



Multidisciplinary Health Education Journal

EDITORIAL COMMITTEE FOR THIS ISSUE:

Dra. Myriam Vilegas Berzunza / Dr. J. Jesús Padilla Frausto
Editorial Managers
journalmhe@gmail.com

AREA COEDITORS:

National associate editors:

- Microbiology / clinical toxicology area
Dr. Joaquin L. Urquidez Galicia
Cinvestav. México
- Immunology and medical area
Dr. Daniel Rojas Castro
Universidad de Colima, México
- Education and learning sciences area
Dra. Claudia Luz Navarro Villarruel
Universidad de Guadalajara, México
- Biotechnology and food sciences area
Dra. Martha María Arévalo Sánchez
Universidad Autónoma de Chihuahua,
México

International associate editors:

- Epidemiology area
Dra. Myriam Vilegas Berzunza
Universidade Estadual Paulista, Brasil
- Legal area
Dra. Herminia Gutiérrez Rojas
Universidad de Granada, España
- Health education area
Yu George Ph.D.
University of Texas at Austin, EEUU

GUEST CO-EDITORS / REVIEWERS FOR THIS ISSUE:

- Dr. José Agustín Navarro Gómez, Universidad de Colima, México
- Dr. Eduardo Picand Torrijo, Universidad de las Palmas de Gran Canaria, España
- Dr. Ernesto Lagos Llamas, Universidad Autónoma de Sinaloa, México
- Dra. Rosa María Martínez López, Universidad Autónoma de Querétaro, México
- Phyllis N. Della, Ph.D., Haverford College, Pennsylvania, EEUU
- Dr. Juan Ignacio Pereyra Roldan, Universidad Nacional de Rosario, Escuela de Ciencias de la Educación, Provincia de Santa Fe, Argentina
- Dra. Francisca González Gil, Universidad de Salamanca, España
- Dr. Oscar Silva Marrufo, Universidad Tecnológica de Rodeo, Durango, México
- Dra. Eladia Marcano de Blanco, Caracas, Venezuela.
- Dr. Jaime Padilla Anzaldo, Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador
- Dra. Mónica Herrero Vázquez, Universidad de Oviedo, España
- Christopher Miller, Ph.D., University of North American Global Studies, Texas, EEUU
- Dra. Danny Francis Gómez Romero, University Johnson & Wales, Venezuela
- Dr. Iván Gómez Samudio. Fundación Social, Educativa y Cultural del Claustro Gómez, Panamá
- Dra. María Elena Mamani Choque, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia
- Dr. Franklin Jesús Pacheco Coello, Universidad de Carabobo, Venezuela
- Dra. Claudia Luz Navarro Villarruel, Universidad de Guadalajara, México
- Dr. Diego Paul Moreno Parra Ceo, Asuntos Regulatorios, Ecuador
- Dra. Elvia Cecilia Freire Cedillo, Universidad Central del Ecuador, Ecuador
- Dr. Joaquin L. Urquidez Galicia, Cinvestav. México
- Rebecca Johnson, Ph.D., Pacific International Education Center, California, EEUU
- Dr. Andrés Felipe Gallego Hurtado, Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia
- Dra. Melissa García Condori, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia

ARTÍCULO DE REVISIÓN / REVIEW ARTICLE

Debilitamiento del Pensamiento Crítico en Estudiantes Universitarios en Contextos de Sobreabundancia Informativa y Uso de IA Generativa The Weakening of Critical Thinking in University Students in Contexts of Information Overload and Generative AI Use

Claudia Luz Navarro-Villarruel, J. Jesús Padilla-Frausto,
Lucila del Carmen Arias-Patiño y Bertha Alejandra Flores-Nuño

Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Ciénega. México

Article history:

Received April 29, 2026

Received in revised form

May 25, 2026

Accepted May 25, 2026

Available online

June 15, 2026

* Corresponding author:

Claudia Luz Navarro-Villarruel

Electronic mail address:

claudia.nvillarruel@academicos.udg.mx

ORCID: [https://orcid.org/0000-](https://orcid.org/0000-0002-7368-5691)

0002-7368-5691

ABSTRACT

This documentary research analyzes the relationship between the use of generative artificial intelligence and the development of critical thinking in higher education students, within a context characterized by information overload. A qualitative, documentary approach with a descriptive-interpretative scope and critical orientation was adopted, based on a systematic review of scientific literature published between 2018 and 2026 in indexed databases. The final *corpus* included 13 relevant studies, analyzed through thematic categorization focusing on critical thinking, digital literacy, artificial intelligence use, and cognitive offloading. Findings indicate that the relationship between artificial intelligence and critical thinking is neither linear nor deterministic, but rather mediated by variables such as digital literacy, academic self-efficacy, academic stress, and pedagogical practices. Evidence suggests that intensive and uncritical use of these technologies may promote technological dependence and cognitive offloading, reducing cognitive effort. It is concluded that the weakening of critical thinking is not solely attributable to artificial intelligence use, but to its integration within educational contexts that fail to promote reflective analysis. The study highlights the need to reconfigure pedagogical practices toward the development of higher-order cognitive skills.

Keywords: Critical Thinking, Artificial Intelligence, Digital Literacy, Higher Education, Cognitive Offloading

RESUMEN

La presente investigación documental analiza la relación entre el uso de inteligencia artificial generativa y el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación superior, en un contexto caracterizado por la sobreabundancia informativa. Se adoptó un enfoque cualitativo, de tipo documental, con alcance descriptivo-interpretativo y orientación crítica, basado en la revisión sistemática de literatura científica publicada entre 2018 y 2026 en bases de datos indexadas. El *corpus* final incluyó 13 estudios relevantes, analizados mediante categorización temática en torno a pensamiento crítico, alfabetización digital, uso de inteligencia artificial y delegación cognitiva. Los hallazgos evidencian que la relación entre inteligencia artificial y pensamiento crítico no es lineal ni determinista, sino mediada por variables como la alfabetización digital, la autoeficacia académica, el estrés académico y las prácticas pedagógicas. Se identifica que el uso intensivo y acrítico de estas tecnologías puede favorecer procesos de dependencia tecnológica y externalización del pensamiento, asociados con una disminución del esfuerzo cognitivo. Se concluye que el debilitamiento del pensamiento crítico no responde exclusivamente al uso de inteligencia artificial, sino a su integración en contextos educativos que no promueven el análisis reflexivo. Se destaca la necesidad de reconfigurar las prácticas pedagógicas hacia el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior.

Palabras clave: Pensamiento Crítico, Inteligencia Artificial, Alfabetización Digital, Educación Superior, Delegación Cognitiva

INTRODUCCIÓN

Planteamiento de la problemática

En la educación superior contemporánea, el acceso inmediato a información y a respuestas generadas por sistemas de inteligencia artificial (IA) generativa como ChatGPT, Gemini, Copilot o Perplexity ha transformado de manera sustantiva las dinámicas de aprendizaje y producción de conocimiento. Si bien estas herramientas amplían las posibilidades de acceso y procesamiento de información, diversos estudios recientes advierten que su uso intensivo puede favorecer procesos de dependencia tecnológica y delegación cognitiva, asociados con una disminución en el desarrollo del pensamiento crítico (Tian & Zhang, 2025). Esta situación no ocurre en el vacío, sino en un contexto caracterizado por la sobreabundancia informativa, donde el estudiante se enfrenta a múltiples fuentes simultáneas que demandan selección, análisis y evaluación constante.

En el caso de América Latina, este escenario se complejiza debido a la coexistencia de procesos de incorporación acelerada de tecnologías digitales con niveles aún incipientes de competencias digitales en docentes universitarios (Salinas Montemayor *et al.*, 2026). Organismos como la OCDE (2019, 2021) han señalado la necesidad de integrar las tecnologías digitales en la enseñanza no solo como herramientas de acceso, sino como medios para promover habilidades cognitivas de orden superior; sin embargo, en la práctica, su implementación suele centrarse en el uso instrumental, sin un diseño pedagógico que favorezca el pensamiento crítico.

Como consecuencia, se observa en algunos contextos educativos una tendencia hacia la sobrecarga de actividades académicas mediadas por tecnología, las cuales, lejos de optimizar el aprendizaje, incrementan la demanda cognitiva y el tiempo requerido para su atención, sin garantizar procesos de comprensión profunda. Este fenómeno plantea una tensión relevante: mientras se incrementan los recursos digitales disponibles, no necesariamente se fortalecen las condiciones pedagógicas para su uso crítico. En este sentido, la presente investigación se delimita al análisis documental de literatura científica publicada entre 2018 y 2026 sobre pensamiento crítico, alfabetización digital y uso de IA en educación superior, con el propósito de comprender las implicaciones cognitivas y educativas de este fenómeno.

Justificación

La relevancia del estudio radica en la necesidad de comprender, desde una perspectiva crítica y fundamentada, cómo la integración de la IA generativa está reconfigurando los procesos cognitivos en estudiantes universitarios. Más allá de su potencial como herramienta de apoyo, la evidencia reciente sugiere que el impacto de estas tecnologías no es neutro, sino que depende de las condiciones pedagógicas, del nivel de alfabetización digital y del grado de autonomía cognitiva del estudiante. En este sentido, investigaciones contemporáneas han demostrado que la alfabetización digital y la alfabetización en inteligencia artificial influyen significativamente en el desempeño académico, la autoeficacia y la capacidad de análisis crítico (Zakir *et al.*, 2025; Hazari, 2024).

Asimismo, este estudio se justifica en la medida en que contribuye a problematizar la relación entre tecnología y aprendizaje en contextos educativos donde la incorporación de herramientas digitales ha sido más rápida que la transformación de las prácticas pedagógicas. En particular, en escenarios donde el docente no cuenta con una formación sólida en competencias digitales, la integración de la IA puede derivar en prácticas educativas centradas en la acumulación de tareas y el uso superficial de la información, lo que incrementa la carga cognitiva del estudiante sin promover necesariamente aprendizajes significativos.

Desde esta perspectiva, la investigación documental se constituye como una vía pertinente para articular los distintos enfoques teóricos que explican este fenómeno, permitiendo no solo describir sus manifestaciones, sino también identificar sus implicaciones pedagógicas y epistemológicas. De este modo, el estudio aporta elementos para repensar la integración de la inteligencia artificial en la educación superior, orientándola hacia el fortalecimiento del pensamiento crítico y no hacia su sustitución.

Objetivo general: Analizar, mediante investigación documental, la relación entre el uso de inteligencia artificial generativa y el desarrollo del pensamiento crítico.

Objetivos específicos:

1. Identificar y caracterizar el concepto de pensamiento crítico en educación superior
2. Analizar la relación entre alfabetización digital, uso de IA y procesos de aprendizaje
3. Evaluar las implicaciones pedagógicas derivadas del uso de IA en el desarrollo del pensamiento crítico

Hipótesis

El uso intensivo y acrítico de sistemas de inteligencia artificial generativa en educación superior se asocia con una disminución del pensamiento crítico, mediada por bajos niveles de alfabetización digital y por prácticas pedagógicas que favorecen la delegación cognitiva sobre el análisis reflexivo.

MÉTODOLÓGIA

Diseño y enfoque de la investigación

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, de tipo documental, con un alcance descriptivo–interpretativo y una orientación crítica. Se sustentó en la revisión sistemática y el análisis teórico de literatura científica reciente, con el propósito de identificar, comparar y articular las principales categorías conceptuales relacionadas con el pensamiento crítico, la alfabetización digital y el uso de inteligencia artificial en educación superior.

Estrategia metodológica

La consistió en la búsqueda, selección y análisis de fuentes primarias en bases de datos académicas reconocidas y repositorios científicos de alto impacto, entre los que se incluyeron Scopus, Web of Science, ERIC, ScienceDirect, SpringerLink y Frontiers. De manera complementaria, se utilizó Google Scholar para ampliar la búsqueda y realizar verificación cruzada de las fuentes.

En una primera fase, se identificaron 56 estudios potencialmente relevantes mediante la combinación de palabras clave (en idioma inglés y español) como “pensamiento crítico”, “alfabetización digital”, “inteligencia artificial” y “educación superior”. Posteriormente, se realizó una revisión preliminar de títulos y resúmenes, lo que permitió seleccionar 26 artículos. Finalmente, se integró un *corpus* documental de 13 estudios (además de los autores clásicos), considerados pertinentes para la construcción del marco teórico y discusión de los objetivos de la presente investigación documental, a partir de ellos se procedió a la elaboración de fichas bibliográficas y de trabajo. Ver fichas en el siguiente enlace: <https://drive.google.com/drive/folders/19v25sGpRq49nUGeeIUB62-xkPbfjAQ7L?usp=sharing>

En la siguiente figura (Fig. 1) se observa una síntesis de la metodología de la investigación:

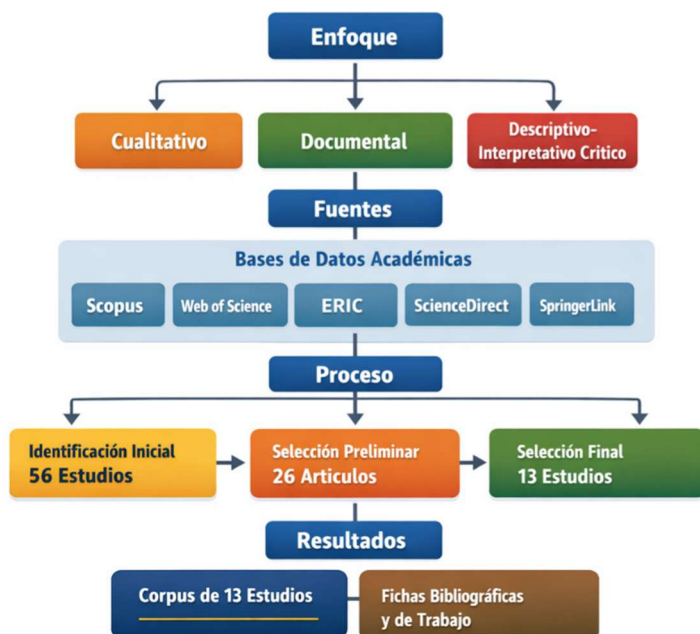


Figura 1. Diagrama general de la investigación
Figure 1. General Diagram of the Research Process

Crterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión contemplaron artículos publicados entre 2018 y 2026 en revistas científicas indexadas o repositorios académicos confiables, con relación directa a los ejes temáticos del estudio, enfocados en población universitaria y con disponibilidad de texto completo o información suficiente para su análisis. Asimismo, se incluyeron investigaciones de tipo empírico, teórico o de revisión con aporte conceptual relevante. Por otro lado, se excluyeron publicaciones previas a 2018 (con excepción de autores clásicos), estudios sin revisión por pares, investigaciones centradas en niveles educativos distintos al superior, documentos sin rigor académico y aquellos con baja pertinencia temática o redundancia conceptual.

El análisis de la información se llevó a cabo mediante un proceso de categorización temática y contraste teórico, organizando los hallazgos en función de las principales categorías analíticas: pensamiento crítico, alfabetización digital, uso de IA y delegación cognitiva. Este proceso permitió identificar convergencias, tensiones y vacíos en la literatura, contribuyendo a la construcción de un marco conceptual sólido, coherente y fundamentado en la problemática planteada.

RESULTADOS

En este apartado se pretende evidenciar el estado del arte del problema en cuestión. A partir del *corpus* documental seleccionado, fue posible construir una clasificación sólida de los hallazgos en el estado del arte, primero, se incluyeron los "estudios realizados directamente con estudiantes" y, segundo, aquellos "trabajos teóricos, documentales o institucionales" que ayudan a interpretar los hallazgos empíricos. En las fichas que se comparten en el enlace dispuesto en la metodología se identifican como estudios centrados en población estudiantil los de Chan y Hu (2023), Baek *et al.* (2024), Tian y Zhang (2025), Acosta-Enríquez *et al.* (2025), Ninghardjanti *et al.* (2025), Yuan y Rehman (2024), Zakir *et al.* (2025) y,

de manera indirecta pero relevante para el rendimiento y la alfabetización en IA, Wang (2026), así mismo, se integran los de Le (2019), Pelaez-Sanchez *et al.* (2024), Wang *et al.* (2024), Hazari (2024), OECD (2019, 2021), Facione (1990) y Salinas Montemayor *et al.* (2026) que funcionan como soporte conceptual, pedagógico o institucional del fenómeno analizado. A continuación se sintetizan los hallazgos en la investigación documental (marco teórico) y la discusión de estos.

Pensamiento crítico en educación superior

En educación superior, el pensamiento crítico ha sido conceptualizado como una competencia compleja que trasciende la adquisición de conocimientos declarativos, integrando habilidades como el análisis, la evaluación, la inferencia y la argumentación fundamentada (Facione, 1990). En este sentido, estudios contemporáneos destacan que su desarrollo depende de condiciones pedagógicas que promuevan la reflexión y el cuestionamiento del conocimiento (Le, 2019). Por lo que, siendo más específicos, no se limita a la comprensión de información, sino que implica la capacidad de cuestionarla, contrastarla y reconstruirla en función de contextos específicos y criterios de validez. Profundizando en lo que Le (2019) disertó, el desarrollo del pensamiento crítico en entornos educativos depende en gran medida de las condiciones pedagógicas que promuevan la reflexión, el diálogo y la problematización del conocimiento, más que de la simple exposición a contenidos.

Asimismo, el pensamiento crítico en el contexto universitario se encuentra estrechamente vinculado con la autonomía cognitiva del estudiante, entendida como su capacidad para regular sus propios procesos de aprendizaje y tomar decisiones informadas. Sin embargo, en escenarios caracterizados por la sobrecarga informativa, esta competencia enfrenta nuevos desafíos, ya que el estudiante no solo debe comprender la información, sino discriminar entre múltiples fuentes, evaluar su confiabilidad y construir conocimiento significativo a partir de ellas. En este sentido, el pensamiento crítico se configura como una competencia indispensable para la formación profesional en el siglo XXI (OCDE, 2021).

Alfabetización digital y competencias en IA

El análisis del estado del arte permitió identificar que la alfabetización digital y las competencias digitales constituyen dimensiones fundamentales para comprender los procesos de aprendizaje en entornos tecnológicos. Mientras que la alfabetización digital se refiere al acceso, uso y comprensión básica de las tecnologías, las competencias digitales implican un nivel más complejo que integra habilidades cognitivas, sociales y críticas orientadas al uso significativo de la información (OCDE, 2019).

Diversos estudios han evidenciado que estas competencias se relacionan directamente con el desarrollo del pensamiento crítico, la autoeficacia académica y el desempeño estudiantil (Pelaez-Sanchez *et al.*, 2024; Zakir *et al.*, 2025). En particular, la alfabetización digital influye en la manera en que los estudiantes buscan, seleccionan y procesan la información, condicionando la profundidad de su aprendizaje. En esta línea, Yuan y Rehman (2024) señalan que la alfabetización digital también impacta variables como la autoeficacia académica y la regulación del aprendizaje, lo que evidencia su papel estructural en los procesos formativos.

Hazari (2024) señala que la formación en alfabetización en IA no debe limitarse al uso técnico de herramientas, sino que debe incluir el análisis de sesgos, la evaluación de la calidad de la información y la toma de decisiones éticas. Esto implica que el desarrollo de competencias en IA es un componente clave para evitar el uso acrítico de estas tecnologías y favorecer procesos de aprendizaje más reflexivos.

IA generativa en el aprendizaje

La incorporación de la IA generativa en la educación superior ha transformado las formas en que los estudiantes acceden, procesan y producen conocimiento. Estas herramientas permiten generar textos, resolver problemas y organizar información de manera inmediata, lo que ha sido valorado positivamente por los estudiantes como un apoyo en actividades académicas como la escritura, la síntesis y el análisis (Chan & Hu, 2023).

Asimismo, estudios recientes han evidenciado que existe una brecha entre el reconocimiento del potencial de la inteligencia artificial y la capacidad de integrarla de manera pedagógicamente pertinente. Kalniņa *et al.* (2024) señalan que, incluso en contextos formativos de futuros docentes, la alfabetización en IA no emerge de manera espontánea, sino que requiere procesos formativos estructurados. Esto refuerza la idea de que el impacto de la IA en el aprendizaje no depende únicamente del estudiante, sino también de las competencias docentes y del diseño educativo.

No obstante, el análisis documental evidencia que estos beneficios coexisten con una serie de tensiones. Por un lado, los estudiantes reconocen la utilidad de la IA como herramienta de apoyo; por otro, expresan preocupaciones relacionadas con la precisión de la información, la ética en su uso y la posible afectación del aprendizaje profundo. En este sentido, Chan y Hu (2023) documentan que, aunque la percepción general es positiva, existe una conciencia creciente sobre los riesgos asociados con su uso indiscriminado. Finalmente, Baek *et al.* (2024) señalan que el uso de IA generativa no es homogéneo, sino que está mediado por variables como el contexto institucional, las políticas educativas y las características socioculturales de los estudiantes. Esto sugiere que el impacto de estas tecnologías no puede analizarse de manera universal, sino que requiere una comprensión contextualizada que considere las condiciones específicas en las que se implementan.

Dependencia tecnológica y delegación cognitiva

Uno de los hallazgos más relevantes del estado del arte es la identificación de procesos de dependencia tecnológica asociados con el uso intensivo de IA generativa. En este contexto, emerge la noción de delegación cognitiva, entendida como la transferencia de funciones intelectuales, como el análisis, la síntesis y la toma de decisiones, hacia sistemas automatizados.

Si bien Tian y Zhang (2025) establecen una relación negativa entre dependencia de IA y pensamiento crítico, otros estudios sugieren que esta relación no es lineal, es decir que, una mayor dependencia de la IA se asocia con niveles más bajos de pensamiento crítico, relación que se encuentra mediada por la fatiga cognitiva. Este hallazgo sugiere que, al reducir el esfuerzo cognitivo necesario para procesar la información, el uso excesivo de estas herramientas puede limitar el desarrollo de habilidades críticas. Acosta-Enríquez *et al.* (2025) encontraron que variables como el estrés académico y las expectativas de desempeño pueden tener un papel más determinante en la dependencia de IA que el pensamiento crítico por sí mismo, lo que invita a interpretar este fenómeno desde una perspectiva multifactorial.

Asimismo, Ninghardjanti *et al.* (2025) proponen que la adopción de inteligencia artificial debe analizarse no solo desde su utilidad percibida, sino también desde su impacto en procesos metacognitivos, lo que permite comprender con mayor profundidad su relación con el pensamiento crítico. Sin embargo, este fenómeno no es absoluto. La evidencia también indica que la alfabetización en IA puede funcionar como un factor de protección parcial, al permitir un uso más consciente y reflexivo de estas tecnologías (Hazari,

2024). En este sentido, la relación entre inteligencia artificial y pensamiento crítico no es determinista, sino que depende de variables mediadoras como las competencias digitales y las prácticas pedagógicas.

En conjunto, estos hallazgos evidencian que el debilitamiento del pensamiento crítico no puede explicarse de manera aislada, sino como resultado de la interacción entre factores tecnológicos, cognitivos y pedagógicos, lo que justifica la necesidad de un análisis crítico de su integración en la educación superior.

DISCUSIÓN

Los hallazgos del análisis documental permiten sostener que el debilitamiento del pensamiento crítico en estudiantes universitarios, en contextos de sobreabundancia informativa y uso de inteligencia artificial generativa, no constituye una hipótesis alarmista ni una intuición docente aislada, sino una tendencia que comienza a adquirir sustento empírico, aunque con matices importantes. En ese sentido, el estudio de Tian y Zhang (2025), desarrollado con 580 estudiantes universitarios chinos, resulta especialmente relevante porque identifica una asociación negativa entre dependencia de IA y pensamiento crítico, es decir, que a mayor dependencia de la IA se asoció con niveles más bajos de pensamiento crítico, siendo la fatiga cognitiva un mediador parcial de esta relación. El valor de este hallazgo es doble: por un lado, aporta evidencia directa de que la dependencia tecnológica puede “erosionar” habilidades intelectuales complejas; por otro, sugiere que el problema no radica únicamente en el acceso a la herramienta, sino en la disminución del esfuerzo mental que acompaña su uso recurrente. Desde mi perspectiva, este estudio da un soporte central a la tesis del presente trabajo, pues muestra que la delegación cognitiva no es solo una metáfora teórica, sino un mecanismo plausible de debilitamiento del juicio crítico.

Sin embargo, el análisis comparado (en el contexto de Latinoamérica) obliga a evitar lecturas simplistas; Acosta-Enríquez *et al.* (2025), en un estudio de caso transversal que incluyó a 676 estudiantes de seis universidades del norte de Perú, encontraron que el pensamiento crítico no siempre opera como mediador significativo de la dependencia de IA, y que variables como el estrés académico y las expectativas de desempeño pueden resultar incluso más determinantes. Este contraste es importante porque obliga a desplazar el análisis desde una explicación exclusivamente tecnológica hacia una interpretación multifactorial. Dicho de otro modo, no todos los estudiantes usan IA del mismo modo ni por las mismas razones: algunos podrían recurrir a ella por comodidad cognitiva, pero otros podrían hacerlo como respuesta a una estructura académica altamente demandante, con sobrecarga de tareas, presión por el rendimiento y tiempos insuficientes para la elaboración reflexiva. A juicio propio, este hallazgo no debilita la tesis del deterioro del pensamiento crítico; más bien la complejiza, al mostrar que la IA puede operar como catalizador de fragilidades pedagógicas y emocionales previamente existentes.

En la misma línea, Chan y Hu (2023), a partir de una encuesta aplicada a 399 estudiantes de licenciatura y posgrado de diversas disciplinas en Hong Kong, reportaron percepciones predominantemente positivas hacia la IA generativa (particularmente ChatGPT), especialmente como apoyo para la lluvia de ideas, la escritura y el análisis; no obstante, también identificaron preocupaciones relativas a la exactitud, la privacidad, la ética, el sobreuso y la afectación del valor formativo de la universidad. Este estudio resulta sumamente valioso porque visibiliza una tensión clave: los estudiantes no experimentan la IA únicamente como amenaza, sino también como recurso útil y funcional. Precisamente por ello, el riesgo educativo es mayor, ya que una herramienta percibida como eficiente y accesible puede normalizar formas de aprendizaje cada vez más dependientes de la respuesta inmediata y menos comprometidas con el proceso

reflexivo. Desde nuestro posicionamiento personal, el problema no es que el estudiante encuentre utilidad en la IA, sino que dicha utilidad termine sustituyendo la elaboración intelectual propia y reconfigurando silenciosamente los estándares de esfuerzo cognitivo aceptados en la educación superior.

Baek *et al.* (2024), con una muestra de 1,001 estudiantes universitarios en Estados Unidos, refuerzan esta lectura al demostrar que el uso de ChatGPT no es homogéneo, sino que varía según edad, lengua, tipo de institución y contexto social y académico. Este hallazgo es particularmente significativo porque impide universalizar la experiencia estudiantil con la IA. No todos los universitarios se apropian de estas herramientas desde el mismo capital cultural, ni en instituciones con las mismas reglas, apoyos o exigencias. Por ello, sostener que la IA debilita o fortalece el pensamiento crítico en abstracto sería metodológicamente impreciso. Lo que sí puede afirmarse es que, en condiciones donde predominan políticas ambiguas, desigualdad en la alfabetización digital y evaluación centrada en productos más que en procesos, la IA tiende a insertarse como “atajo cognitivo” más que como mediadora del aprendizaje. Ese matiz contextual me parece indispensable para no caer en determinismos tecnológicos.

Otro grupo de estudios aporta evidencia indirecta, pero decisiva, sobre el papel de la alfabetización digital y la autorregulación del aprendizaje. Yuan y Rehman (2024), trabajando con 659 estudiantes de ciencias de la salud de siete facultades de medicina, documentaron que mayores niveles de alfabetización digital se asocian con mayor autoeficacia académica y mejor autorregulación, mientras que Zakir *et al.* (2025) en una muestra de 736 cuestionarios contestados por estudiantes de nivel superior de Indonesia, encontraron efectos directos e indirectos de la alfabetización digital sobre el desempeño académico, mediados por competencia digital, aprendizaje informal digital y autoeficacia. Estos resultados son muy relevantes para el presente artículo porque permiten comprender que el deterioro del pensamiento crítico no puede analizarse al margen de las competencias previas del estudiante para interactuar con entornos digitales. En otras palabras, un estudiante con baja alfabetización digital no solo enfrenta dificultades técnicas, sino también limitaciones para discriminar, contrastar y evaluar la información que recibe; si a ello se suma el uso de IA generativa, el riesgo de asumir respuestas plausibles como conocimiento válido se incrementa considerablemente. Desde la lectura propia, aquí se ubica uno de los núcleos más sensibles del problema: la IA no debilita el pensamiento crítico por sí sola, pero sí potencia la superficialidad cognitiva cuando el estudiante carece de herramientas para interrogar críticamente la información.

En un plano más específico, Wang (2026) con la opinión de 744 estudiantes universitarios chinos, aporta un matiz especialmente valioso al mostrar que la alfabetización en IA influye en el rendimiento académico y que el pensamiento crítico puede funcionar como variable moderadora en esa relación. Este hallazgo reubica al pensamiento crítico no solo como competencia amenazada, sino como capacidad protectora. Dicho de otro modo, no todos los estudiantes que usan IA están condenados a la dependencia cognitiva: aquellos con mayor criterio, autorregulación y alfabetización en IA podrían convertir la herramienta en apoyo sin renunciar a la elaboración intelectual. Aun así, este posible efecto protector no contradice el argumento central del presente trabajo; lo refuerza. Si el pensamiento crítico modera el impacto de la IA, entonces su debilitamiento se vuelve todavía más problemático, porque priva al estudiante precisamente del recurso cognitivo que le permitiría usarla sin subordinarse a ella.

Mediante un enfoque cuantitativo, con una muestra de 200 estudiantes de Indonesia, Ninghardjanti *et al.* (2025), al combinar el modelo de aceptación tecnológica con teoría del pensamiento crítico, insisten en que la adopción de IA debe analizarse más allá de la utilidad percibida e incorporar su influencia en procesos metacognitivos. Esta aportación es relevante porque desmantela una visión reduccionista muy

frecuente en la educación superior: ..."aquella que celebra la eficiencia de las herramientas sin preguntarse qué tipo de operaciones mentales están siendo desplazadas"... La postura del presente trabajo coincide con este planteamiento. Una educación superior que valore únicamente rapidez, productividad y entrega de resultados corre el riesgo de premiar desempeños asistidos tecnológicamente aunque cognitivamente empobrecidos. Por ello, el debate no debería centrarse solo en si la IA "ayuda" o "perjudica", sino en qué funciones intelectuales conserva, cuáles externaliza y cuáles termina erosionando.

A este panorama se suma un aspecto frecuentemente subestimado: la mediación docente y las condiciones institucionales. Kalniņa *et al.* (2024), que ha recopilado la opinión de 240 docentes en formación de diversas disciplinas en Letonia, muestran que existe una brecha entre reconocer el potencial de la IA y saber integrarla pedagógicamente. Salinas Montemayor *et al.* (2026) complementan esta idea al evidenciar que las competencias digitales docentes influyen directamente en la innovación pedagógica. Finalmente, Wang *et al.* (2024), a partir del análisis de políticas y lineamientos de 100 universidades estadounidenses, documentan una postura institucional de apertura cautelosa, centrada en ética, precisión, privacidad y rediseño de evaluación. La convergencia entre estos trabajos sugiere que el debilitamiento del pensamiento crítico no puede imputarse solo al estudiante. Cuando el docente carece de formación suficiente para orientar el uso pedagógico de la IA, y cuando la institución no redefine con claridad sus criterios de evaluación, el estudiante queda expuesto a un ecosistema educativo que facilita el uso instrumental de la tecnología, pero no su apropiación crítica. Desde la posición propia, aquí emerge uno de los hallazgos más importantes del análisis: el deterioro del pensamiento crítico es también una consecuencia de la insuficiente transformación pedagógica de la educación superior ante la irrupción de la IA.

Los referentes teóricos e institucionales permiten dar densidad interpretativa a estos hallazgos. Facione (1990) definió el pensamiento crítico como un proceso que integra análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación; Le (2019) añadió que las tecnologías pueden favorecerlo solo cuando median diseños didácticos orientados al cuestionamiento y la argumentación. Por su parte, la OECD (2019, 2021) ha insistido en que la educación del siglo XXI debe orientarse al desarrollo de habilidades cognitivas superiores y que el acceso a información digital no garantiza comprensión profunda. A la luz de esta base teórica, el problema se vuelve más nítido: cuando la educación superior adopta IA generativa en contextos de sobreabundancia informativa, pero sin fortalecer la alfabetización digital crítica, la mediación docente y las estructuras evaluativas centradas en el razonamiento, se crea un entorno propicio para la sustitución del juicio por la respuesta inmediata.

En consecuencia, el posicionamiento del presente informe de investigación documental es claro: sí existe evidencia suficiente para sostener que se está configurando un "debilitamiento del pensamiento crítico" en estudiantes universitarios que interactúan con IA generativa en contextos de sobreabundancia informativa, aunque dicho debilitamiento no sea uniforme ni mecánico. Se trata de un fenómeno relacional, producido por la convergencia entre dependencia tecnológica, alfabetización digital insuficiente, presión académica, competencias docentes desiguales y modelos pedagógicos que todavía privilegian la resolución rápida sobre la elaboración reflexiva. Por ello, el principal riesgo no es simplemente que los estudiantes "usen IA", sino que aprendan a estudiar, escribir y decidir cada vez más desde la externalización del pensamiento. En este sentido, el desafío educativo no consiste en prohibir la inteligencia artificial, sino en impedir que su uso sustituya la deliberación, el análisis y la argumentación que constituyen el núcleo del pensamiento crítico universitario.

CONCLUSIONES

El análisis documental realizado permite sostener que el debilitamiento del pensamiento crítico en estudiantes universitarios, en contextos de sobreabundancia informativa y uso de IA generativa, no constituye un fenómeno aislado ni atribuible exclusivamente a la tecnología, sino una expresión de transformaciones más profundas en la relación entre el sujeto, el conocimiento y los procesos educativos. En este sentido, la evidencia revisada no solo confirma la existencia de tendencias asociadas a la dependencia tecnológica y la delegación cognitiva, sino que revela que estas se encuentran estrechamente vinculadas con condiciones estructurales del entorno educativo, tales como la alfabetización digital insuficiente, la sobrecarga académica y la limitada mediación pedagógica.

Uno de los aportes centrales de este estudio radica en evidenciar que el pensamiento crítico no solo puede verse afectado por el uso intensivo de la IA, sino que también actúa como un factor regulador de dicho uso. Esta dualidad posiciona al pensamiento crítico como una competencia en riesgo, pero al mismo tiempo como un recurso indispensable para evitar la subordinación cognitiva ante sistemas automatizados. En consecuencia, su debilitamiento no solo implica una pérdida de habilidades analíticas, sino una disminución en la capacidad del estudiante para interactuar críticamente con la tecnología y con la información que esta produce.

Asimismo, los hallazgos permiten cuestionar una narrativa dominante que tiende a presentar la inteligencia artificial como una herramienta inherentemente beneficiosa para el aprendizaje. Desde el posicionamiento adoptado en este trabajo, el problema no radica en la existencia ni en el uso de estas tecnologías, sino en su integración acrítica en modelos educativos que continúan privilegiando la eficiencia, la inmediatez y el producto final sobre el proceso cognitivo. Esta condición favorece la normalización de prácticas de externalización del pensamiento, en las que el estudiante delega progresivamente funciones intelectuales fundamentales, debilitando su autonomía epistemológica.

De manera particular, el contraste entre estudios empíricos desarrollados en distintos contextos evidencia que el impacto de la IA no es homogéneo, sino que depende de variables como el contexto institucional, las políticas educativas, las competencias docentes y las características socioculturales de los estudiantes. Esto implica que el fenómeno analizado no puede abordarse desde explicaciones deterministas, sino desde una perspectiva compleja que reconozca la interacción entre factores tecnológicos, cognitivos y pedagógicos.

En este marco, se concluye que el principal riesgo para la educación superior no es la incorporación de la IA en sí misma, sino la posibilidad de que esta sustituya, en la práctica, los procesos de análisis, reflexión y argumentación que constituyen el núcleo del pensamiento crítico. Por ello, el desafío no consiste en restringir el uso de estas tecnologías, sino en reconfigurar las prácticas educativas para garantizar que su integración promueva, y no debilite, el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior.

Finalmente, esta investigación permite afirmar que el debilitamiento del pensamiento crítico no debe entenderse únicamente como un problema del estudiante, sino como un síntoma de la insuficiente adaptación pedagógica de la educación superior ante la irrupción de la IA. En consecuencia, resulta imprescindible transitar hacia modelos educativos que no solo incorporen tecnología, sino que la integren desde una perspectiva crítica, reflexiva y epistemológicamente fundamentada.

Conflict of interests

Los autores declaran que no mantiene conflicto de interés que puedan afectar los resultados y conclusiones presentadas en este artículo.

REFERENCIAS

1. Acosta-Enríquez, B. G., Ballesteros, M. A. A., Valle, M. D. L. A. G., Angaspilco, J. E. M., Lalupú, J. D. R. A., Jaico, J. L. B., Castillo, W. E. J. (2025). The mediating role of academic stress, critical thinking and performance expectations in the influence of academic self-efficacy on AI dependence: Case study in college students. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, *8*, 100381.
2. Baek, C., Tate, T., & Warschauer, M. (2024). “ChatGPT seems too good to be true”: College students’ use and perceptions of generative AI. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, *7*, 100294. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100294>
3. Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students’ voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8>
4. Facione, P. A. (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction*. American Philosophical Association. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2009.10.001>
5. Hazari, S. (2024). Justification and roadmap for artificial intelligence (AI) literacy courses in higher education. *Journal of Educational Research and Practice*, *14*(1), 106–118.
6. Kalniņa, D., Nīmanis, D., & Baranova, S. (2024). Artificial intelligence for higher education: Benefits and challenges for pre-service teachers. *Frontiers in Education*, *9*, 1501819. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1501819>
7. Le, N.-T. (2019). How do technology-enhanced learning tools support critical thinking? *Frontiers in Education*, *4*, 126. <https://doi.org/10.3389/feduc.2019.00126>
8. Ninghardjanti, P., Umam, M. C., Subarno, A., Winarno, W., Langgi, N. R., & Widodo, J. (2025). Evaluating the impact of AI on the critical thinking skills among higher education students by combining the TAM model and critical thinking theory. *Frontiers in Education*.
9. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2019). *OECD future of education and skills 2030: OECD learning compass 2030*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/education/2030-project/>
10. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2021). *21st-century readers: Developing literacy skills in a digital world*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>
11. Pelaez-Sanchez, I. C., Glasserman-Morales, L. D., & Rocha-Feregrino, G. (2024). Exploring digital competencies in higher education: Design and validation of instruments for the era of Industry 5.0. *Frontiers in Education*, *9*, 1415800. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1415800>
12. Salinas Montemayor, A. D., Monar Verdezoto, M. A., Padilla Frausto, J. J., & Padilla Samaniego, O. A. (2026). Nivel de competencias digitales en docentes universitarios y su impacto en la innovación pedagógica. *Imperium Académico Multidisciplinary Journal*, *3*(1), 1–12. <https://doi.org/10.63969/vj0p6j10>
13. Tian, J., & Zhang, R. (2025). Learners’ AI dependence and critical thinking: The psychological mechanism of fatigue and the social buffering role of AI literacy. *Acta Psychologica*, *260*, 105725. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105725>
14. Wang, H., Dang, A., Wu, Z., & Mac, S. (2024). Generative AI in higher education: Seeing ChatGPT through universities’ policies, resources, and guidelines. *Computers and Education: Artificial Intelligence*. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100326>
15. Wang, Y. (2026). The effect of generative artificial intelligence literacy on academic achievement: The mediating role of academic self-efficacy and the moderating role of critical thinking. *Frontiers in Psychology*, *17*, 1761562. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1761562>

16. Yuan, X., & Rehman, S. (2024). Digital literacy as a catalyst for academic confidence: Exploring the interplay between academic self-efficacy and academic procrastination among medical students. *BMC Medical Education*. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06329-7>
17. Zakir, S., Hoque, M. E., Susanto, P., Nisaa, V., Alam, M. K., Khatimah, H., & Mulyani, E. (2025). Digital literacy and academic performance: The mediating roles of digital informal learning, self-efficacy, and students' digital competence. *Frontiers in Education*. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1590274>



Mexican Academy of Health Education A.C. Membership: Our commitment is to keep professionals and students in training updated in this constantly evolving area. If you are interested in being part of our community and accessing exclusive benefits, the first step is to obtain your membership. Join us and stay up to date with advances in health education.

MEMBERSHIP SUBSCRIPTION IS FREE.
Request your membership to the
<https://forms.gle/kVYBYRdRnYZff14y9>

