



Inteligencia Artificial generativa en los procesos de enseñanza–aprendizaje: retos y oportunidades

Generative Artificial Intelligence in Teaching–Learning Processes: Challenges and Opportunities

Ismael Martínez Bonilla¹

Universidad Nacional Autónoma de México
FES Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México, México

RESUMEN

El artículo analiza el impacto de la inteligencia artificial generativa (IA) en los procesos de enseñanza–aprendizaje, destacando su rápido crecimiento y las transformaciones que ha generado en el ámbito educativo. A partir de una metodología documental, se revisaron artículos científicos, informes internacionales y estudios de caso nacionales e internacionales con el objetivo de identificar los principales retos, oportunidades y lineamientos para una integración ética y pedagógica de la IA en la educación. Se exploran temas como la integración curricular de la IA, su impacto en la práctica docente, la personalización del aprendizaje y los desafíos éticos relacionados. Se documentan experiencias de implementación en países como China, Uruguay, Brasil, Corea del Sur y México. Los resultados evidencian que la IA generativa tiene beneficios como la automatización de tareas, la mejora en la motivación estudiantil y la creación de materiales didácticos adaptativos, pero también riesgos como la pérdida de habilidades críticas o el uso no reflexivo. Las conclusiones subrayan que, para aprovechar el potencial de la IA, es necesario establecer normativas claras, capacitar a docentes y promover su uso responsable, así mismo, se proponen acciones como la creación de normativas institucionales, formación docente continua y comités interdisciplinarios que regulen su implementación.

ABSTRACT

The article analyzes the impact of generative artificial intelligence (AI) on teaching and learning processes, highlighting its rapid growth and the transformations it has brought to the educational field. Based on a documentary methodology, scientific articles, international reports, and national and international case studies were reviewed with the aim of identifying the main challenges, opportunities, and guidelines for the ethical and pedagogical integration of AI in education. Topics explored include the curricular integration of AI, its impact on teaching practices, personalized learning, and the ethical challenges related to its use. Implementation experiences in countries such as China, Uruguay, Brazil, South Korea, and Mexico are documented. The results show that generative AI offers benefits such as task automation, increased student motivation, and the creation of adaptive teaching materials, but also presents risks such as the loss of critical skills or unreflective use. The conclusions emphasize that in order to harness the potential of AI, it is necessary to establish clear regulations, provide ongoing teacher training, and promote its responsible use. Additionally, the article proposes actions such as institutional regulations, continuous professional development for educators, and interdisciplinary committees to oversee its implementation.

PALABRAS CLAVE

Inteligencia Artificial generativa; Enseñanza, Aprendizaje; Retos en educación; Tecnología Educativa.

KEYWORDS

Generative Artificial Intelligence; Educational Technology; Learning; Challenges in education; Teaching.

¹ AUTOR PARA CORRESPONDENCIA: Ismael Martínez Bonilla ismael.m.bonilla@iztacala.unam.mx

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia de Atribución Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>), que permite su uso, distribución y reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite la obra original.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la tecnología ha avanzado exponencialmente, transformando múltiples ámbitos de la sociedad, incluida la educación. Entre las tecnologías con mayor crecimiento exponencial destaca la Inteligencia Artificial (IA). [Baker y Smith \(2019\)](#) la definen como “computadoras que realizan tareas cognitivas, generalmente asociadas con la mente humana, en particular el aprendizaje y la resolución de problemas” (p. 10).

No obstante, es importante aclarar que la IA no se refiere a una tecnología, sino a un conjunto amplio de diversas metodologías y herramientas, como el aprendizaje automático, el procesamiento del lenguaje natural, la minería de datos, las redes neuronales y los algoritmos ([Zawacki-Richter, et al., 2019](#)). Este artículo se centrará en la inteligencia artificial generativa, la cual de acuerdo con una investigación de Yusuf, et al. (2024) es un conjunto de técnicas avanzadas basadas en el aprendizaje profundo y redes neuronales, diseñadas para crear contenido original y coherente en múltiples formatos (texto, imagen, audio, video), emulando las capacidades creativas del pensamiento humano.

Si bien, la Inteligencia Artificial ha existido durante décadas, en los últimos cinco años su uso y desarrollo han experimentado un crecimiento exponencial, tanto en su aplicación como en el ámbito de la investigación. Según una revisión sistemática de [Bolaño y Duarte \(2024\)](#), el número de publicaciones científicas sobre IA en educación pasó de solo un artículo por año en 2010 a 69 en 2023, reflejando el creciente interés académico en esta tecnología. Estados Unidos y China destacan como los países con mayor número de publicaciones y avances significativos en esta área. [Álvarez-Sepúlveda \(2023\)](#) señala que el creciente interés en la inteligencia artificial se debe a su capacidad para enriquecer la experiencia educativa mediante el uso de algoritmos y técnicas avanzadas de procesamiento de datos.

A pesar del crecimiento acelerado en el uso de la inteligencia artificial (IA) en diversos sectores, la educación enfrenta serias dificultades para integrarla de forma pedagógica, ética y contextualizada. Muchas instituciones carecen de políticas claras sobre su uso, y existe una brecha significativa en la formación docente respecto al manejo adecuado de estas tecnologías. Además, la implementación de la IA en los procesos de enseñanza-aprendizaje suele hacerse de manera aislada, sin una reflexión crítica ni un enfoque interdisciplinario, lo que puede derivar en su uso ineficaz, desinformado o incluso poco ético.

Esta situación evidencia la necesidad urgente de generar lineamientos, propuestas institucionales y modelos de formación que orienten su incorporación

responsable en los distintos niveles educativos. Por ello, el objetivo de este artículo es analizar los retos, oportunidades y experiencias actuales en torno a la integración de la inteligencia artificial en los procesos de enseñanza-aprendizaje, a fin de realizar propuestas para su uso ético, pedagógico y contextualizado, con base en evidencia científica y casos nacionales e internacionales. Este trabajo se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, utilizando una metodología de tipo documental. Se realizó un análisis e interpretación de fuentes académicas, artículos científicos, informes institucionales y casos nacionales e internacionales relacionados con la integración de la inteligencia artificial (IA) en contextos educativos. La información se recopiló de revistas científicas, documentos oficiales de organismos internacionales como la UNESCO, sitios especializados y estudios de caso publicados por universidades. El proceso metodológico consistió en identificar, seleccionar y sistematizar evidencias relevantes que permitieran reflexionar críticamente sobre los retos, beneficios y oportunidades del uso de la IA en el proceso de enseñanza-aprendizaje para finalmente realizar algunas propuestas, las cuales se discuten en las conclusiones de este artículo.

Integración de la IA en el currículo educativo

En los últimos tres años, uno de los principales debates en el ámbito educativo ha sido la implementación de herramientas de Inteligencia Artificial en la práctica diaria de estudiantes y docentes. Este proceso ha generado un impacto significativo en la forma en que los estudiantes aprenden y los profesores enseñan. Por un lado, los alumnos se han familiarizado cada vez más con chatbots como ChatGPT, lo que les ha permitido acceder a una gran cantidad de información de manera rápida y eficiente. Por otro lado, los docentes también han incorporado estas herramientas en su labor diaria, a través de prompts, utilizándolas para optimizar la creación de materiales y recursos didácticos, aligerando así su carga de trabajo ([Álvarez-Sepúlveda, 2023](#)).

No obstante, aún no se ha establecido una propuesta curricular clara que determine cómo integrar estas herramientas en el currículo educativo, especialmente en la educación superior, donde las universidades han sido las principales impulsoras del uso de la Inteligencia Artificial. [Zawacki-Richter, et al., \(2023\)](#) señala que, aunque la IA ha estado presente durante aproximadamente 30 años, todavía no se ha definido cómo aprovecharla pedagógicamente a gran escala ni cómo puede generar un impacto significativo en la enseñanza y el aprendizaje. Esta incertidumbre se debe, en gran medida, a la falta de una reflexión crítica sobre sus retos y riesgos, la escasa conexión con perspectivas pedagógicas teóricas y la necesidad de una mayor exploración de los enfoques éticos

y educativos en su implementación.

La integración de la inteligencia artificial en la educación debe estar alineada con los objetivos de aprendizaje, los contenidos curriculares y el perfil de ingreso y egreso de los estudiantes, ya que el uso de la IA implica comprender el contexto educativo en el que se aplica, el nivel académico y la materia en cuestión (Vera, 2023). Además, es fundamental definir con claridad la concreción de las competencias específicas, así como los criterios de evaluación y los conocimientos requeridos según el contexto. Este proceso puede implicar una reconstrucción parcial o total de los planes de estudio y currículos, pero resulta indispensable para que los estudiantes no solo aprendan a utilizar esta tecnología, sino que también desarrollen habilidades aplicables en el campo profesional. A medida que las competencias tecnológicas adquieren mayor relevancia en el mercado laboral, es esencial que la educación las incorpore de manera estratégica.

La integración curricular de la inteligencia artificial no debe centrarse únicamente en los estudiantes, sino que también debe incluir a los docentes y demás actores académicos, quienes desempeñan un papel clave en la implementación de estas herramientas. Un enfoque interdisciplinario que incluya docentes de distintas áreas para su uso (tecnológica, psicológica, pedagógica, entre otras ciencias), permitirá no solo una adecuada incorporación de la IA en los procesos educativos, sino también el establecimiento de normativas sobre su uso, considerando aspectos éticos en la elaboración de trabajos, proyectos y tesis.

Capacitación y adaptación docente

Es claro que la IA ha cambiado la forma en que los docentes enseñan, al apoyarse de estas herramientas para la realización de sus tareas diarias, automatizando las tareas administrativas y de evaluación, como la corrección automática de pruebas, la organización de horarios y la generación de informes de progreso de los estudiantes, lo que les permite dedicar más tiempo a la enseñanza y a la interacción con los estudiantes (Bolaño y Duarte, 2024).

Sin embargo, no todos los docentes han aprendido a utilizar herramientas de inteligencia artificial ni las han incorporado en su práctica educativa, y esto se debe a diversas razones. La primera y más significativa es la resistencia al cambio, derivada del temor a que la tecnología pueda sustituir su labor o afectar negativamente el aprendizaje de los estudiantes. Si bien existen implicaciones éticas y debates sobre cómo el uso inadecuado de la IA podría disminuir la capacidad de análisis y reflexión en los alumnos, su correcta implementación puede potenciar el aprendizaje y mejorar la experiencia educativa.

Otro factor determinante es la falta de comprensión sobre el funcionamiento de los algoritmos de IA y el manejo de los datos recopilados para generar recomendaciones. Según Bolaño-García y Duarte-Acosta (2024), este desconocimiento puede generar desconfianza en la IA y, en consecuencia, limitar su adopción dentro del aula. Finalmente, un estudio realizado por Rentería-García (2024) encontró que, en una muestra de docentes de educación superior, solo el 50% había integrado la IA en su práctica docente, siendo ChatGPT la herramienta más utilizada. Además, el 42% de los docentes desconocía que sus estudiantes utilizaban inteligencia artificial para realizar actividades académicas. Estos datos evidencian una brecha en el conocimiento de los educadores, ya que la falta de familiarización con estas tecnologías impide su uso adecuado y su integración efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, un docente actualizado no solo tiene la capacidad de ofrecer más y mejores herramientas a sus estudiantes, sino que también puede optimizar su enseñanza al integrar tecnologías emergentes de manera efectiva. Además, el uso de estas herramientas se ha convertido progresivamente en una exigencia en muchas instituciones educativas, debido a su impacto en el aprendizaje mediante la implementación de estrategias como la gamificación, los juegos serios y el uso de aplicaciones interactivas. No obstante, estas herramientas por sí solas no garantizan una mejora en el aprendizaje; es el docente quien debe determinar cómo, dónde y qué implementar según los objetivos de la clase, la temática, el número de estudiantes y otros factores pedagógicos clave.

Desde una perspectiva pedagógica, Álvarez-Sepúlveda, (2023) destaca la importancia de equilibrar el uso de la inteligencia artificial con una enseñanza guiada por docentes que promuevan la reflexión y el debate, asegurando así que los estudiantes desarrollen un pensamiento crítico sobre lo que aprenden. En este sentido, Terrazas (2023) subraya que los docentes deben involucrarse activamente con estas herramientas, investigarlas, evaluar diferentes opciones y practicar con ellas para mejorar continuamente su desempeño. De esta manera, la inteligencia artificial no debe percibirse como una amenaza, sino como una oportunidad para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Dado que el impacto de la IA en la educación es inminente, Rentería-García (2024) argumenta que los docentes deben estar preparados en todo momento para adaptarse a los nuevos desafíos y oportunidades que esta tecnología ofrece.

Personalización del aprendizaje

Otro de los desafíos que enfrenta la inteligencia artificial en el ámbito educativo es su capacidad para personalizar el aprendizaje de acuerdo con las necesidades individuales de cada estudiante. Según Bolaño y Duarte (2024), la personalización del aprendizaje es una estrategia

pedagógica que busca adaptar los materiales y metodologías de enseñanza a los intereses, habilidades y ritmo de cada alumno, con el objetivo de optimizar su rendimiento académico.

Un ejemplo de Inteligencia Artificial aplicada a la personalización del aprendizaje es ChatGPT. De acuerdo con [Olite et al. \(2023\)](#), esta herramienta tiene la capacidad de acceder a contenido actualizado y recursos educativos en línea, analizando grandes volúmenes de información para proporcionar respuestas precisas y relevantes sobre diversos temas. Además, ChatGPT puede asistir en la resolución de problemas complejos al descomponerlos en pasos más manejables, guiando a los estudiantes a través de estrategias y enfoques adaptados a su nivel de aprendizaje ([García, 2023](#)). Este tipo de herramientas representan un gran potencial para mejorar la experiencia educativa, siempre y cuando se utilicen de manera complementaria a la enseñanza tradicional y con un enfoque pedagógico bien estructurado.

En la actualidad, muchas herramientas de Inteligencia Artificial tienen la capacidad de adaptarse al estudiante, lo que permite un aprendizaje más personalizado y ajustado a sus necesidades. No obstante, este proceso debe estar acompañado por la mediación del docente, quien también debe contar con formación en estas tecnologías para orientar y apoyar eficazmente a los alumnos. Para que la IA proporcione recomendaciones personalizadas y precisas, es fundamental que los datos recopilados sean representativos y de alta calidad. Si los datos utilizados no son precisos o relevantes, la IA podría generar retroalimentación incorrecta o inefectiva, lo que afectaría negativamente el proceso de aprendizaje de los estudiantes ([Bolaño y Duarte, 2024](#)).

Es cierto que hoy en día existen diversas herramientas capaces de generar mapas conceptuales, cuadros sinópticos, diagramas, infografías e imágenes con tan solo una instrucción y en cuestión de segundos. Sin embargo, no basta con proporcionar acceso a estas tecnologías; es fundamental que los docentes enseñen a los estudiantes a utilizarlas de manera crítica y ética. [Serrano y Moreno-García, \(2024\)](#) enfatizan la importancia de comprender el funcionamiento de los algoritmos, ya que esto permite desarrollar habilidades que ayuden a los docentes a evaluar y seleccionar de manera responsable las recomendaciones generadas por la IA, asegurando así su aplicación eficaz en el aula.

Asimismo, aunque muchas herramientas de inteligencia artificial ofrecen versiones gratuitas, gran parte de sus funciones avanzadas requieren suscripciones de pago, lo que limita el acceso para estudiantes y docentes que no pueden costearlas. Además, la integración efectiva de estas tecnologías en la educación no solo depende de su disponibilidad, sino también de una infraestructura tecnológica adecuada que garantice su

funcionamiento óptimo. Es imprescindible contar con plataformas educativas capaces de soportarlas, así como con personal capacitado para su correcta implementación. Sin embargo, en países en vías de desarrollo, hay conciencia de que muchas instituciones carecen de los recursos económicos y tecnológicos necesarios para incorporar la IA de manera efectiva.

Regulación y ética de herramientas de IA

Como se mencionó anteriormente, la IA permite a los docentes enfocarse en el diseño y la facilitación de actividades de aprendizaje que fomenten el pensamiento de orden superior, la creatividad, la colaboración interpersonal y el desarrollo de valores sociales ([Giannini, 2023](#)). No obstante, es fundamental considerar los retos éticos que conlleva su implementación y la necesidad de establecer políticas y regulaciones dentro de las instituciones educativas para garantizar su uso responsable.

Derivado de esta importancia, es importante reconocer que su uso excesivo y no reflexivo puede afectar negativamente los procesos de enseñanza-aprendizaje. Uno de los principales riesgos es la fiabilidad de la información que proporciona. Aunque la IA puede ofrecer contenido útil y relevante, sigue siendo necesario que los docentes y estudiantes revisen y verifiquen la precisión de los datos. En ocasiones, la IA puede generar información errónea o inconsistente, lo que podría derivar en decisiones equivocadas si no se identifican a tiempo. Como señala [Álvarez- Sepúlveda, \(2023\)](#), aunque la IA es capaz de generar material de alta calidad, aún se requiere del juicio y la interpretación humana para garantizar la veracidad y pertinencia del contenido proporcionado.

También es fundamental que los estudiantes revisen y analicen la información proporcionada por la inteligencia artificial para desarrollar su capacidad de juicio y comprensión de los temas. De lo contrario, existe el riesgo de que simplemente copien y peguen contenido sin procesarlo críticamente, lo que podría generar un pensamiento menos reflexivo y analítico.

Además, sigue existiendo un debate en torno a la ética del uso de la IA en la elaboración de ensayos, tesis y trabajos de investigación. Aún no se ha alcanzado un consenso sobre en qué circunstancias su uso es aceptable o qué tipos de trabajos pueden beneficiarse de estas herramientas sin comprometer la integridad académica. Esta incertidumbre también afecta a los propios estudiantes, quienes expresan preocupación sobre cuándo y cómo utilizar la inteligencia artificial de manera responsable. En este sentido, [Lagos-Reinoso, et al. \(2025\)](#) encontró en su estudio que el 75% de los estudiantes encuestados en una institución de educación superior, manifestaron inquietud por no saber cómo emplear estas herramientas sin depender excesivamente de ellas, evitando así afectar su pensamiento crítico y habilidades analíticas.

Es por ello, las instituciones educativas deben establecer normas y regulaciones sobre el uso de la inteligencia artificial, especificando qué herramientas pueden emplearse y en qué contextos, además, los docentes tienen la responsabilidad de garantizar que los estudiantes utilicen la tecnología de manera adecuada, promoviendo su uso responsable y evitando prácticas como el plagio o la difusión de información errónea sin una revisión crítica.

Implementación y regulación de la IA a nivel nacional e internacional

La [UNESCO \(2019\)](#) ha destacado cómo diversos países han integrado y regulado la inteligencia artificial (IA) en sus sistemas educativos mediante políticas públicas, alianzas con el sector privado y apoyo de organizaciones filantrópicas. China implementó una estrategia nacional para 2030 con herramientas como “Superteacher” en más de 60,000 escuelas; Uruguay desarrolló el Plan Ceibal con la plataforma PAM para personalizar el aprendizaje; Brasil creó MecFlix y apoyó soluciones adaptativas como Geekie; Sudáfrica emplea sistemas como Daptio y ReThink Education; Kenia utiliza M-Shule para enviar lecciones personalizadas por SMS; Francia promueve programas de formación universitaria en IA mediante alianzas académicas e industriales; y Corea del Sur lanzó un plan para formar miles de especialistas en IA y fortalecer sus centros de investigación. Estas experiencias reflejan enfoques diversos y coordinados para incorporar la IA de forma estratégica en la educación.

Así mismo, la [UNESCO \(2020\)](#) propone cinco recomendaciones clave para el diseño de políticas públicas sobre inteligencia artificial (IA) en educación: garantizar la equidad e inclusión tecnológica; mantener un enfoque centrado en el ser humano, reconociendo el papel insustituible del docente; asegurar la transparencia y trazabilidad de los algoritmos; proteger los datos personales y la privacidad de estudiantes; y establecer marcos normativos claros que promuevan la responsabilidad y rendición de cuentas en el uso de la IA. Estas políticas deben integrarse en planes nacionales que involucren a gobiernos, instituciones académicas, empresas y sociedad civil, abordando no solo el acceso tecnológico, sino también la capacitación docente, la ética y la gobernanza educativa.

Algunos ejemplos más de como se ha implementado y regulado la IA están los estudios de [Lee y Davis \(2024\)](#), quienes documentaron un caso en Corea del Sur, donde se utilizó IA generativa en cursos de inglés general mediante herramientas como ChatGPT y avatares conversacionales (SoulMachines), lo que incrementó la motivación e interés de los estudiantes. En Estados Unidos, [Southworth et al. \(2023\)](#) describen cómo la Universidad de Florida integró la IA en todos sus programas académicos, sin importar la

disciplina, a través del modelo “AI Across the Curriculum”, que combina cursos, experiencias interdisciplinarias y competencias clave como aprendizaje automático y toma de decisiones algorítmica, con el objetivo de formar una fuerza laboral preparada para los desafíos del siglo XXI.

Asimismo, [Walter \(2024\)](#) reporta que en la Kalaidos University (Suiza), la integración de la IA en el currículo ha promovido la alfabetización en IA, enseñando a los estudiantes a formular preguntas eficaces (prompts) y analizar críticamente las respuestas generadas. De forma similar, en Costa Rica, [Castro-Vargas et al. \(2024\)](#) destacan la implementación de la IA en la Universidad Nacional como apoyo en evaluación, retroalimentación automatizada y atención a dudas frecuentes mediante chatbots. Proponen una integración progresiva de la IA y subrayan la importancia de la formación docente para asegurar un uso pedagógico adecuado y reflexivo de estas tecnologías.

En México, universidades como la UNAM han comenzado a explorar activamente el uso de la inteligencia artificial en entornos académicos. [Benavides-Lara et al. \(2025\)](#) señalan que tanto estudiantes como profesores utilizan la IA principalmente para la búsqueda y obtención de información, así como para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje. En esta misma línea, [Rentería-García \(2024\)](#) destaca que muchos docentes aprovechan el potencial de la IA para personalizar el aprendizaje y optimizar la enseñanza, subrayando, además, que para lograr una integración efectiva de esta tecnología no basta con el dominio técnico, sino que es fundamental promover su uso ético, responsable y con acceso equitativo para todos.

Por su parte, en la Universidad del Desarrollo Empresarial y Pedagógico (UNIVDEP), [Núñez et al. \(2024\)](#) documentan cómo la IA se ha incorporado en distintos niveles del quehacer educativo. Se ha automatizado una variedad de tareas administrativas, como la gestión de horarios, calificaciones y atención al estudiante, lo que permite al personal docente enfocarse más en sus actividades pedagógicas. También se ha promovido el uso de la IA en el desarrollo de recursos didácticos personalizados, como cuestionarios, presentaciones y estudios de caso ajustados a los objetivos y características de cada grupo. Estos avances reflejan una implementación estratégica de la IA orientada tanto a la mejora del aprendizaje como a la eficiencia institucional, sin embargo, hace falta una cultura de inteligencia artificial para que sea correctamente adaptada en las instituciones.

CONCLUSIONES

La inteligencia artificial generativa se ha convertido en una herramienta fundamental en la educación actual, proporcionando beneficios significativos tanto para docentes como para estudiantes. Su capacidad para optimizar tareas, personalizar el aprendizaje y facilitar el acceso a información actualizada la posiciona como un recurso

invaluable en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, su impacto positivo dependerá de la forma en que sea utilizada. Es fundamental que tanto educadores como alumnos aprendan a emplearla de manera responsable y ética, evitando una dependencia excesiva y asegurando que su uso fomente el desarrollo del pensamiento crítico y analítico.

Para garantizar una implementación adecuada de la inteligencia artificial en el ámbito educativo, se proponen las siguientes acciones: inicialmente, es imprescindible que las instituciones establezcan normativas claras que regulen su uso. Estas regulaciones deben definir qué herramientas pueden emplearse, en qué contextos y con qué objetivos, asegurando que tanto docentes como estudiantes las utilicen de manera apropiada. Además, la capacitación docente juega un papel crucial en este proceso, ya que los educadores deben conocer a fondo estas tecnologías para integrarlas eficazmente en sus metodologías de enseñanza y orientar a sus alumnos en su correcto uso.

Asimismo, las dos propuestas anteriores convergen en una tercera, que consiste en abordar la problemática desde un enfoque interdisciplinario mediante la conformación de comités académicos. En estos comités no solo deben participar las carreras de ciencias sociales o ingenierías, sino que es fundamental la colaboración de todas las disciplinas para el desarrollo de políticas claras sobre el uso de la inteligencia artificial. Estas políticas deben contemplar aspectos éticos, académicos y tecnológicos, promover la capacitación continua de la comunidad universitaria, así como establecer mecanismos para su revisión, supervisión y mejora constante.

Finalmente, la incorporación de la inteligencia artificial en los planes de estudio y currículos académicos dependerá de múltiples factores, como el área del conocimiento, la naturaleza de cada carrera y los recursos tecnológicos, económicos e intelectuales disponibles en cada institución. Su integración debe realizarse de manera estratégica, considerando las necesidades específicas de cada disciplina y garantizando que su implementación contribuya al fortalecimiento de la educación.

Notas sobre el autor

Ismael Martínez Bonilla, Licenciado en psicología, Maestro en Nutrición Deportiva y Doctor en Educación. Egresado de Ingeniería en Sistemas Computacionales. Docente de posgrado en la Maestría de Educación Media Superior (MADEMS UNAM). Integrante del proyecto de investigación “El uso de la inteligencia artificial para establecer competencias genéricas en universitarios”. Su línea de investigación se centra en la educación en línea, la inteligencia artificial, y las competencias docentes. Ha colaborado en la creación y desarrollo de diversos planes

y programas de estudio en más de 10 universidades a nivel nacional e internacional, así como en evaluaciones de alto impacto para CENEVAL, COMIPEMS y UNAM.

Publicaciones destacadas

Martínez, I., González, M., y Guerrero, S. (2022). La educación en línea y remota de emergencia por la pandemia COVID-19. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*. 25(3), 94-972.

<https://www.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol25num3/Vol25No3Art7.pdf>

Martínez, I. y Hickman, H. (2024). Validez de contenido de un instrumento para evaluar competencias docentes en educación en línea. *Revista Digital Internacional de Psicología y Ciencia Social*, 10(1), 1-24. <https://cuved.unam.mx/revistas/index.php/rdpcs/article/view/536/1095>

Hickman, H., Martínez, I., y Cepeda, M. (2025). Evaluación de competencias docentes en un sistema a distancia: validez de un cuestionario. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(1), 1043-1054. <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/3401/5964>

Contribución de autoría - CrediT

Ismael Martínez Bonilla: conceptualización, investigación, metodología, redacción, borrador original, redacción-revisión.

Para más información puede visitar la página oficial en <https://credit.niso.org/>

Declaración de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses para la publicación de este artículo.

Declaración de IA generativa en la redacción científica

El autor declara haber utilizado Inteligencia Artificial para la revisión de estilo del presente artículo.

Financiamiento

El autor no recibió apoyo financiero para la investigación, autoría y/o publicación de este artículo.

Declaración de privacidad

El nombre y dirección de correo electrónico introducidos en este artículo se usarán exclusivamente para los fines declarados por esta revista y no estarán disponibles para ningún otro propósito u otra persona.

REFERENCIAS

- Álvarez-Sepúlveda, H. (2023). La Inteligencia Artificial como Catalizador en la Enseñanza de la Historia: Retos y Posibilidades Pedagógicas. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 16(2), 318-325. <https://doi.org/10.37843/rted.v16i2.426>
- Baker, T., y Smith, L. (2019). Educ-AI-tion rebooted? Exploring the future of artificial intelligence in schools and colleges. Retrieved from NESTA Foundation. https://media.nesta.org.uk/documents/Future_of_AI_and_education_v5_WEB.pdf
- Benavides-Lara, M. A., Rendón Cazales, V. J., Escalante Rivas, N., Martínez Hernández, A. M. del P., & Sánchez Mendiola, M. (2025). Presencia y uso de la inteligencia artificial generativa en la Universidad Nacional Autónoma de México. *Revista Digital Universitaria*, 26(1). <https://doi.org/10.22201/ceide.16076079e.2025.26.1.10>
- Bolaño-García M., y Duarte-Acosta N. (2024). Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación. *Rev Colomb Cir*, 39(51): 63-83. <https://doi.org/10.30944/20117582.2365>
- Castro Vargas, O., Delgado Fernández, M., Seco Villalobos, B., & Torres Sánchez, P. (2024). Implementación de la inteligencia artificial en la docencia: Experiencia de la Universidad Nacional, Costa Rica. *Revista Paraguaya de Educación a Distancia (REPED)*, 5(2), 32-43. <https://doi.org/10.56152/reped2024-dossierIA1-art3>
- García, F. (2023). La percepción de la inteligencia artificial en contextos educativos tras el lanzamiento de ChatGPT: Disrupción o pánico. *Education in the Knowledge Society*, 1,(24): 1-9. <https://doi.org/10.14201/eks.31279>
- Giannini, S. (2023). *La inteligencia artificial generativa en la educación: Documento de reflexión*. UNESCO. <https://www.unesco.org/es/articles/la-inteligencia-artificial-generativa-en-la-educacion-documento-de-reflexion-de-sra-stefania>
- Lagos Reinoso, G., Garcés Suárez, E., y Alcívar Fajardo, O. (2025). Inteligencia artificial y pensamiento crítico: retos y oportunidades en la educación superior ecuatoriana. *Journal of Science and Research*, 9(1), 5-30. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/3480>
- Lee, J., & Davis, R. (2024). A case study of implementing generative AI in university's general English courses. *Contemporary Educational Technology*, 16(1), 422. <https://doi.org/10.30935/cedtech/15218>
- Núñez, M., Covarrubias, M., y Pérez, J. (2024). Inteligencia Artificial en las Instituciones de Educación Superior: El caso de la Universidad del Desarrollo Empresarial y Pedagógico RIESED. *Revista Internacional de Estudios sobre Sistemas Educativos. International Journal of Studies in Educational Systems* (2024), 3(15), 639-652
- Olite, F., Suárez, I., y Vidal, M. (2023). Chat GPT: Origen, evolución, retos e impactos en la educación. *Educación Médica Superior*, 37(2), 1-23. <https://ems.sld.cu/index.php/ems>
- 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*, 1(11), 53-71. <https://doi.org/10.22201/dgtic.26832968e.2024.11.47>
- Serrano, J. L., y Moreno-García, J. (2024). Inteligencia artificial y personalización del aprendizaje: ¿innovación educativa o promesas recicladas?. *Edutec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (89), 1-17. <https://doi.org/10.21556/edutec.2024.89.3577>
- Southworth, J., Migliaccio, K., Glover, J., Glover, J., Reed, D., McCarty, C., Brendemuhl, J., & Thomas, A. (2023). *Developing a model for AI across the curriculum: Transforming the higher education landscape via innovation in AI literacy*. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100127. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100127>
- Terrazas Razo, O. (2023). ChatGPT y los retos de la educación media superior a distancia en México. *Revista Mexicana De Bachillerato a Distancia*, 15(29), 1-4. <https://doi.org/10.22201/cuaieed.20074751e.2023.29.84989>
- UNESCO. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development*. UNESCO Publishing.
- UNESCO. (2020). *AI and Education: Guidance for Policy-Makers*. UNESCO Publishing.
- Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. *Transformar*, 4(1), 17-34. <https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84>
- Walter, Y. (2024). Embracing the future of Artificial Intelligence in the classroom: The relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(15). <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00448-3>

- Welham, D. (2008). AI in training (1980-2000): Foundation for the future or misplaced optimism? *British Journal of Educational Technology*, 39(2), 287-303. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2008.00818.x>.
- Yusuf, A., Pervin, N. & Román-González, M. (2024). Generative AI and the future of higher education: a threat to academic integrity or reformation? Evidence from multicultural perspectives. *Int J Educ Technol High Educ* 21, 21. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00453-6>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V.I., Bond, M. et al. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education - where are the educators?. *Int J Educ Technol High Educ* 16(39), 75-90. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>