) sostienen que este va más allá de memorizar contenidos, ya que supone la construcción de posturas fundamentales y la toma de decisiones responsables.

Viera (2024) agrega que el pensamiento crítico fortalecer tanto el desempeño académico como la preparación para enfrentar problemas de la vida real con ética y capacidad de juicio. En consecuencia, constituya un pilar fundamental de la autonomía intelectual y la responsabilidad social en la educación superior.

La relación entre la inteligencia artificial generativa y el pensamiento crítico representa un campo emergente de estudio, por un lado, la IA puede ofrecer recursos para enriquecer el análisis, diversificar perspectivas y facilitar la reflexión en el aula universitaria (Correal, 2025). Por otro lado, un uso pasivo o desregulado puede inhibir la creatividad, limitar la autonomía y reducir la capacidad de cuestionamiento de los estudiantes.

En América Latina, como advierte Larico (2005). Las desigualdades en acceso y la falta de capacitación docente intensifican estos riesgos.

De allí que el reto para la educación superior sea diseñar estrategias pedagógicas que integren la IA de manera ética y crítica, potenciando el pensamiento humano y desplazándolo.

RESULTADOS

En la actualidad, la incorporación de la inteligencia artificial en la educación ha despertado un creciente interés académico, especialmente por su relación con el desarrollo del pensamiento crítico (Vallejo et al., 2025). La tabla 1 reúne varias investigaciones recientes que abordan este fenómeno desde distintos enfoques, permitiendo identificar tanto oportunidades como riesgos en su implementación.

Un primer aspecto destacable es la diversidad metodológica: se encuentran estudios de corte cualitativo, cuantitativo y mixto e inclusive en revisiones sistemáticas. Esta variedad refleja un campo de estudio en consolidación, en el que no existe todavía un marco único para analizar el fenómeno. No obstante, también puede interpretarse como una limitación, pues mucha de las metodologías utilizadas se queda en un nivel exploratorio y aún no capturan con suficiente profundidad en impacto real en las prácticas educativas.

En cuanto a los resultados, la mayoría de los autores resaltan los beneficios de la inteligencia artificial para la educación. Se mencionan mejoras en el rendimiento académico, mayor motivación estudiantil, apoyo a la autorregulación y personalización del aprendizaje. Es posible observar investigaciones con las de Muñoz y Gutiérrez que coinciden en que la IA puede transformar la experiencia educativa, haciéndola más dinámica e inmersiva.

Asimismo, estudios centrados en el profesorado, como los de Jiménez y Ramírez o Cárdenas, evidencian que la percepción de la utilidad y la capacitación son factores determinantes para la adopción de estas tecnologías, lo que demuestra que la IA no es una herramienta neutral, sino que su impacto depende de la mediación pedagógica.

Tabla 1.
Investigaciones revisadas

Autor	Año	Título	Objetivo	Metodología	Resultado
Paucca et al.	2025	Inteligencia artificial y el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios de educación	Describir la relación de IA con el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios.	Enfoque cuantitativo, diseño no experimental, encuesta a 170 estudiantes.	El uso adecuado de la IA favorece el desarrollo del pensamiento crítico, optimizando el tiempo para la lectura analítica.
Cepeda et al.	2025	Usos y perspectivas de la inteligencia artificial en la comunidad de profesores de la Universidad de Guayaquil	Analizar los usos y percepciones de la IA entre los profesores de la Universidad de Guayaquil.	Enfoque mixto: entrevistas y encuestas a docentes, marco teórico sociológico.	Los docentes muestran un nivel medio de conocimiento de la IA; se evidencian dinámicas de adaptación y resistencia.
Cárdenas et al.	2025	Inteligencia artificial generativa en el contexto universitario: un estudio de seguimiento sobre la percepción	Examinar la evolución de la percepción docente sobre el uso de IA en el aula, comparando antes y después de la	Enfoque mixto, método comparativo de Bereday, cuestionario a 40 docentes.	La capacitación docente mejoró la aceptación y uso de IA en el aula; se comprobó la necesidad de formación continua.

Navarro 2024	docente Pensamiento crítico Vs inteligencia artificial, un desafío para la educación	capacitación. Determinar cómo el uso de la inteligencia artificial en la educación incide positiva o negativamente en el desarrollo del pensamiento crítico.	Enfoque cualitativo, paradigma interpretativo, método fenomenológico –hermenéutico, revisión bibliográfica.	La IA, usada principalmente en el ámbito administrativo, tiende a minimizar el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes; representa un reto para la educación porque puede reemplazar el ejercicio reflexivo si se usa de manera inadecuada.
Gutierrez et al. 2025	Beneficios de la Inteligencia Artificial en el aprendizaje de los estudiantes universitarios: una revisión sistemática	Analizar los beneficios de la IA en el aprendizaje de los estudiantes universitarios y las tendencias en la producción científica.	Revisión sistemática y bibliométrica (2016–2024) de 178 estudios en Scopus, con enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), siguiendo metodología PRISMA.	La IA mejora el rendimiento académico mediante personalización, retroalimentación inmediata y apoyo continuo; fomenta autonomía y accesibilidad. Se requiere más investigación sobre efectos a largo plazo en habilidades cognitivas y socioemocionales.
Jiménez y Ramírez 2024	Uso de la inteligencia artificial entre profesores de educación básica superior en Ecuador	Examinar los factores que influyen en la adopción de la IA por docentes ecuatorianos, considerando usabilidad percibida, utilidad esperada e intención de uso.	Enfoque cuantitativo, diseño transversal; análisis de datos de 299 docentes mediante ecuaciones estructurales (PLS-SEM).	La usabilidad percibida y la utilidad esperada influyen significativamente en la intención de uso de IA; esta intención impacta positivamente en el uso real. Mejorar la usabilidad y comunicar beneficios facilita la adopción de IA en la docencia.

Guadalupe et al.	2025	La inteligencia artificial generativa en la educación superior: oportunidades en el siglo XXI	Determinar cómo el uso de la inteligencia artificial incide en la educación superior y en el desarrollo del pensamiento crítico.	Enfoque cualitativo, paradigma interpretativo, método fenomenológico –hermenéutico, revisión bibliográfica.	La IA, usada principalmente en el ámbito administrativo, tiende a minimizar el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes; representa un reto para la educación porque puede reemplazar el ejercicio reflexivo si se usa de manera inadecuada.
Lagos et al.	2025	Inteligencia artificial y pensamiento crítico: retos y oportunidades en la educación superior ecuatoriana	Analizar la influencia de la IA generativa en el desarrollo del pensamiento crítico en la educación superior de Ecuador	Diseño experimental, enfoque mixto, encuesta con población de 150 estudiantes y 20 docentes.	El 98% de los encuestados valoran positivamente el uso de la IA, resaltan su capacidad de personalización del aprendizaje. El 75% expresó preocupación por la dependencia excesiva, aspecto que podría conllevar al rezago del desarrollo de habilidades críticas.
Jurado et al.	2024	Inteligencia artificial generativa en el proceso de enseñanza del docente universitario	Identificar el uso de la IAG por parte de los docentes universitarios durante el desarrollo de sus clases	Enfoque cuantitativo, transversal y descriptivo. Población 63 docentes universitarios peruanos.	El 66.7% de docentes integró las IAG en las clases, mientras que el 31.7% lo hizo con menor regularidad.
Carranza et al.	2024	Percepciones docentes sobre la integración de aplicaciones de IA generativa en el proceso de	Explorar las percepciones de los universitarios sobre la integración y eficacia de las aplicaciones	Estudio cuantitativo, transversal y descriptiva. Encuesta con escala de Likert. 105 docentes	El 47% del profesorado cree que la IAG favorece la enseñanza hacia el alumnado, Según el 26.4% CHAT GPT y SIRI con el

		enseñanza universitario	de IAG en la educación superior.	mexicanos.	16.7% se sitúan como las IAG más utilizadas.
Ibañez	2024	Efectos de la utilización de herramientas de inteligencia artificial generativa en las habilidades de pensamiento crítico de estudiantes de secundaria	Determinar si el uso de herramientas GAI tiene un efecto en las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes	Enfoque cuantitativo, no experimental, de campo. Estudiantes filipinos. Alcance correlacional Encuestas	La mayor parte de estudiantes utiliza moderadamente herramientas de inteligencia artificial generativa. Los resultados demostraron una relación estadísticamente significativa entre el uso de la IAG y el rendimiento académico de los estudiantes.
Romaní y Macedo	2024	Inteligencia artificial y el pensamiento crítico reflexivo en estudiantes de educación superior de la Región Ica.	Determinar la relación que existe entre la inteligencia artificial y el pensamiento crítico en estudiantes de educación superior de la Región Ica.	Enfoque cuantitativo no experimental, diseño descriptivo correlacional Encuesta 67 estudiantes peruanos.	Los resultados evidenciaron una fuerte asociación entre las variables, determinando que el uso de inteligencia artificial incide sobre el desarrollo del pensamiento crítico del alumnado.
Padilla y Martín	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	Analizar el impacto y Perspectivas de la Inteligencia Artificial Generativa en la Educación Superior: Un Estudio sobre la Percepción y Adopción Docente	Enfoque cuantitativo Análisis con modelo AETGE/GATE. Alcance correlacional Cuestionario Docentes españoles.	El estudio evidenció percepciones de aceptación moderada de la inteligencia artificial generativa, asimismo salieron a relucir barreras para su adopción en el aprendizaje, relacionadas con las expectativas del rendimiento, la influencia social y las condiciones del entorno.
Arroyo et al. (2025)	2025	Fomento del pensamiento	Examinar el impacto	Estudio mixto, diseño cuasi-	Los resultados denotaron que la

crítico en la educación superior a través de enfoques metodológicos innovadores con inteligencia artificial	en la educación superior a través de enfoques metodológicos innovadores con inteligencia artificial	uso combinado de metodologías pedagógicas innovadoras y herramientas de inteligencia artificial de código abierto en el fortalecimiento del pensamiento crítico en estudiantes de nivel superior	experimental, explicativo. Pretest y postest. Análisis estadístico.	combinación de metodologías con inteligencia artificial generativa de código abierto
---	---	--	---	--

Fuente: Revisión bibliográfica

Sin embargo, también emergen tensiones significativas. Algunos estudios, como los de Navarro y Guadalupe, advierten que un uso inadecuado de la IA puede reducir el ejercicio reflexivo de los estudiantes y, con ello, limitar el desarrollo del pensamiento crítico. Esta perspectiva contrasta con trabajos como los de Pauca, que sostienen que, bien empleada, la IA favorece la lectura analítica y el pensamiento crítico.

Esta oposición de resultados pone de manifiesto un dilema central: la IA puede ser tanto potenciadora como limitante de habilidades superiores, dependiendo de la forma en que sea implementada. Otro elemento crítico es la identificación de vacíos en la investigación. La mayoría de los estudios se concentran en el nivel universitario y en el rol de los docentes, dejando de lado otros niveles educativos en los que la IA también está empezando a tener presencia.

Además, salvo la revisión de Gutiérrez et al (2025), casi ninguno aborda los efectos a largo plazo de estas tecnologías en las competencias cognitivas y socioemocionales. Esto revela que aún falta una perspectiva integral y longitudinal que permita comprender no solo los beneficios inmediatos, sino también las consecuencias duraderas del uso de la IA en educación.

En esencia, aunque los estudios analizados presentan un optimismo moderado hacia la IA, la discusión crítica es aún limitada. Se observa la necesidad de profundizar en temas como la equidad en el acceso, los sesgos de los algoritmos y la dependencia tecnológica, aspectos que afectan directamente al modelo educativo que se está construyendo.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio confirman que la inteligencia artificial generativa (IAG) posee un carácter ambivalente en el desarrollo del pensamiento crítico en la educación superior. Por un lado, las evidencias empíricas de Muñoz et al. (2025) y Pauca et al. (2025) muestran que la incorporación de estas herramientas incrementa la motivación, la personalización del aprendizaje y la autorregulación, lo cual concuerda con los resultados sistematizados por Gutiérrez et al. (2025), quienes sostienen que la IAG promueve autonomía y rendimiento académico. Esta convergencia sugiere que, bajo condiciones de orientación pedagógica adecuada, la IAG puede actuar como un catalizador de procesos reflexivos más profundos, al proveer insumos diversos que estimulan el análisis y la contrastación de ideas.

No obstante, la evidencia también expone tensiones significativas que cuestionan una visión excesivamente optimista. Navarro (2024) y Guadalupe et al. (2025) advierten que el uso acrítico y desregulado de estas tecnologías puede propiciar aprendizajes superficiales y limitar la capacidad de reflexión autónoma. En este sentido, los resultados dialogan con la posición de Puche (2024), quien alerta sobre la dependencia tecnológica y el riesgo de reproducir respuestas automáticas sin mediación crítica. La coexistencia de estas posturas aparentemente contrapuestas no constituye una contradicción en sí misma, sino la demostración de que el impacto de la IAG no está en la herramienta, sino en el modo en que se la inserta en los procesos formativos.

De igual manera, el rol del profesorado emerge como un factor decisivo. Investigaciones como las de Cárdenas et al. (2025) y Jiménez y Ramírez (2024) evidencian que la capacitación y la percepción de utilidad condicionan la adopción de la IAG, corroborando lo señalado por González (2025) respecto a la centralidad de la usabilidad percibida. Este aspecto muestra que la formación continua docente no puede entenderse como un complemento, sino como la condición habilitante para que la tecnología se convierta en un recurso de fortalecimiento del pensamiento crítico y no en un sustituto de la reflexión académica.

Asimismo, el análisis comparativo de la literatura permite identificar vacíos persistentes en la investigación. Aunque la revisión sistemática de Gutiérrez et al. (2025) ofrece una panorámica amplia sobre beneficios inmediatos, se constata la ausencia de estudios longitudinales que permitan comprender los efectos duraderos de la IAG en las habilidades cognitivas y socioemocionales. Esta limitación adquiere mayor relevancia en contextos latinoamericanos, donde, como advierte Larico (2025), las brechas en infraestructura tecnológica y en capacitación docente generan escenarios de desigualdad que pueden intensificar riesgos de dependencia y exclusión académica.

En conjunto, la evidencia revisada permite sostener que la IAG encierra un potencial transformador para el fortalecimiento del pensamiento crítico, siempre que se incorpore de manera crítica, contextualizada y acompañada de políticas pedagógicas claras. De lo contrario, como señalan Navarro (2024) y Guadalupe et al. (2025), se corre el riesgo de desplazar el juicio autónomo del estudiante por una confianza excesiva en la máquina. De ahí que la pregunta central para la educación superior ecuatoriana no sea si integrar o no la IAG, sino cómo hacerlo de forma estratégica, ética y sostenible, de manera que la tecnología complemente, pero no sustituya, la construcción del pensamiento crítico como competencia fundante de la formación universitaria.

CONCLUSIONES

La inteligencia artificial generativa representa un recurso con gran potencial para fortalecer el pensamiento crítico en la educación superior, en la medida en que se utilice de forma pedagógicamente orientada. Los resultados analizados demuestran que, bajo mediación docente, la IAG puede favorecer la personalización del aprendizaje, estimular la creatividad y potenciar la capacidad de análisis reflexivo de los estudiantes.

No obstante, también se identifican riesgos significativos asociados a su uso acrítico o desregulado, entre ellos la dependencia tecnológica, el plagio y el debilitamiento de la autonomía intelectual. Estas tensiones evidencian que la IAG no es neutra: su impacto depende de las condiciones de implementación, de la capacitación del profesorado y de la existencia de estrategias institucionales claras para guiar su incorporación en la práctica pedagógica.

En este devenir, la revisión realizada permite concluir que el desafío para la educación superior ecuatoriana no radica en decidir si incorporar o no la inteligencia artificial generativa, sino en definir cómo hacerlo de manera ética, crítica y sostenible. Solo mediante

un enfoque integral que combine innovación tecnológica, formación docente y reflexión pedagógica será posible garantizar que la IAG complemente y potencie el desarrollo del pensamiento crítico, en lugar de sustituirlo.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Entre las limitaciones de este estudio se debe reconocer que el análisis se apoyó en una revisión sistemática de literatura reciente, lo cual implica que los hallazgos dependen en gran medida de la calidad, pertinencia y enfoques de las investigaciones disponibles. La falta de estudios longitudinales, así como la escasa evidencia empírica en contextos latinoamericanos y particularmente en Ecuador, restringe la posibilidad de comprender en profundidad los efectos sostenidos de la inteligencia artificial generativa sobre el pensamiento crítico. A ello se suma la heterogeneidad metodológica de las investigaciones revisadas, que dificulta establecer comparaciones consistentes y limita la extracción de conclusiones generalizables.

FUTURAS INVESTIGACIONES

En este sentido, futuras investigaciones deberían orientarse hacia el desarrollo de estudios empíricos con metodologías mixtas que permitan analizar tanto los impactos inmediatos como las consecuencias a largo plazo de la inteligencia artificial generativa en la formación universitaria. Asimismo, se vuelve necesario ampliar la mirada hacia otros niveles educativos y realizar comparaciones entre diferentes realidades socioculturales, de modo que se puedan identificar patrones comunes y particularidades locales. Finalmente, resulta pertinente avanzar en propuestas pedagógicas y marcos éticos que no solo midan el efecto de la IAG en el rendimiento académico, sino también en competencias clave como la autonomía intelectual, la capacidad reflexiva y la responsabilidad social, elementos indispensables en la construcción de un pensamiento crítico sólido en la educación superior.

CONTRIBUSIÓN DE LOS COAUTORES

María Belén Agualongo Ruiz: Colaboró en el diseño del proyecto de investigación. Fue responsable de la búsqueda, clasificación y síntesis de la información, y contribuyó significativamente en la elaboración del borrador del manuscrito.

Mirian Valeria Inga Montesdeoca: Participó activamente en la conceptualización y diseño del proyecto de investigación. Se encargó de la estrategia de búsqueda de información y fue la principal responsable de la redacción del borrador del manuscrito.

Marcos Francisco Guerrero Zambrano: Coordinó el proyecto en su totalidad. Su rol principal fue la supervisión, revisión y retroalimentación crítica del manuscrito, asegurando la calidad y coherencia del trabajo final.

REFERENCIAS

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. doi:<https://doi.org/10.62305/alcon.v5i3.593>

Cárdenas, T., Cornejo, F., & Frausto, M. (2025). Inteligencia artificial generativa en el contexto universitario. *Transdigital*, 6(12). doi:<https://doi.org/10.56162/transdigital484>

- Carranza, M., Macías, G., Gómez, H., & Jiménez, A. (2024). Percepciones docentes sobre la integración sobre la integración de aplicaciones de IA generativa en enseñanza universitaria. *REDU*, 22(2), 158-176. doi: <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. Obtenido de e-ISSN 2588-0934
- Correal, T. (2025). La influencia de la inteligencia artificial en el pensamiento crítico en los estudiantes de secundaria. *Dialéctica*, 25(1), 150-178. Obtenido de <https://revistas.upel.edu.ve/index.php/dialectica/article/view/3882/4356>
- Díaz, J., Molina, R., Bayas, C., & Ruiz, A. (2024). Asistencia de la inteligencia artificial generativa como herramienta pedagógica en la educación superior. *RITI Journal*, 12(26), 61-76. doi:<https://doi.org/10.36825/RITI.12.26.006>
- Escalona, J., & Escalona, Y. (2025). Inteligencia artificial generativa en la educación universitaria: dilemas éticos. *RevistaEOnlineTech*, 4(1), 1-26. Obtenido de <https://publishing.fgu-edu.com/ojs/index.php/RET/article/view/546/1009>
- Facione, P. (2007). *Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante?* Eduteka. Obtenido de <https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/PensamientoCriticoFacione.pdf>
- 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. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 29(2), 1-20. doi:<https://doi.org/10.30827/relieve.v29i2.29134>
- González, E. (2025). Uso de la inteligencia Artificial Generativa (IAGEN) en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Punto Cunorte*, 11(20), 138-155. doi:DOI: 10.32870/punto.v1i20.224
- Guadalupe, K., Santos, R., Herrera, A., Escobar, J., & Cedeño, P. (2025). La inteligencia artificial generativa en la educación superior: oportunidades en el siglo XXI. 6(5), 1-18. doi:<https://doi.org/10.46932/sfjdv6n5-046>
- Gutierrez, 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*, 1(91), 185- 206. doi:<https://doi.org/10.21556/edutec.2025.91.3607>
- Ibañez, J. (2024). Efectos del uso de herramientas de inteligencia artificial generativa en las habilidades de pensamiento crítico de estudiantes de secundaria. *Conferencia Internacional de Académicos*, 11(4), 1190-1201. doi:<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. doi:<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. *European Public & Social Innovation Review*, 10(1), 1-15. doi:<https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1612>
- Lagos, G., Garcés, E., & Alcívar, O. (2025). Inteligencia artificial y pensamiento crítico: retos y oportunidades en la educación superior ecuatoriana. *Journal of Science and Research*, 10(10), 1-12. Obtenido de <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/3480>
- Larico, R. (2025). Impacto de la inteligencia artificial generativa chatgpt en la enseñanza universitaria. *CHAKIÑAN. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades* /, 1(25), 317-341. doi:<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), 233-272. doi:<https://doi.org/10.5944/ried.28.2.43556>
- Navarro, J. (2024). Pensamiento crítico Vs inteligencia artificial, un desafío para la educación. *Revista Arbitrada Orinoco Pensamiento Y Praxis*, 14(1), 17-34. doi:<https://revistaorinocopyp.org.ve/index.php/home/article/view/20>
- 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. doi:<https://doi.org/10.31637/epsir-2024-595>
- Paucá, 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. doi:<http://doi.org/10.59659/revistatribunal.v5i11.1>
- Paul, R., & Elder, L. (2003). *La mini-guía para el Pensamiento crítico Conceptos y herramientas*. Fundación para el pensamiento crítico. Obtenido de <https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-ConceptsandTools.pdf>
- Perezchica, J., Sepúlveda, J., & Román, A. (2024). Inteligencia artificial generativa en la educación superior: usos y opiniones de los profesores. *European Public & Social Innovation Review*, 9(1), 1-20. doi:<https://doi.org/10.31637/epsir-2024-593>
- Puche, D. (2024). La inteligencia artificial y el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes universitarios. *Revista Delectus*, 7(2), 59-67. doi:<https://doi.org/10.36996/delectus.v7i2.242>
- Romaní, P., & Macedo, K. (2024). Inteligencia artificial y el pensamiento crítico reflexivo en estudiantes de educación superior de la Región Ica. *Punto Cero*, 29(49), 61-73. doi:<https://doi.org/10.35319/puntocero.202449241>

- Sánchez, M., & Carbajal, E. (2023). La inteligencia artificial generativa y la educación universitaria ¿Salió el genio de la lámpara? *Perfiles Educativos*, 16(1), 1-17. doi:<https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2023.Especial.61692>
- Silgado, D., & López, J. (2025). Inteligencia Artificial Generativa en la Educación Superior: una Revisión Sistemática. *UNIÓN - Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 21(73). doi:<https://revistaunion.org/index.php/UNION/article/view/1709>
- Vallejo, H., Aguilar, R., Fuentes, L., & Fierros, F. (2025). La inteligencia artificial generativa como recurso didáctico en la educación superior. Una revisión sistemática. *Recimundo*, 9(2), 247-261. doi:[https://doi.org/10.26820/recimundo/9.\(2\).abril.2025.247-261](https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(2).abril.2025.247-261)
- Viera, I. (2024). La Revolución de la Inteligencia Artificial en la Educación Universitaria: Avances, Perspectivas y Desafíos en la Era Digital. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 17(2), 170 -176. doi:<https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/539/1322>
- Vivas, M., & Ruiz, M. (2025). *Inteligencia artificial generativa buenas prácticas docentes en educación superior*. Editorial Octaedro. doi:<https://octaedro.com/wp-content/uploads/2025/05/9788410282575.pdf>