



ISSN 1992-6510
e-ISSN 2520-9299

62

REALIDAD Y REFLEXIÓN ES UNA PUBLICACIÓN PERIÓDICA DE CARÁCTER SEMESTRAL DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO GAVIDIA
AÑO 25, n.º 62, JULIO-DICIEMBRE 2025. SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

REALITY AND REFLECTION IS A BIANNUAL PERIODICAL PUBLICATION OF THE FRANCISCO GAVIDIA UNIVERSITY
YEAR 25, n.º 62, JULY-DECEMBER 2025. SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRAL AMERICA

Inteligencia artificial en la educación superior salvadoreña: desafíos éticos, pedagógicos y perspectivas desde el pensamiento crítico¹

Artificial Intelligence in Salvadoran Higher Education: Ethical and Pedagogical Challenges and Perspectives from Critical Thinking

Daniel López Fuentes

Licenciatura en Historia, Universidad de El Salvador, El Salvador
Maestría en Investigación Social, Universidad de El Salvador, El Salvador
Maestría en Criminología, Universidad Tecnológica de El Salvador, El Salvador
Docente, Universidad Francisco Gavidia, El Salvador
dlopez@ufg.edu.sv
<https://orcid.org/0000-0003-2520-3413>

Fecha de recepción: 14 de julio de 2025

Fecha de aprobación: 14 de octubre de 2025

DOI:



¹ Durante la elaboración de este manuscrito, el autor empleó diversas herramientas tecnológicas con un propósito estrictamente auxiliar. Su uso se limitó a la identificación y gestión de fuentes bibliográficas mediante el software de referencia académica Zotero; la detección de tendencias y términos clave en la literatura especializada utilizando el asistente de investigación Elicit; la verificación del rigor de las citas y su contexto de uso a través de la plataforma Scite.ai, y la revisión de estilo y gramática con el corrector avanzado Grammarly. Debe señalarse que en ninguna fase del proceso estas herramientas sustituyeron la autoría intelectual, el análisis crítico, la argumentación central ni la interpretación de resultados, los cuales son de exclusiva responsabilidad del autor. Asimismo, el autor garantiza la integridad, precisión y originalidad de todo el contenido presentado.

RESUMEN

Este ensayo explora el impacto de la inteligencia artificial (IA) en la educación superior salvadoreña, en un contexto marcado por desigualdades estructurales y brechas digitales. Examina los principales desafíos que plantea la IA en la educación superior del país, con énfasis en la conservación de la integridad académica, el fortalecimiento de la autoría intelectual y la necesidad de una alfabetización digital más amplia. Actualmente, la expansión de la IA en el ámbito universitario salvadoreño abre un debate sobre el impacto ético, pedagógico y formativo de estas tecnologías, que poseen la capacidad de redactar textos, contestar preguntas y resolver diversas tareas. Dichas herramientas ofrecen oportunidades para dinamizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como para fortalecer la investigación. Sin embargo, en este momento su uso masivo se aplica sin un marco crítico, lo que está conduciendo a la dependencia cognitiva, al debilitamiento del pensamiento autónomo, al plagio académico y a la pérdida de originalidad en la producción científica, especialmente al redactar artículos o tareas utilizando un alto porcentaje de herramientas de IA para generar los textos. No debe olvidarse que el contexto latinoamericano, y el salvadoreño en particular, se caracteriza por brechas digitales, desigualdades socioeconómicas y una limitada infraestructura educativa. Estas problemáticas deben ser atendidas por la universidad, que además ha de asumir un rol activo en la formación ética y reflexiva de los estudiantes, promoviendo competencias que les permitan integrar la IA como herramienta de apoyo, incorporando la creatividad, la argumentación y el juicio crítico, así como fomentando su uso ético, pedagógico y formativo.

Palabras clave: inteligencia artificial, educación superior, pensamiento crítico, contexto salvadoreño, integridad académica.

ABSTRACT

This essay explores the impact of artificial intelligence (AI) on Salvadoran higher education within a context marked by structural inequalities and digital divides. It examines the main challenges posed by AI in the country's higher education system, with emphasis on preserving academic integrity, strengthening intellectual authorship, and expanding digital literacy. Currently, the rapid expansion of AI in Salvadoran universities has sparked a debate on the ethical, pedagogical, and formative impact of these technologies, which possess the ability to write texts, answer questions, and solve various tasks. Such tools offer opportunities to enhance teaching and learning processes, as well as to strengthen research. However, their widespread use is often applied without a critical framework, leading to cognitive dependency, the weakening of autonomous thinking, academic plagiarism, and the loss of originality in scientific production—especially when articles or assignments are written using a high percentage of AI-generated text. It should not be forgotten that the Latin American context, and the Salvadoran context in particular, is characterized by digital gaps, socioeconomic inequalities, and limited educational infrastructure. These issues must be addressed by universities, which should also assume an active role in the ethical and reflective formation of students—promoting competencies

that allow them to integrate AI as a supportive tool, while fostering creativity, argumentation, and critical judgment, as well as encouraging its ethical, pedagogical, and formative use.

Keywords: *artificial intelligence, higher education, critical thinking, salvadoran context, academic integrity.*

Introducción

Este ensayo propone una reflexión ética, pedagógica y formativa sobre el uso de la inteligencia artificial (IA) en relación con la educación superior salvadoreña y el pensamiento crítico. Para ello, se examinan los riesgos asociados con la superficialidad del aprendizaje automatizado, la ausencia de una autoría académica y la dependencia tecnológica, los cuales, dentro del contexto de la educación superior salvadoreña, plantean una serie de desafíos que trascienden lo meramente técnico, especialmente en un país marcado por desigualdades estructurales y brechas digitales.

Por tanto, el uso de la IA no puede entenderse como una simple herramienta de eficiencia, sino como un fenómeno que reconfigura las prácticas pedagógicas, los procesos formativos y los marcos éticos de la enseñanza universitaria. En la actualidad, la IA ha comenzado a influir en la forma en que docentes y estudiantes interactúan con el conocimiento, automatizando tareas que antes requerían reflexión, análisis y juicio crítico. Este proceso se desarrolla en un entorno donde la alfabetización digital es desigual, la infraestructura educativa es limitada y la apropiación tecnológica continúa siendo incipiente en contextos afectados por brechas digitales persistentes y desigualdades estructurales.

Por esta razón, dicho fenómeno plantea desafíos éticos, pedagógicos y formativos que exigen una reflexión crítica desde la universidad, ya que existe una dualidad entre la democratización del conocimiento y el riesgo de profundizar las asimetrías derivadas de la pérdida del pensamiento crítico, la autoría académica y la integridad intelectual.

Brecha digital y uso de la IA

En primer lugar, se entiende por brecha digital la desigualdad en el acceso, uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Esta se configura como la suma de diversas carencias: la brecha de acceso, es decir, la falta de conexión a internet o de dispositivos; la brecha de uso, que se refiere a la ausencia de habilidades, conocimientos o frecuencia en el empleo de las TIC; y la brecha de aprovechamiento, que consiste en la incapacidad de transformar el uso de las TIC en beneficios tangibles que mejoren la calidad de vida (Lemus y Villatoro, 2009).

En el caso salvadoreño, las principales causas identificables son de carácter socioeconómico, pues los ingresos monetarios constituyen una barrera para adquirir tecnología y servicios de conectividad. También influyen factores educativos, al no desarrollarse las habilidades necesarias para utilizar eficazmente las TIC, y geográficos, debido a la desigualdad existente entre las zonas urbanas —especialmente el área metropolitana de San Salvador— y las zonas rurales, donde la infraestructura de telecomunicaciones es deficiente.

A ello se suma que la penetración de la IA en la educación superior representa un cambio de

paradigma que transforma la manera en que se conciben los procesos de aprendizaje, enseñanza y producción del conocimiento. Sin embargo, esta transformación entra en tensión con los contextos latinoamericanos afectados por la brecha digital y las limitaciones institucionales, ya que la IA genera nuevas formas de dependencia hacia plataformas externas y sistemas que operan con criterios ajenos a las realidades regionales. De ahí la urgencia de que las instituciones de educación superior no solo adopten tecnologías, sino que participen activamente en su interpretación crítica, su regulación ética y su apropiación desde marcos inclusivos y soberanos (Chicaiza Guayta *et al.*, 2024).

En el contexto salvadoreño, donde la innovación educativa aún convive con estructuras tradicionales, la IA constituye una oportunidad para dinamizar los métodos de enseñanza, pero también un desafío para preservar la dimensión humanista de la educación. Por ello, es necesario fomentar, tanto en el cuerpo docente como en el estudiantado, una actitud de apropiación crítica (Parra-Sánchez, 2022).

En El Salvador coexisten distintos niveles de alfabetización digital y desigualdades estructurales. En este escenario, la automatización del aprendizaje puede profundizar las brechas existentes: los estudiantes con mayores recursos pueden aprender a utilizar la IA de manera estratégica, mientras que otros podrían limitarse a reproducir mecánicamente los resultados que las plataformas generan, sin verificar la precisión de las respuestas, las cuales pueden verse afectadas por un uso inadecuado. Esta asimetría tiende a reproducir dinámicas de exclusión dentro del sistema educativo (Rodríguez, 2024).

Por lo tanto, la IA no debe considerarse una herramienta destinada únicamente a facilitar o automatizar el trabajo de los estudiantes, reduciéndolos a simples generadores de textos. En la actualidad, las plataformas de IA se utilizan como asistentes para la escritura académica, la resolución de preguntas conceptuales o la síntesis de lecturas; otras se aplican en entornos de formación técnica, como la programación, donde actúan como asistentes inteligentes que sugieren, corrigen y optimizan el trabajo (Rentería, 2024).

Es necesario tener en cuenta que el uso generalizado de la IA introduce desafíos profundos. Por ejemplo, la creciente dependencia de estas plataformas puede debilitar la autonomía cognitiva del estudiantado, especialmente si se privilegia la inmediatez de las respuestas en detrimento de la reflexión crítica o la construcción argumentativa (Acosta, 2025). En el contexto salvadoreño, donde aún existen carencias tecnológicas y la modernización educativa es una necesidad, el uso de estas herramientas debe evaluarse cuidadosamente para evitar que se perciban como una innovación superficial.

De ahí que la alfabetización digital no puede limitarse al uso técnico de las plataformas, sino que debe incluir una comprensión ética, política y pedagógica de las tecnologías involucradas. Por lo tanto, el desafío no consiste en negar estas herramientas, sino en apropiarse de ellas de forma crítica, integrarlas con sentido pedagógico y utilizarlas como medios para fortalecer, y no suplantar, los procesos de enseñanza y aprendizaje, con énfasis en el pensamiento crítico, la ética y la experiencia (Padilla, 2019). En esa línea, es importante señalar que la incorporación de la IA en los entornos universitarios implica

no solo el uso de nuevas herramientas, sino también un cambio en la manera en que se concibe la enseñanza, el rol docente y las interacciones pedagógicas, ya que actualmente la IA suele considerarse únicamente como un elemento que proporciona respuestas inmediatas o resúmenes automáticos.

Bajo este orden de ideas, en el actual debate sobre la IA en la educación superior se observan con frecuencia dos posturas polarizadas: por un lado, quienes la perciben como una amenaza al pensamiento humano, la autonomía docente y la integridad académica; por otro, quienes la celebran como una solución que resolverá los problemas estructurales de la enseñanza con solo implementar nuevas plataformas. Ambas visiones resultan reduccionistas y empobrecen la comprensión de un fenómeno complejo que requiere una lectura crítica. La IA, en su dimensión educativa, no es ni enemiga ni salvadora: es una herramienta con un amplio potencial, pero también con límites que deben comprenderse. Por ello, se requiere una actitud crítica que no implique negarla, sino apropiarla por parte de docentes, investigadores y estudiantes, quienes deberán desarrollar criterios para decidir cuándo, cómo y por qué usarla, a fin de evitar que las tareas se conviertan en automatismos o en respuestas generadas por algoritmos carentes de contexto humano (Nájera, 2016).

En este sentido, es indispensable aplicar el pensamiento crítico para que el estudiantado cuestione, valide, compare y labore producción intelectual propia, en lugar de limitarse a copiar y pegar información sin el análisis reflexivo necesario. De no hacerlo, corre el riesgo de convertirse en un consumidor pasivo de contenido generado, perdiendo así habilidades como la investigación y la argumentación (Jara y Ochoa, 2020).

Cabe reflexionar que los modelos generativos no copian textualmente fuentes específicas, sino que operan sobre vastas bases de datos y patrones lingüísticos, generando construcciones nuevas solo en apariencia. Su uso indiscriminado elimina el proceso de construir sentido, argumentar, problematizar y tomar decisiones, además de impedir el desarrollo de una posición crítica que supone asumir riesgos intelectuales y producir reflexiones propias. Este proceso se alcanza cuando el individuo se sitúa en su contexto, comprende su entorno y sus vivencias, y logra plasmarlas por escrito. Por esta razón, puede producirse una sobreexplotación del plagio encubierto o fomentarse una cultura académica sin compromiso ético, en la que se realicen tareas de copia y pega sin rigor académico ni cuestionamiento de las respuestas generadas por los algoritmos.

Así pues, al recapitular la relación entre la brecha digital y el uso de la IA, puede afirmarse que, para atender las desigualdades en el acceso a la educación, es necesario realizar primero un diagnóstico detallado de las necesidades del estudiantado, con el fin de conocer sus limitaciones. Con esa información, se procedería a implementar un conjunto de estrategias institucionales orientadas a cerrar la brecha digital, que incluirían el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica mediante la dotación de equipos de cómputo, conectividad a internet y plataformas de gestión educativa, así como su mantenimiento y actualización.

Asimismo, sería indispensable capacitar al personal docente a través del desarrollo de programas de formación continua en competencias digitales y en la integración pedagógica de las TIC, además de incorporar estas en el plan educativo. De esta manera, se garantizaría que todo el estudiantado tenga acceso a recursos digitales y, sobre todo, sepa aprovechar dichas herramientas de forma efectiva. Esto se logra mediante la promoción de una cultura digital que fomente el uso responsable, creativo y crítico de la tecnología (Picardo, 2004).

Impacto de la IA en la escritura académica

Para desarrollar este punto, es necesario comprender la escritura académica como un proceso complejo y riguroso de construcción y diseminación del conocimiento dentro de una comunidad científica o educativa específica. Este proceso se sustenta en normas y estilos de redacción que regulan la estructura, la citación y la referencia, garantizando la uniformidad y la credibilidad, así como la verificación de las fuentes. Además, la escritura académica posee una base investigativa que se manifiesta en el análisis de los resultados obtenidos durante el proceso de investigación sistemática, con el propósito de contribuir al conocimiento colectivo, fomentar el debate científico y validar ideas. Esto significa que la escritura académica implica un proceso interactivo de planificación, lectura, reflexión y producción textual en contextos universitarios formales. Por tanto, el autor se convierte en un constructor del texto mediante la interacción, el pensamiento crítico y el desarrollo del aprendizaje cooperativo (Díaz-Cuevas y Rodríguez-Herrera, 2024).

En consecuencia, un elemento central de la escritura académica es la autoría, entendida como un acto de responsabilidad intelectual y crítica humana que no puede reducirse a la mera generación de texto. Si bien la IA puede funcionar como asistente en tareas como la corrección, la organización de ideas o la superación de bloqueos iniciales, el documento final debe reflejar la voz, el análisis profundo y la argumentación original del autor, elementos que solo un investigador o estudiante pueden desarrollar. Dicho texto debe evidenciar la capacidad de juzgar, integrar y construir contenido, manteniendo la coherencia de las ideas presentadas (Díaz-Cuevas y Rodríguez-Herrera, 2024).

En otras palabras, la autoría constituye el reconocimiento formal de los créditos, responsabilidades y participaciones en la concepción, diseño, ejecución, análisis o interpretación de un escrito o investigación. Es relevante porque establece un sistema de reconocimiento a la producción académica de quienes han invertido esfuerzo intelectual y recursos en la investigación, además de proteger contra malas prácticas como el plagio o la autoría injustificada, garantizando que solo quienes contribuyeron de manera significativa sean reconocidos.

Desde esta perspectiva, no es apropiado utilizar la IA para la redacción de artículos académicos, ya que la autoría humana sigue siendo insustituible, al implicar juicio crítico, responsabilidad ética y creatividad intelectual que las herramientas auxiliares no pueden reclamar. La autoría en los artículos

científicos es un reconocimiento formal que atribuye crédito intelectual y responsabilidad académica por el contenido publicado. Por tanto, para ser considerado autor, una persona debe cumplir una serie de criterios esenciales, tales como contribuir al diseño, análisis o interpretación de datos, participar en la redacción o revisión crítica del manuscrito y asumir responsabilidades sobre la exactitud e integridad del trabajo (Ungerfeld y Ortigues-Marty, 2025).

Esto significa que la autoría conlleva desafíos éticos significativos. El principal radica en que, hasta el momento, la IA no puede ser considerada autora de un artículo académico, ya que carece de derechos intelectuales y de responsabilidad ética. La IA opera mediante patrones estadísticos y la repetición de datos preexistentes, sin capacidad para generar ideas originales, contextualizar hallazgos en un marco teórico o asumir la responsabilidad integral por la veracidad del trabajo publicado. Bajo esa lógica, ser autor implica una obligación moral y legal que la IA no puede cumplir (Ungerfeld y Ortigues-Marty, 2025).

Ante esta realidad, el escritor o investigador no puede utilizar la IA para generar íntegramente un artículo académico en su lugar, porque, de acuerdo con los criterios éticos internacionales, la autoría exige una contribución intelectual sustancial y activa en todas las etapas clave del trabajo; es decir, desde la concepción del estudio y el diseño metodológico hasta la interpretación de resultados y la redacción final. Por tanto, delegar dichas responsabilidades a la IA resulta, por ahora, inadmisible, ya que el investigador estaría reclamando autoría sobre un contenido que no produjo mediante su propio esfuerzo cognitivo, reflexión o capacidad crítica, elementos indispensables para la legitimidad y validez de la producción científica (Ungerfeld y Ortigues-Marty, 2025).

En el contexto de El Salvador, donde las dinámicas educativas enfrentan retos estructurales, este debate adquiere una relevancia particular. La precariedad de recursos, la brecha tecnológica y las prácticas tradicionales pueden fomentar una dependencia acrítica de la IA. Por ello, es imprescindible establecer marcos claros de autoría que regulen el uso ético y consciente de estas herramientas, promoviendo una cultura universitaria que valore la originalidad y la responsabilidad intelectual (Acuña, 2025).

Por ejemplo, se reconoce que la mayoría de las plataformas son capaces de producir textos coherentes, bien estructurados y con aparente rigor, lo que plantea interrogantes sobre la originalidad y la responsabilidad intelectual en el ámbito educativo. En este sentido, el plagio —entendido como la presentación de ideas, textos o resultados ajenos como propios— adquiere nuevas dimensiones en el contexto de la IA, pues al emplear generadores de contenido automatizados, los estudiantes pueden elaborar trabajos sin involucrarse en el proceso creativo o reflexivo, sin necesidad de copiar directamente de libros o fuentes específicas (Machuca, 2018).

En la realidad salvadoreña, donde la educación superior busca reducir brechas digitales y garantizar la inclusión, este desafío se vuelve aún más complejo. El acceso desigual a las tecnologías y la falta

de formación específica pueden limitar la capacidad crítica del estudiantado, que podría aceptar sin cuestionamiento la información proporcionada por los sistemas automáticos. Por ello, es fundamental fortalecer los programas de alfabetización digital crítica que incorporen el análisis de la IA y su impacto epistemológico (Garza-García *et al.*, 2024).

Para cerrar este tema, es importante mantener la integridad de la autoría académica y evitar que el uso de la IA degrade el rigor intelectual, convirtiendo el proceso en una práctica trivial y carente de originalidad. De ahí la necesidad de fomentar una cultura en la que la IA se utilice como herramienta de asistencia para tareas mecánicas, y no como sustituto de la autoría humana.

En este sentido, pueden emplearse sistemas de IA diseñados como asistentes de investigación que contribuyan a encontrar, evaluar y citar artículos científicos de manera crítica, así como a localizar fuentes de argumentación. También pueden utilizarse modelos de lenguaje para apoyar la revisión de literatura académica, mediante la extracción de conclusiones, el resumen de metodologías o la identificación de investigaciones afines, permitiendo comparar hallazgos de forma crítica (Díaz-Cuevas y Rodríguez-Herrera, 2024).

De igual manera, en los contextos de la escritura académica, la IA puede resultar de gran utilidad siempre que su uso se guíe por criterios éticos que no comprometan la autoría intelectual. Por ejemplo, plataformas como Grammarly, Scite, Elicit y Zotero desempeñan un papel relevante en la medida en que asisten en la corrección de estilo, gramática y ortografía, la detección de errores de concordancia, la gestión de citas y la organización bibliográfica; es decir, se limitan a tareas mecánicas que no implican la generación de hipótesis, la construcción argumental central o la elaboración de conclusiones.

Por esta razón, las revistas académicas y profesionales, en su búsqueda por garantizar la transparencia y la integridad científica, exigen actualmente declarar el uso de herramientas de IA, con el propósito de establecer límites claros entre la asistencia tecnológica y la autoría humana, manteniendo así la responsabilidad intelectual.

Retos y desafíos de la redacción académica y el uso de IA

Los modelos generativos de lenguaje son sistemas de IA que permiten la creación de contenido nuevo y coherente a partir de instrucciones o *prompts*. Funcionan mediante una arquitectura basada en redes neuronales que predicen la probabilidad de secuencia, lo que les confiere una capacidad aparentemente creativa para redactar (Lara *et al.*, 2023). De esta manera, ofrecen un espejismo de democratización y aceleración del trabajo intelectual, al agilizar tareas rutinarias como la revisión bibliográfica, la corrección de estilo o la generación de borradores iniciales. Sin embargo, cuando se utilizan de manera inadecuada, plantean desafíos epistemológicos y éticos, ya que su capacidad para producir textos

fluidos y bien estructurados puede enmascarar la falta de rigor, originalidad o profundidad crítica, conduciendo a una posible erosión de la autoría genuina y de la responsabilidad intelectual.

Existe el riesgo de desvirtuar la autoría académica, dado que el uso no declarado o acrítico de estas herramientas degrada el rigor académico y el esfuerzo intelectual, en la medida en que el investigador presenta como propio un contenido generado autónomamente por la IA, incumpliendo los criterios de contribución científica. Por ello, se debe tener precaución frente a la confianza excesiva en los resultados producidos por estas tecnologías, ya que pueden afectar la originalidad y la profundidad de la investigación, promoviendo trabajos superficiales que carecen de argumentación sólida, revisión crítica o diálogo con teorías y autores relevantes (Ocaña-Fernández, 2019).

En contextos como el salvadoreño, la adopción de estas tecnologías debe ir acompañada de una formación adecuada, infraestructura tecnológica suficiente y políticas claras que regulen su uso, permitiendo aprovechar sus ventajas sin comprometer la calidad ni la ética investigativa. Frente a los riesgos de un pensamiento acrítico, es indispensable que la comunidad universitaria evalúe las potencialidades y limitaciones de la IA. Para ello, docentes, estudiantes y demás actores académicos deben promover la capacidad de cuestionar, contrastar fuentes y problematizar la información generada por estas tecnologías, asegurando que la incorporación de la IA no se traduzca en una reproducción mecánica del saber, sino en una oportunidad para enriquecer el aprendizaje y fortalecer la formación de profesionales reflexivos, éticos y comprometidos con la realidad social.

Entre los principales desafíos se encuentra garantizar la originalidad del pensamiento en la educación superior ante la creciente presencia de herramientas de IA que facilitan la generación automática de textos, ideas y soluciones. Esto implica que, además de los retos técnicos, existen también desafíos éticos y normativos. Por tanto, resulta necesario que docentes, investigadores y estudiantes desarrollen competencias digitales críticas para emplear estas herramientas de forma transparente, auxiliar y responsable (Chávez y Castro, 2024).

La fácil accesibilidad a contenidos generados algorítmicamente puede propiciar que se utilicen para responder tareas sin atravesar los procesos cognitivos profundos que exige el pensamiento crítico, lo que elimina el compromiso con la reflexión, la investigación y la construcción activa del conocimiento.

Bajo este orden de ideas, es necesario comprender que, para evitar el uso indebido de la IA en la redacción académica, se debe adoptar un enfoque crítico y transparente. Para ello, resulta primordial que los investigadores y estudiantes entiendan que las herramientas de IA generativa tienen un carácter asistencial y no sustituyen la autoría intelectual. En este sentido, es importante reconocer que el pensamiento crítico, la capacidad de análisis profundo, la creatividad contextual y la argumentación sólida constituyen elementos indispensables para un correcto proceso intelectual.

Por tanto, las universidades y revistas académicas deben establecer protocolos específicos que delimiten el uso de la IA en la investigación, alineados con estándares internacionales. Dichos protocolos deberían incluir la exigencia de declaraciones explícitas sobre el uso de IA y la actualización de las definiciones de autoría, con el fin de excluir a la IA como autora (Muñoz, 2024).

Conviene recapitular los retos y desafíos que persisten, entre los cuales destacan la falta de infraestructura tecnológica y de conectividad accesible, así como la resistencia al cambio por parte de docentes y estudiantes debido a las limitadas competencias digitales (Navarro-Dolmestch, 2023). En consecuencia, resulta imprescindible que las universidades avancen en la superación de estos obstáculos mediante una estrategia integral y de largo alcance. Esto implica invertir en infraestructura tecnológica, implementar programas de capacitación docente continua en herramientas digitales y fortalecer el trabajo de los institutos de ciencia, tecnología e innovación en temas relacionados con la cibernetica y la IA.

De esta manera, será posible evidenciar una adaptación curricular innovadora que posicione a las universidades como referentes nacionales en la transformación educativa frente a las demandas del siglo XXI. Asimismo, en lo relativo al pensamiento crítico, las instituciones deberán consolidarlo como eje de su modelo educativo, fomentando que los estudiantes contrasten, debatan y cuestionen, en lugar de aceptar de manera acrítica.

Pensamiento crítico, educación superior y uso masificado de la IA

Actualmente, se ha masificado el uso de la IA en la educación superior, generando un nuevo desafío para el pensamiento crítico, pues se está promoviendo un aprendizaje superficial y acrítico debido a que los estudiantes dependen de algoritmos para resolver problemas, sintetizar información o generar respuestas. Esta situación debilita su capacidad para cuestionar, analizar contextos o construir argumentos de manera autónoma. En consecuencia, es necesario formar a docentes y estudiantes en una alfabetización digital crítica que les permita comprender los límites, sesgos y mecanismos detrás de estas herramientas. Además, deben diseñarse evaluaciones que valoren procesos como la argumentación, la contextualización y la ética, por encima de los resultados rápidos y automatizados (Ocaña-Fernández *et al.*, 2019).

El uso acrítico de la IA en la educación superior conlleva el riesgo de sustituir la reflexión y el análisis profundo por respuestas inmediatas y superficiales por parte de los estudiantes. Este peligro es real y, sin la mediación pedagógica u orientación ética, puede provocar una dependencia que empobreza las capacidades de razonamiento, autonomía intelectual y creatividad, convirtiéndose en un atajo que conduzca a la pobreza y mediocridad intelectual.

El pensamiento crítico es una herramienta indispensable para preservar la integridad intelectual

en la educación superior, porque, a pesar de que las IA permiten redactar ensayos, resumir lecturas y automatizar tareas, su uso indiscriminado puede menoscabar el análisis crítico de la realidad. El uso masivo y sin mediación reflexiva transforma al estudiante en un consumidor pasivo del saber, debilitando su capacidad para cuestionar, argumentar y contextualizar el conocimiento (Batista *et al.*, 2021).

Tanto las universidades como las revistas académicas pueden verse afectadas por el uso indiscriminado de la IA, lo cual representa una amenaza para la integridad educativa al facilitar prácticas como el plagio algorítmico, en las que estudiantes o investigadores presentan contenidos generados por IA como propios, vulnerando los principios de originalidad y transparencia. Esta realidad desafía los sistemas tradicionales de detección de plagio y obliga a las instituciones a cuestionar qué constituye una contribución intelectual legítima, erosionando la confianza en la producción de conocimiento y devaluando el esfuerzo intelectual humano. Ante este panorama, es necesario adoptar un enfoque proactivo y educativo para preservar la integridad académica, que permita establecer límites y reconocer potenciales sesgos. Actualmente, por ejemplo, resulta necesario exigir la declaración del uso de IA en los trabajos académicos, así como implementar evaluaciones que prioricen procesos reflexivos y creativos por encima de los productos finales (Bellón, 2023).

En esta misma línea, el pensamiento crítico —entendido como la capacidad para analizar, evaluar y cuestionar información, ideas y discursos— resulta especialmente relevante en entornos mediados por IA, los cuales estructuran y filtran el conocimiento con base en patrones y datos históricos, sin conciencia ni juicio ético. Esta condición puede reproducir sesgos, simplificaciones y visiones unilaterales. Bajo este escenario, el pensamiento crítico se convierte en una herramienta para identificar tales limitaciones, desafiar automatismos y evitar la aceptación acrítica de contenidos generados por la IA (Gutiérrez Soto *et al.*, 2025).

De ahí que la universidad, como institución crítica por excelencia, tenga el deber de formar sujetos que no solo consuman información, sino que sean capaces de cuestionar, problematizar y construir saberes desde la experiencia y la reflexión contextualizada. Esto se logrará en la medida en que se diseñen currículos y metodologías que integren el uso crítico de las tecnologías, promoviendo la argumentación, el diálogo interdisciplinario y la creatividad, de modo que la universidad mantenga su alto nivel como constructora de pensamiento crítico y evite convertirse en una reproductora de contenidos extraídos de la inteligencia artificial (Machuca, 2018).

La universidad, tanto desde el aula como desde la producción académica, debe generar pensamiento crítico capaz de fortalecer un proceso de enseñanza-aprendizaje reflexivo y transformador, que impulse la autonomía intelectual y la capacidad de actuar con responsabilidad social, sin descuidar la formación humanista y crítica necesaria para enfrentar los desafíos éticos y epistemológicos que plantea la IA (Burgos, 2024). Por ello, es importante recordar que el pensamiento crítico radica en la capacidad de

analizar, evaluar y cuestionar información y argumentos, evitando la aceptación acrítica de datos o afirmaciones. En consecuencia, en entornos mediados por IA, esta capacidad cobra una relevancia aún mayor, ya que las plataformas automatizadas generan contenidos y respuestas basadas en patrones y datos históricos, sin considerar contextos ni valores éticos (Elder y Paul, 2003).

El pensamiento crítico exige claridad intelectual, rigor lógico y autonomía cognitiva; por tanto, al usar IA en la redacción académica, el estudiante o investigador debe emplear estas herramientas como asistentes. Por ejemplo, la IA puede ayudar a organizar ideas, corregir errores gramaticales o sugerir estructuras, pero el usuario debe evaluar críticamente cada sugerencia (Elder y Paul, 2005). Así, tanto en la entrega de tareas como en la publicación de artículos en revistas, el pensamiento crítico se traduce en transparencia y honestidad intelectual, enfatizando que quien piensa críticamente actúa con integridad y asume la responsabilidad de su proceso cognitivo. Esto significa que la IA puede convertirse en una herramienta útil para desarrollar competencias de pensamiento crítico, siempre que se utilice de manera estratégica.

Por tal razón, es necesario asegurar que la producción de conocimiento y la formación de investigadores requieran, ante todo, una base epistemológica sólida y un compromiso con la rigurosidad metodológica. En el contexto actual, los investigadores deben dominar los fundamentos de su disciplina antes de delegar tareas a la IA, utilizándola únicamente para revisiones gramaticales y de estilo o para optimizar procesos. Sin embargo, no puede reemplazar la capacidad humana para formular preguntas relevantes, diseñar marcos teóricos originales o interpretar resultados con profundidad crítica, aspectos que, en última instancia, constituyen el núcleo de la autoría intelectual (Gutiérrez, 2014).

Bajo esta lógica, los entornos educativos actuales presentan un doble desafío: por un lado, aprovechar las ventajas tecnológicas que ofrecen las herramientas de IA para facilitar el aprendizaje y, por otro, desarrollar la conciencia crítica necesaria para no depender exclusivamente de ellas. Esto implica promover en el estudiantado una actitud reflexiva que cuestione la información recibida, contraste fuentes y sea capaz de argumentar sus propias posiciones (Levy, 2007). Para ello, es necesario considerar la IA como una herramienta destinada a cumplir tareas mecánicas, como la síntesis de información o la verificación de datos; sin embargo, el docente, el escritor o el estudiante deben mantener el control de los procesos de interpretación, evaluación y redacción crítica.

La IA y el fomento del pensamiento crítico

A pesar de los aspectos negativos que puedan señalarse sobre la IA, la realidad es que puede contribuir al desarrollo del pensamiento crítico al proporcionar entornos personalizados de aprendizaje que se ajusten a las necesidades y ritmos individuales. En este sentido, las plataformas inteligentes pueden ofrecer retroalimentación inmediata, plantear preguntas desafiantes y estimular la exploración de diferentes perspectivas. Cabe recordar que la IA facilita el acceso a grandes volúmenes de datos y fuentes diversas,

lo que permite a los estudiantes contrastar información y desarrollar habilidades de comparación crítica. Por tanto, el uso de la IA en la educación superior puede favorecer la creatividad al asistir en tareas rutinarias, siempre que se utilice con transparencia y bajo supervisión (Awtry, 2024).

Dos elementos centrales del pensamiento crítico son la argumentación y la reflexión contextual. Ambas capacidades, al fomentar la habilidad de sustentar ideas y posturas con razones coherentes y fundamentadas, implican un ejercicio activo de pensamiento crítico. Frente a la capacidad de la IA de generar contenidos basados en patrones preexistentes, dichas prácticas se constituyen en una expresión humana insustituible, ya que exigen vincular ideas con evidencias, formular razonamientos consistentes y defender posturas con autonomía intelectual. Por el momento, la IA no puede reproducir este tipo de razonamiento, pues se limita a ofrecer datos con superficialidad y una aceptación acrítica de respuestas predecibles (Arroyo, *et al.*, 2025).

Es necesario reconocer que el uso masivo de la IA en la educación superior puede tener el potencial de democratizar el acceso a una educación de calidad y personalizar los procesos de aprendizaje, siempre y cuando se reduzcan las brechas digitales. Sin una regulación ética, infraestructura adecuada y formación docente sólida, la IA podría, por el contrario, profundizar las desigualdades existentes, especialmente en contextos con limitaciones tecnológicas, como el caso de El Salvador (Molina y Medina, 2025).

Bajo esta lógica, la integridad académica en la era de la IA debe declararse en la producción de trabajos académicos, detallando la función específica que esta desempeña y evitando así la autoría ficticia. Asimismo, las instituciones deben implementar programas de alfabetización digital crítica que enseñen a estudiantes y docentes a utilizar estas herramientas de manera ética, comprendiendo sus sesgos y limitaciones (Bellón, 2023). En la práctica docente, las IA pueden tener un gran potencial si se emplean para diseñar actividades que estimulen la capacidad de simular escenarios o analizar estudios de caso multidimensionales, permitiendo que el estudiantado genere sus propios procesos de evaluación y juicio crítico, aplicando marcos teóricos y tomando decisiones fundamentadas.

La expansión de la IA en todos los ámbitos universitarios resulta positiva siempre que se utilice de manera ética y académicamente correcta; sin embargo, emplearla como un atajo intelectual acrítico debilita inevitablemente la autonomía intelectual, la originalidad académica y la integridad científica. Por ello, es fundamental promover la concientización sobre el uso adecuado de la IA y la aplicación del pensamiento crítico, el cual permite cuestionar, contrastar y contextualizar la información generada por estas tecnologías, asegurando que la IA funcione como un recurso de apoyo y no como un sustituto de la reflexión humana.

De este modo, todos los miembros de la comunidad universitaria podrán aprovechar las ventajas de la innovación tecnológica con el propósito de formar sujetos autónomos, reflexivos y éticamente

responsables. El pensamiento crítico es indispensable para evaluar con rigor y autonomía cualquier información recibida, especialmente en entornos mediados por IA, donde se vuelve esencial para evitar la aceptación acrítica del conocimiento (Elder y Paul, 2005).

Conclusiones

En el contexto salvadoreño, la incorporación de la IA en la educación superior plantea múltiples retos que no pueden abordarse únicamente desde una perspectiva técnica, sino que requieren un enfoque ético, contextualizado y crítico. Estas exigencias, sumadas a las brechas estructurales del país, demandan que las universidades no adopten la IA de manera acrítica, sino que la integren con sentido pedagógico y responsabilidad social. El mayor desafío de las universidades salvadoreñas ante la irrupción de la IA no radica en su mera implementación, sino en mantener su función transformadora. Por consiguiente, las instituciones de educación superior deben formar profesionales que no solo utilicen herramientas inteligentes, sino que sean capaces de interrogarlas, analizarlas críticamente y situarlas dentro de su realidad social. De esta forma, la IA puede convertirse en un medio para fortalecer el pensamiento crítico, la producción autónoma de saberes y la justicia educativa.

El uso de IA en la educación superior salvadoreña exige una ética situada que reconozca las condiciones estructurales del país y promueva la justicia digital como horizonte formativo, combatiendo las brechas tecnológicas, sociales y educativas que aún persisten. Bajo este orden de ideas, se establece que, más allá de las regulaciones técnicas, la ética del uso de la IA debe convertirse en una práctica pedagógica transversal, capaz de formar profesionales con conciencia crítica, sensibilidad social y capacidad de discernimiento.

Las universidades salvadoreñas, por medio de sus institutos de ciencia, tecnología e innovación y de sus respectivas revistas académicas, deberán impulsar todos los tipos de investigación, tanto básica como aplicada al desarrollo tecnológico. Por su parte, los docentes, al ser capacitados en pedagogías digitales, deberán diseñar experiencias de aprendizaje en las que las herramientas de IA puedan convertirse en recursos para que los estudiantes actúen como agentes críticos, potenciando así su autonomía intelectual. Al mismo tiempo, las investigaciones deberán difundirse una vez sometidas a escrutinios científicos y éticos, cerrando el ciclo entre análisis, innovación y reflexión.

Referencias

- Acosta, P. (2025, 30 de junio). El impacto de la inteligencia artificial en la educación superior. *Espacios de Educación Superior*. https://www.espaciosdeeducacionsuperior.es/07/12/2022/_trashed-2_trashed/
- Acuña, E. G. (2024). Fortalecimiento de la integridad académica a través de la IA. Estrategias de Prevención del plagio en la era digital. *Areté, Revista Digital del Doctorado en Educación*, 10(especial), pp. 49-67. <https://doi.org/10.55560/arete.2024.ee.10.4>

- Arroyo Estupiñan , S., Gómez Rodriguez, C. E., Parrales Castillo, M. del C. y Moreira Palacios, D. F. (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), pp. 287-295. <https://doi.org/10.62305/alcon.v5i3.593>
- Awtrey, J. (2024, 17 de diciembre). Fomentar la originalidad en la enseñanza superior. *Inspera*. <https://inspera.com/es/integridad-academica/fomentar-la-originalidad-en-la-ensenanza-superior/>
- Batista, L., Muñoz, M., Mosquera, R. y González, V. (2021). Producción científica y su originalidad en universidades latinoamericanas: Una mirada en la Universidad Tecnológica de Panamá. *Revista de Iniciación Científica*, 7(2), pp. 58-65. <https://doi.org/10.33412/rev-ric.v7.2.3339>
- Bellón, E. M. E. (2023). Percepciones y eficacia de los mecanismos de detección de plagio en revistas científicas de Ciencias Sociales españolas, portuguesas e iberoamericanas. *RELIEVE – Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 29 (2), artículo M2. <https://doi.org/10.30827/relieve.v29i2.29097>
- Burgos, E. (2024). El pensamiento crítico y la inteligencia artificial: perspectivas y críticas. *Revista Temas De Comunicación* (IDICI-UCAB), 1(48), pp. 6–18. <https://doi.org/10.62876/tc.v1i48.6575>
- Chávez, P. y Castro, K. (2024). *La inteligencia artificial en la educación superior: Oportunidades y amenazas*. Editorial Saberes del Conocimiento.
- Chicaiza Guayta, S. M., López Bermúdez, F. L., López Valencia, N. A. y Ochoa Tumbaco, G. X. (2024). Impacto de la Inteligencia Artificial (IA) en la Educación Superior. *RECLAMUC*, 8(2), pp. 80-91. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(2\).abril.2024.80-91](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(2).abril.2024.80-91)
- Díaz-Cuevas, A. P. y Rodríguez-Herrera, J. D. (2024). Usos de la inteligencia artificial en la escritura académica: experiencias de estudiantes universitarios en 2023. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 21(42), pp. 25–44. <https://doi.org/10.29197/cpu.v21i42.595>
- Elder, L. y Paul, R. (2003). *Una miniguía para el pensamiento crítico, conceptos y herramientas*. Fundación para el Pensamiento Crítico.
- Elder, L. y Paul, R. (2005). *Los estándares de competencia para el pensamiento crítico*. Fundación para el Pensamiento Crítico.
- Garza-García, M. del C., Camacho-Rodríguez, A. K. y Chavarría-Alvarado, L. M. (2024). IA como herramienta precursora del plagio en la era digital y su impacto en el ámbito educativo. *Vinculatéctica EFAN*, 10(6), pp. 51–68. <https://doi.org/10.29105/vtga10.6-993>
- Gutiérrez Serrano, N. G. (2014). Producción de conocimiento y formación de investigadores. *Sinéctica*, (43), pp. 01-16. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2014000200012&lng=es&tlng=es
- Gutiérrez Soto, M. V., Cerezo Segovia, B. A., Maldonado Cañizares, P. R. y Carruyo Cubillán, J. E. (2025). Hacia una educación universitaria humanista en la era de la inteligencia artificial. Reflexiones axiológicas contemporáneas. *Revista Científica Multidisciplinaria G-Nerando*, 6(1), pp. 3129–3144. <https://doi.org/10.60100/rcmg.v6i1.556>
- Jara, I. y Ochoa, J.M. (2020). *Usos y efectos de la inteligencia artificial en educación*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). <https://doi.org/10.18235/0002380>

- Lara Colón, R., Castañón Ayala, L. y Romo Rodríguez, P. (2023). Impacto de los modelos generativos de lenguaje de inteligencia artificial en la educación superior. *Tlatemoani: revista académica de investigación*, Vol. 14, Nº. 44, pp. 19-40. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9316447>
- Lemus, M. y Villatoro Canales, C. (2009). *La brecha digital en El Salvador: causas y manifestaciones*. [Tesis de licenciatura, Universidad Centroamericana José Simeón Cañas] Repositorio Institucional UCA. <https://www.uca.edu.sv/economia/wp-content/uploads/Brecha-digital-en-El-Salvador-causas-y-manifestaciones..pdf>
- Lévy, P. (2007). *Cibercultura*. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Machuca, H. (2018). Desarrollo del Pensamiento Crítico a partir de una estrategia pedagógica fundamentada en los Estándares Intelectuales aplicada en filosofía para los estudiantes de 11 A del Instituto Técnico Padre Manuel Briceño Jáuregui Fe y Alegría. *Revista interamericana de investigación, educación y pedagogía*, vol. 11, núm. 1, pp. 31-54. <https://www.redalyc.org/journal/5610/561059324002/html/>
- Molina, E. y Medina, E. (2025). *Revolución de la inteligencia artificial en la educación superior: Lo que hay que saber*. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099809404152514027/pdf/IDU-91d6e888-fcbd-4694-ac88-18bcae998934.pdf>
- Muñoz, J. M. (2024, 24 de enero). La integridad académica (IA) vs. inteligencia artificial (IA). *El Diario de la Educación*. <https://eldiariodelaeducacion.com/2024/01/24/la-integridad-academica-ia-vs-inteligencia-artificial-ia/>
- Nájera, S. (2016). Integrando el pensamiento crítico. *INNOVA research journal*, 1(3), PP. 13-20. <https://www.redalyc.org/pdf/7378/737880605003.pdf>
- Navarro-Dolmestch, R. (2023). Descripción de los riesgos y desafíos para la integridad académica de aplicaciones generativas de inteligencia artificial. *Derecho PUCP*, (91), pp. 231-270. <https://doi.org/10.18800/derechopucp.202302.007>
- Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L. A. y Garro-Aburto, L. L. (2019). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. *Propósitos y Representaciones, Revista de Psicología Educativa*, 7(2), pp. 1-20. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274>
- Padilla, R. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información: RITI*, Vol. 7, Nº. 14, pp. 260-270. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7242777>
- Parra-Sánchez, J. (2022). Potencialidades de la inteligencia artificial en educación superior: Un enfoque desde la personalización. *Revista Tecnológica Educativa DOCENTES 2.0*, Vol. 14(1), pp. 45-60. <https://doi.org/10.37843/rted.v14i1.296>
- Picardo Joao, O. (2004). Brecha digital en el sector educativo salvadoreño: Retos y estrategias. *Realidad y Reflexión*, (13), pp. 6-21. <https://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/8364/1/Brecha%20digital%20en%20el%20sector%20educativo%20salvadore%C3%B1o%3A%20retos%20y%20estrategias.pdf>
- Rentería García, C. D. (2024). El impacto de la inteligencia artificial en la educación superior:

- Representaciones sociales y transformación institucional. *TIES, Revista de Tecnología e Innovación en Educación Superior*, (11), pp. 53–71. <https://doi.org/10.22201/dgtic.26832968e.2024.11.47>
- Rodríguez Ábrego, E. (2024). Estrategias innovadoras de enseñanza con inteligencia artificial en la educación superior. *Revista Jiboa*, 2(1), pp. 19-26.
<https://revistas.ues.edu.sv/index.php/rj-ues/article/view/3113>
- Ungerfeld, R. y Ortigues-Marty, I. (2025). Autoría en artículos científicos: estándares internacionales y criterios éticos. *Veterinaria*, 61(223), e101. <https://doi.org/10.29155/vet.61.223.1>