

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR, POSIBILIDADES Y LÍMITES EN LA FORMACIÓN DOCENTE¹

Rubiela Hernández Rojas²
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0791-9525>

E-mail: rubielah8@gmail.com
Institución Educativa Camacho
Angarita, Chaparral,
Colombia

Michael Leonel Perdomo Rodríguez³
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-3048-1411>

E-mail: mlper1914@hotmail.com
Institución Educativa Corazón
Inmaculado de María, El Doncello,
Colombia

Hamer Leonardo López Fernández⁴
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3719-7470>
E-mail: hamerlopez487@gmail.com
Institución Educativa Técnico-Empresarial Llano Lindo, Yopal,
Colombia

Recibido: 07/01/2026

Revisado: 09/02/2026

Aprobado: 11/03/2026

RESUMEN

En la última década, y con especial intensidad desde la masificación de los modelos de lenguaje de gran escala, la inteligencia artificial (IA) generativa se incorporó a la educación superior como un recurso para redactar textos, organizar lecturas, diseñar actividades, construir rúbricas y producir retroalimentación preliminar. El objetivo de este ensayo es sostener que la IA puede constituirse en una herramienta pedagógica pertinente para la formación docente universitaria únicamente si se integra mediante una alfabetización crítica en IA, gobernanza institucional de datos y una reorganización evaluativa centrada en la autoría, el razonamiento y la trazabilidad. La metodología consistió en un análisis documental con un enfoque dialéctico, basado en la confrontación de posturas sobre beneficios y riesgos. Los resultados mostraron que las

¹ Declaración de uso de inteligencia Artificial: Se utilizó ChatGPT (Versión GPT-5.2) y DeepL, como apoyo para labores de traducción, revisión de sintaxis, gramática en la redacción y verificación de la normativa APA 7.^a edición. Se garantiza que el contenido generado no sustituye los datos ni los resultados originales de esta investigación.

² Docente de Básica Primaria, en Tolima, Colombia. Magister en Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación, Universidad de Cartagena. Licenciada en Pedagogía Infantil, Universidad del Tolima.

³ Docente Básica Secundaria, Departamento del Caquetá, Colombia. Magister en Tecnología Digitales Aplicados a la Educación, Universidad de Santander, Colombia. Ingeniero de Sistemas, especialista en aplicación de TICS para la enseñanza.

⁴ Docente Básica Primaria, Yopal, Departamento del Casanare, Colombia. Magister en Docencia, Universidad de La Salle, Colombia. Lic. en Educación Básica con énfasis en Educación Física, Recreación y Deportes, Universidad de Pamplona.

potencialidades más prometedoras se ubican en el acompañamiento del diseño didáctico, la personalización responsable y el fortalecimiento de la retroalimentación, especialmente cuando se orientó a prácticas de evaluación formativa. Asimismo, se identificó que los límites se intensificaron cuando la IA sustituyó el juicio profesional, degradó la verificación epistémica e incrementó los riesgos de alucinaciones, sesgos, afectación de la privacidad, vulneración de la integridad académica y dependencia tecnológica. Se concluye que el problema no es utilizar o prohibir la IA educativa, sino establecer condiciones pedagógicas, éticas y curriculares para un uso humano-céntrico, transparente y equitativo.

Palabras clave: educación superior, ética educativa, evaluación formativa, formación docente, inteligencia artificial generativa.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A PEDAGOGICAL TOOL IN HIGHER EDUCATION, OPPORTUNITIES AND CONSTRAINTS IN TEACHER EDUCATION

ABSTRACT

Over the last decade, and particularly since the widespread adoption of large-scale language models, generative artificial intelligence (AI) has been incorporated into higher education as a resource for writing texts, organising readings, designing activities, constructing rubrics, and providing preliminary feedback. The objective of this essay is to argue that AI can become a relevant pedagogical tool for university teacher training only if it is integrated through critical literacy in AI, institutional data governance, and an evaluative reorganisation focused on authorship, reasoning, and traceability. The methodology consisted of a documentary analysis with a dialectical approach, based on the confrontation of positions on benefits and risks. The results showed that the most promising potential lies in supporting instructional design, responsible personalisation, and strengthening feedback, especially when aligned with formative assessment practices. Likewise, it was identified that the limitations intensified when AI replaced professional judgment, degraded epistemic verification, and increased the risks of hallucinations, biases, privacy concerns, academic integrity violations, and technological dependence. It is concluded that the problem is not to use or prohibit educational AI, but rather to establish pedagogical, ethical, and curricular conditions for human-centred, transparent, and equitable use.

Keywords: higher education, educational ethics, formative assessment, teacher training, generative artificial intelligence.

1. Introducción

En un lapso corto, las herramientas de IA generativa capaces de producir textos, explicaciones, planes de clase y retroalimentación han pasado de ser una novedad a convertirse en un recurso cotidiano en entornos universitarios. Su adopción se explica por la promesa de reducir las cargas de planificación, diversificar las estrategias didácticas y ofrecer apoyos inmediatos para la evaluación y la tutoría. No obstante, la misma facilidad con la que estas herramientas producen respuestas verosímiles reactiva preguntas clásicas sobre la calidad del conocimiento pedagógico, la autoría, la evaluación y la responsabilidad profesional de quien enseña.

En la formación docente universitaria, estas preguntas adquieren un carácter estratégico, debido a que el propósito no consiste solo en que el futuro docente elabore materiales, sino también en que desarrolle juicio pedagógico, pensamiento crítico, criterios de calidad y responsabilidad ética en contextos complejos. La IA puede potenciar ese desarrollo si se integra como mediación para pensar mejor; pero puede degradarlo si se usa como sustituto del razonamiento, de la lectura crítica o de la escritura académica.

Organismos internacionales han señalado que el uso acrítico de la IA puede exacerbar desigualdades, comprometer la privacidad y reproducir sesgos, por lo que recomiendan marcos de orientación, transparencia y desarrollo de competencias (UNESCO, 2023). En la misma línea, el United States Department of Education (2023) enfatiza la necesidad de políticas institucionales en torno a datos, transparencia, gobernanza y alfabetización para un uso seguro y responsable.

Desde esta perspectiva, el presente ensayo sostiene la tesis que la IA generativa puede ser una herramienta pedagógica pertinente en la formación docente universitaria únicamente cuando se integra bajo tres condiciones simultáneas: (a) alfabetización crítica en IA para comprender su funcionamiento,

límites y sesgos; (b) gobernanza institucional orientada a la protección de datos, la transparencia y la rendición de cuentas; y (c) rediseño evaluativo que privilegie la autoría, el razonamiento y la trazabilidad del proceso de aprendizaje por encima de productos textuales fáciles de automatizar.

El objetivo del presente ensayo es argumentar, con base en la literatura reciente y en los marcos de la política educativa, cuáles son las principales posibilidades y límites de la inteligencia artificial como herramienta pedagógica en la educación superior, con especial atención a la formación docente. Para alcanzar este propósito, el manuscrito se organiza en cuatro secciones fundamentales que inician con una proposición conceptual para distinguir la automatización de la mediación didáctica en el nivel universitario. Posteriormente, en el apartado de argumentos para la discusión, se analizan las posibilidades pedagógicas mediante ejemplos situados y se debaten los riesgos junto a los dilemas ético-pedagógicos emergentes. Finalmente, se presenta una propuesta que establece las condiciones curriculares e institucionales necesarias para una integración responsable, concluyendo con una reflexión sobre el tipo de profesionalidad docente que se busca formar en la era digital.

2. Desarrollo temático

2.1 Proposición:

La IA generativa puede definirse operativamente como un conjunto de modelos capaces de generar contenido nuevo (texto, código, imágenes o audio) a partir de instrucciones expresadas en lenguaje natural. En educación superior su impacto se vincula principalmente con los grandes modelos de lenguaje, que pueden redactar explicaciones, sintetizar lecturas, proponer actividades, sugerir ejemplos y producir borradores de documentos académicos. Su potencial, sin embargo, no equivale a la comprensión semántica; el sistema no entiende en sentido humano, sino que predice secuencias plausibles a partir de patrones

estadísticos aprendidos. Esta condición explica por qué puede producir información incorrecta presentada con alta fluidez, un fenómeno conocido como alucinación (Kasneci et al., 2023).

En consecuencia, cualquier uso pedagógico de IA generativa requiere separar dos niveles, uno en la calidad lingüística de una respuesta y otro en la validez epistémica de lo que afirma. En la formación docente, esta separación es crítica porque la profesión docente implica responsabilidad pública, puesto que las decisiones basadas en información equivocada pueden traducirse en prácticas de aula inadecuadas, bien en evaluaciones injustas o en la reproducción de sesgos. Por ello, la IA no puede considerarse una fuente, sino un instrumento de apoyo que siempre debe someterse a verificación, contraste y juicio profesional.

Hacer de la IA una herramienta pedagógica implica distinguir entre la automatización y la mediación didáctica. La automatización se orienta a acelerar tareas repetitivas (por ejemplo, generar un borrador de rúbrica, proponer preguntas o estructurar un plan de clase). La mediación didáctica, en cambio, supone integrar deliberadamente la IA en una arquitectura pedagógica con objetivos de aprendizaje, criterios de calidad, estrategias de acompañamiento y evaluación explícita. En otras palabras, el valor educativo no está en lo que la IA produce, sino en el uso que el docente y el estudiante hacen de esa producción para razonar, argumentar, revisar y mejorar.

Esta distinción resulta central en la educación superior porque la formación docente no busca producir materiales en serie, sino desarrollar competencias profesionales orientadas a la toma de decisiones basada en evidencia, reflexión crítica, diseño didáctico situado y ética del cuidado. Cuando la IA se usa como sustituto del pensamiento y de la escritura, debilita la agencia; cuando se usa como catalizador de análisis y contraste, puede fortalecerla (UNESCO, 2023).

El concepto de agencia docente remite a la capacidad del profesorado para interpretar contextos, deliberar, elegir estrategias, anticipar efectos y justificar decisiones. La agencia se construye en la práctica reflexiva y en la interacción con otros saberes disciplinares, pedagógicos, éticos y socioculturales. La IA introduce un nuevo mediador en esa ecología profesional. Si el futuro docente delega decisiones en la herramienta sin comprender sus supuestos, el resultado es una profesionalización superficial. Sí, por el contrario, aprende a interrogar la herramienta, a auditar sus salidas y a documentar su uso; la IA puede contribuir a una profesionalización más exigente.

Estudios recientes muestran una adopción creciente de IA generativa entre estudiantes y docentes, motivada por la eficiencia, el apoyo en la redacción y la organización, pero acompañada de tensiones sobre autoría, calidad y atribución del contenido (Mogollón-Beltrán, 2025; Veras y Hernández Bentancur, 2025). Esta ambivalencia sugiere que la formación docente debe abordar el tema como objeto de aprendizaje, no solo como herramienta instrumental.

2.2 Argumentos bases para discutir:

En la práctica universitaria, la IA puede funcionar como un interlocutor para ampliar las alternativas de objetivos, secuencias, ejemplos y actividades. Su utilidad no radica en producir el plan final, sino en abrir un espacio de comparación de distintas maneras de formular resultados de aprendizaje, diferentes secuencias de contenidos o posibles estrategias de evaluación. En este sentido, la IA opera como un generador de borradores que obliga a la persona docente a decidir, ajustar y justificar. Diversos marcos de orientación recomiendan entender la IA como apoyo a la productividad docente y no como sustituto del diseño pedagógico, subrayando la necesidad de supervisión humana y de responsabilidad institucional sobre sus usos (CRUE, 2024; UNESCO, 2023).

En la formación docente, el valor pedagógico aumenta cuando el uso de la IA se convierte en objeto de análisis. Un ejemplo es la comparación entre dos planeaciones, una elaborada sin apoyo y otra con apoyo de la IA, solicitando que el futuro docente identifique decisiones críticas (por ejemplo, coherencia entre objetivos, actividades y evaluación; atención a pre-saberes; criterios de inclusión) y argumente, con soporte bibliográfico, por qué adopta o descarta recomendaciones de la herramienta. Así, se desplaza el foco de la producción al razonamiento profesional.

Además, la IA puede apoyar en la tutoría inicial de recursos y lecturas, por ejemplo, proponiendo temas, categorías y posibles referencias. No obstante, se requiere una regla formativa explícita, pues toda referencia sugerida por la IA debe verificarse en bases documentales o en repositorios confiables antes de ser empleada. Este principio es coherente con advertencias sobre alucinaciones y construcciones de citas, documentadas en la literatura sobre los modelos de lenguaje (Kasneci et al., 2023).

La IA generativa puede ayudar a adaptar las explicaciones y crear ejemplos contextualizados, produciendo versiones alternativas de un texto para distintos niveles de complejidad. En educación superior, estos usos pueden contribuir a la inclusión cuando se orientan a superar las barreras lingüísticas y cognitivas, por ejemplo, ofreciendo apoyo a estudiantes con dificultades de escritura o a quienes estudian en una segunda lengua. Sin embargo, la personalización es responsable únicamente si evita la estandarización acrítica y se sostiene en criterios pedagógicos explícitos, no en preferencias del modelo.

Un riesgo recurrente es confundir la personalización con la simplificación; si la herramienta reduce la complejidad sin preservar el núcleo conceptual, el estudiante puede caer en una ilusión de comprensión. Por ello, se recomienda que las adaptaciones generadas por la IA incluyan tareas de verificación que soliciten

al estudiante identificar ideas clave, comparar conceptos con dos fuentes y producir ejemplos propios. Estas prácticas se alinean con orientaciones de política que insisten en fortalecer capacidades humanas, como el juicio crítico y la metacognición, en lugar de delegarlas en la herramienta (United States Department of Education, 2023; OECD, 2023).

En la formación docente, el aprendizaje no consiste solo en elaborar materiales adaptados, sino en la capacidad de justificar dichas adaptaciones. Una práctica formativa efectiva es solicitar que los docentes en formación produzcan, con apoyo de IA, tres versiones de una misma actividad (básica, intermedia y avanzada) para que luego expliquen los criterios pedagógicos aplicados incluyendo los objetivos, las demandas cognitivas, los apoyos, los andamiajes y la pertinencia contextual. El criterio de calidad no es la fluidez del texto, sino la coherencia del diseño y su correspondencia con las necesidades reales del estudiantado.

Una de las promesas más citadas es el uso de la IA para generar retroalimentación rápida sobre borradores, lo que permite sugerir mejoras en la estructura, la claridad argumentativa, las coherencias y las citas. En principio, esto podría liberar tiempo docente para intervenciones de mayor valor, tales como orientar la interpretación de evidencias, acompañar decisiones metodológicas o potenciar el pensamiento crítico. Este planteamiento dialoga con enfoques de evaluación formativa que conciben la retroalimentación como un proceso de mejora y no como un juicio final (Boud y Molloy, 2013).

No obstante, la retroalimentación generada por IA puede ser superficial o incluso incorrecta, ya que es capaz de recomendar cambios estilísticos sin atender al rigor conceptual o sugerir citas inexistentes. Para que el uso sea pedagógicamente productivo, debe integrarse en un marco de alfabetización en retroalimentación. Boud y Dawson (2021) proponen competencias para docentes alfabetizados en estas áreas que incluyen planificación estratégica del feedback, la

creación de entornos de aprendizajes enriquecidos y el acompañamiento al estudiantado para que aprenda a utilizarlo. Integrar IA en estos marcos implica enseñar a evaluar la calidad de los comentarios recibidos, detectar recomendaciones genéricas y distinguir claramente entre corrección formal y la mejora argumentativa.

En términos prácticos, se sugiere incorporar protocolos de retroalimentación asistida: (a) donde el estudiante solicita a la IA observaciones sobre un borrador; (b) luego selecciona al menos tres recomendaciones que adoptará y tres que rechazará, justificando su decisión; (c) en el procesos contrasta al menos una recomendación con una fuente académica; y (d) presenta un registro de cambios que evidencie aprendizaje alcanzado. Estos dispositivos hacen visible el proceso y protegen la autoría, lo que se alinea con la recomendación de priorizar la trazabilidad y la reflexión en lugar aplicar controles punitivos (Cotton et al., 2024; UNESCO, 2023).

En la dimensión del desarrollo profesional, la IA puede apoyar al profesorado universitario en tareas de planificación, diseño de preguntas, revisión de lenguaje y organización de contenidos. Sin embargo, estudios con formadores de docentes muestran percepciones contrastantes que incluyen entusiasmo por innovación didáctica y, al mismo tiempo, serias preocupaciones sobre la ética, la evaluación y el posible debilitamiento de habilidades básicas. Ante este escenario se demanda la implementación de programas de formación específicos que aborden estas tensiones de manera integral (Prilop, 2025).

Uno de los límites más discutidos es la tendencia de los modelos de lenguaje a producir información incorrecta presentada con gran fluidez. Este fenómeno, denominado alucinación, no es un fallo marginal, ya que se deriva de la forma en que estos modelos son entrenados para predecir secuencias de palabras plausibles, y no para garantizar verdad. En educación, este rasgo tiene

implicaciones directas, puesto que una explicación convincente puede ser conceptualmente errónea, una cita puede ser inventada o una definición puede mezclar autores y teorías de una manera equivocada. Kasneci et al. (2023) advierten que estos riesgos exigen prácticas sistemáticas de verificación y un uso deliberado del modelo como apoyo, mas no como fuente primaria.

En la formación docente, la verificación no puede reducirse a buscar en Google, sino que debe enfocarse en enseñar competencias de lectura crítica. Esto implica contrastar afirmaciones con artículos revisados por pares, rastrear conceptos en los textos fuente, identificar supuestos subyacentes y evaluar la consistencia con los marcos curriculares vigentes. En otras palabras, la alfabetización informacional se vuelve hoy una capacidad inseparable de la alfabetización en IA (UNESCO, 2023).

La IA generativa hereda sesgos presentes en los datos de entrenamiento y puede reproducir estereotipos de género, etnia, clase social o capacidades. En educación superior, esto se expresa en ejemplos culturalmente sesgados, definiciones centradas en tradiciones dominantes o recomendaciones que invisibilizan contextos periféricos. En la formación docente, el riesgo es doble, ya que se corre el riesgo de normalizar estos sesgos en los materiales didácticos y de reducir la sensibilidad profesional para reconocer las desigualdades.

En términos de equidad, persiste el problema de acceso desigual a las herramientas, de conectividad y la alfabetización digital, factores que en conjunto pueden ampliar las brechas existentes. Diversos documentos de política enfatizan que la gobernanza de la IA debe incorporar obligatoriamente la dimensión de equidad para evitar que los beneficios queden concentrados en aquellas instituciones con mayor capacidad económica y técnica (OECD, 2023; UNESCO, 2021).

Las plataformas de IA operan frecuentemente mediante la recolección y procesamiento de datos que pueden incluir información personal, institucional o incluso sensible. En el ámbito universitario, esto implica riesgos asociados con la confidencialidad de los estudiantes, propiedad intelectual y la exposición de datos de investigación. Por esta razón la UNESCO (2023) recomienda evaluar cuidadosamente qué tipo de información se ingresa en estas herramientas, además de establecer políticas institucionales claras sobre almacenamiento, uso y la transparencia de los datos.

En la formación docente, estos riesgos deben transformarse en contenido formativo esencial. El futuro docente necesita comprender que la acción de copiar y pegar listados de estudiantes, evaluaciones o informes en una IA puede vulnerar principios de protección de datos y ética profesional. Por ello, se establece una condición mínima el uso de versiones institucionales o entornos controlados cuando se trabaja con información de alumnado, además de la implementación de pautas explícitas sobre la anonimización y minimización de los datos (European Commission, 2022).

La IA generativa ha intensificado la crisis de la evaluación tradicional basada en productos textuales estandarizados. En este escenario, la pregunta ya no es si un estudiante puede generar un ensayo mediante inteligencia artificial, sino qué sentido tiene evaluar únicamente el producto final cuando el proceso de creación puede haber sido externalizado. Cotton et al. (2024) analizan cómo las herramientas tipo ChatGPT tensionan la integridad académica y obligan a repensar los aspectos fundamentales como el diseño de las tareas, las expectativas de autoría y los criterios de uso aceptable.

En este punto, la respuesta institucional no puede reducirse a la detección automática. Diversos estudios sobre detectores de texto muestran problemas de sesgo y falsas acusaciones, afectando especialmente a escritores no nativos de

inglés (Liang et al., 2023). En consecuencia, muchas universidades han limitado o deshabilitado estas herramientas por consideraciones de confiabilidad y equidad, optando por recomendar enfoques pedagógicos que se basen tanto en el diseño de la evaluación como en la recolección de evidencias del proceso (Vanderbilt University, 2023).

Para la formación docente, este dilema debe afrontarse como un proceso de aprendizaje profesional permanente. Un docente competente necesita diseñar evaluaciones que valoren el razonamiento, las decisiones situadas y la evidencia del trabajo realizado, evitando centrarse únicamente en textos genéricos fáciles de automatizar. Esta transformación implica redefinir qué cuenta exactamente como evidencia de aprendizaje en la era de la inteligencia artificial.

Otro límite relevante es la dependencia progresiva ya que si la IA se convierte en sustituto de la lectura, la escritura o la planeación, el estudiante podría dejar de ejercitar habilidades fundamentales para la docencia como la formulación de preguntas, la construcción de argumentos, el diseño de actividades y la capacidad de retroalimentar con criterio. Prislop (2025) reporta la preocupación de formadores de docentes sobre el riesgo de deshabilitar otras capacidades básicas y subraya la necesidad de enseñar usos deliberados, en lugar de procesos no automáticos.

En la educación superior, este riesgo se manifiesta también en la homogeneización de productos, lo que resulta en planes de clase similares, retroalimentaciones estereotipadas y argumentaciones repetitivas. En términos pedagógicos, la dependencia tecnológica reduce la diversidad didáctica y limita la creatividad profesional. Por tanto, integrar la inteligencia artificial exige diseñar tareas que obliguen al estudiante a tomar decisiones originales y a trabajar con contextos reales. tales como aulas específicas, poblaciones concretas, currículos locales.

En conjunto, estas posibilidades y riesgos demuestran que la discusión no puede resolverse mediante dicotomías simplistas entre el uso y la prohibición. El criterio fundamental debe ser la orientación de la herramienta hacia aprendizajes verificables, que cuenten con mediación didáctica, criterios claros de autoría y salvaguardas institucionales diseñadas para proteger la equidad, la privacidad de los datos y la responsabilidad profesional.

2.3 Propuesta:

La primera condición es desarrollar alfabetización crítica en IA, entendida como el conjunto de conocimientos y prácticas para comprender cómo opera la herramienta, qué puede y qué no puede hacer, cuáles son sus sesgos y cómo evaluar la calidad de sus salidas. UNESCO ha propuesto marcos de competencias para docentes que incluyen dimensiones técnicas, pedagógicas y éticas, orientadas a un uso humano-céntrico y responsable (UNESCO, 2024). En este marco, no basta con aprender a escribir prompts; es necesario formar criterios para auditar respuestas, verificar fuentes y reconocer limitaciones.

En formación docente, la alfabetización crítica se evidencia cuando el estudiante puede: (a) explicar por qué una respuesta de IA podría ser incorrecta; (b) identificar supuestos culturales o sesgos; (c) contrastar con fuentes académicas; (d) reconocer límites de la herramienta para ciertas tareas; y (e) documentar cómo usó la IA. La documentación exhaustiva resulta clave para sostener la autoría y construir una cultura de transparencia, especialmente cuando las herramientas de inteligencia artificial se integran en procesos de escritura o de diseño didáctico. Esta práctica permite rastrear la evolución de las ideas y validar el aporte intelectual del autor frente a las sugerencias generadas por la tecnología.

La segunda condición fundamental es la gobernanza institucional, ya que la integración de la inteligencia artificial no puede descansar únicamente en decisiones individuales desarticuladas. Este proceso requiere políticas claras sobre

el uso aceptable, la protección de datos, la propiedad intelectual, la transparencia y la rendición de cuentas. La UNESCO (2023) advierte que, ante la ausencia de marcos regulatorios robustos en muchos países, las instituciones deben implementar medidas inmediatas mediante protocolos de datos, programas de formación y sistemas de evaluación de riesgos. Por su parte, la OECD (2023) subraya la necesidad de combinar las oportunidades tecnológicas con salvaguardas y mecanismos de equidad diseñados para evitar que los beneficios se concentren en unos pocos actores.

En términos prácticos, una universidad puede establecer: (a) lineamientos sobre qué tipos de datos no deben ingresarse en herramientas públicas; (b) mecanismos de aprobación de herramientas y contratos; (c) pautas de citación y declaración de uso de IA; (d) formación obligatoria para docentes y estudiantes; y (e) procedimientos para resolver conflictos de integridad académica sin depender de detectores poco confiables. La evidencia sobre sesgos en detectores de texto sugiere precaución en su uso para fines punitivos (Liang et al., 2023).

La dimensión ética debe quedar incorporada de forma transversal en el uso institucional y pedagógico de la IA. En la formación docente, esto implica discutir dilemas profesionales que incluyan estrategias para evitar estereotipos en los ejemplos, métodos para declarar el uso de la IA y formas de asumir la responsabilidad por las retroalimentaciones o recomendaciones emitidas. El objetivo central es fortalecer el juicio profesional y evitar una normalización acrítica de estas herramientas (European Commission, 2022).

La tercera condición es rediseñar la evaluación. Si la evaluación se limita a productos textuales estándar, la IA tiende a volverse frágil y fácilmente automatizable. Una respuesta más sólida es el rediseño de tareas. Evaluación auténtica, portafolios, defensa oral, evidencias de proceso, diarios de aprendizaje y tareas situadas. Cotton et al. (2024) muestran que, en el contexto de ChatGPT, el

diseño evaluativo es más efectivo que la vigilancia tecnológica para proteger la integridad y promover aprendizajes significativos.

Desde la perspectiva de formación docente, el rediseño debe enseñar a evaluar en la era de la IA. Esto incluye: (a) diseñar rúbricas que valoren razonamiento, decisiones y uso de evidencia; (b) incorporar etapas de borradores con trazabilidad; (c) exigir registros de prompts y de revisiones; (d) combinar productos escritos con instancias orales o prácticas; y (e) evaluar la capacidad de verificar y corregir errores de la IA. Estas estrategias desplazan el foco de la detección al diseño pedagógico y fortalecen la agencia.

Una integración curricular coherente requiere la explicitación de competencias específicas. En síntesis, se proponen cinco dimensiones fundamentales: en primer lugar, la competencia epistémica, orientada a verificar, contrastar y justificar la información; en segundo lugar, la competencia didáctica, centrada en diseñar actividades y evaluaciones que integren la IA sin sustituir el proceso de aprendizaje; en tercer lugar, la competencia ética, necesaria para reconocer riesgos, proteger datos y evitar la discriminación; en cuarto lugar, la competencia comunicativa, que implica declarar y citar el uso de la IA con total transparencia; y, finalmente, la competencia socio-técnica, dirigida a comprender las implicaciones institucionales y sociales de la adopción tecnológica. Estas dimensiones guardan consistencia con las orientaciones de política y los marcos de competencias docentes sobre inteligencia artificial (UNESCO, 2024; United States Department of Education, 2023).

para operacionalizar estas competencias, cada curso de formación docente podría incluir resultados de aprendizaje vinculados con la evaluación de respuestas de la inteligencia artificial, la elaboración de *prompts* con una clara intencionalidad pedagógica, el diseño de rúbricas y protocolos de retroalimentación asistida, además de la gestión del uso responsable en aulas reales. La clave reside en que

la competencia no debe reducirse a una simple habilidad instrumental, sino que debe entenderse como la capacidad de tomar decisiones justificadas dentro de contextos educativos concretos.

Para reducir ambigüedades, se recomienda establecer protocolos de uso desde el inicio del curso. Un protocolo mínimo define: (a) usos permitidos (por ejemplo, lluvia de ideas, organización de borradores, revisión de estilo); (b) usos restringidos (por ejemplo, producir el texto final sin intervención del autor, responder evaluaciones cerradas); (c) reglas de datos (no ingresar información personal o sensible); y (d) deber de declaración. UNESCO (2023) sugiere que la transparencia es un principio básico para el uso educativo de la IA generativa.

En términos de citación, una práctica alineada con la integridad académica consiste en incluir una declaración breve en el trabajo donde se indiquen la herramienta utilizada, el tipo de ayuda recibida y la fecha de uso. Cuando la inteligencia artificial aporta fragmentos textuales o ideas sustantivas, se recomienda describir dicho aporte explícitamente en lugar de presentarlo como una elaboración propia. Este enfoque se centra en la honestidad intelectual y tiene como fin evitar tanto el encubrimiento de la autoría como la dependencia tecnológica.

La recomendación principal consiste en diseñar tareas donde el aprendizaje resulte visible y verificable. En lugar de solicitar un ensayo genérico, se sugiere proponer un ensayo situado que incluya el análisis de un caso real de aula, el diseño de una unidad didáctica para un grupo específico o la justificación de decisiones evaluativas fundamentales. Estas tareas exigen un nivel de contexto y deliberación que reduce las posibilidades de automatización y, sobre todo, garantiza la producción de aprendizajes profesionales significativos.

Asimismo, se recomienda incorporar evidencias del proceso tales como una bitácora de trabajo, borradores sucesivos, el registro de las fuentes consultadas y una reflexión sobre los cambios realizados. Cuando se permite el uso de la

inteligencia artificial, se puede exigir un registro de los *prompts* utilizados y de las respuestas más relevantes, junto con una explicación detallada de cómo se seleccionó, modificó o rechazó cada aporte. Esta trazabilidad no sólo protege la autoría, sino que convierte a la IA en un material de análisis en lugar de un autor encubierto.

En el ámbito de la evaluación, se sugieren estrategias combinadas que integren un producto escrito con una defensa oral, un portafolio junto a un conversatorio o un informe acompañado de una demostración práctica. Estas combinaciones permiten valorar el razonamiento y la comprensión profunda, reduciendo al mismo tiempo la dependencia de los detectores automatizados. La literatura sobre integridad académica en la era de ChatGPT enfatiza que la efectividad reside en el rediseño evaluativo y en el establecimiento de criterios claros sobre el uso aceptable (Cotton et al., 2024).

Un ejemplo relevante en la formación docente es el portafolio de diseño, donde el estudiante entrega una planeación, una rúbrica, una guía de actividades y una reflexión sobre las decisiones tomadas. Durante la defensa oral, el futuro docente debe justificar por qué eligió ciertas estrategias, cómo atendió a la diversidad y de qué manera evaluaría el aprendizaje resultante. En caso de haber utilizado inteligencia artificial, debe explicar en qué puntos específicos la herramienta realizó aportes y cómo verificó la veracidad de la información; esto convierte el uso de la IA en un criterio evaluable de responsabilidad profesional.

Finalmente, la integración responsable de la tecnología demanda un proceso de formación continua. No basta con una charla introductoria, sino que se requiere un plan institucional integral que combine la alfabetización en inteligencia artificial, la ética de datos y el diseño evaluativo renovado. En este sentido, los marcos de competencias docentes sobre IA ofrecen un referente sólido para diseñar itinerarios

de desarrollo profesional que respondan a las exigencias actuales (UNESCO, 2024).

La cultura institucional es igualmente decisiva, por lo que los acuerdos sobre citación, transparencia y uso responsable deben ser compartidos por toda la comunidad. Cuando cada curso establece reglas contradictorias entre sí, el estudiantado percibe una sensación de arbitrariedad que aumenta el riesgo de usos ocultos de la tecnología. En cambio, una política coherente reduce la incertidumbre y favorece un entorno de aprendizaje honesto.

3. Conclusiones

La IA generativa ya forma parte del ecosistema de la educación superior y, por extensión, de la formación docente. Este ensayo ha argumentado que su valor pedagógico no depende de la herramienta en sí misma, sino de las condiciones en las que se integra. Cuando se incorpora como un mediador para pensar, contrastar y mejorar, la inteligencia artificial puede ampliar el repertorio didáctico, apoyar la planificación y fortalecer los procesos de retroalimentación. Sin embargo, cuando se utiliza como un sustituto del juicio profesional, tiende a debilitar las habilidades fundamentales, a erosionar la autoría y a agravar los riesgos vinculados al sesgo, la privacidad y la integridad académica.

Se han sostenido tres condiciones centrales para una integración pertinente de la IA, las cuales comprenden la alfabetización crítica, la gobernanza institucional y el rediseño evaluativo. La alfabetización crítica permite comprender los límites técnicos, verificar fuentes y documentar los usos realizados; la gobernanza institucional protege los datos, establece reglas claras y promueve la equidad; por su parte, el rediseño evaluativo desplaza la atención del producto hacia el proceso, haciendo visible tanto el razonamiento como la autoría. En conjunto, estas condiciones no son accesorias, sino requisitos indispensables para que la IA

funcione como una herramienta pedagógica y no como un simple atajo para la automatización.

En última instancia, la pregunta relevante para la formación docente no es si la inteligencia artificial debe existir en el aula universitaria, sino qué tipo de profesionalidad docente se busca formar. Si el objetivo es preparar docentes capaces de deliberar, cuidar, evaluar con justicia y producir conocimiento pedagógico situado, entonces la tecnología debe integrarse con prudencia, transparencia y criterios de calidad. La formación docente tiene la oportunidad de liderar este proceso, no para delegar la educación en la tecnología, sino para enseñar a habitar críticamente un mundo en el que la tecnología será, de manera inevitable, una parte constitutiva de la práctica educativa.

4. Referencias

- Boud, D., & Dawson, P. (2023). Teacher feedback literacy: What feedback-literate teachers do: An empirically-derived competency framework. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 48(2), 158–171. <https://doi.org/10.1080/02602938.2021.1910928>
- Boud, D., & Molloy, E. (2013). Rethinking models of feedback for learning: The challenge of design. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38(6), 698–712. <https://doi.org/10.1080/02602938.2012.691462>
- Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2024). Chating and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, 61(2), 228–239. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>
- CRUE Universidades Españolas. (2024). *La inteligencia artificial generativa en la docencia universitaria: Oportunidades, desafíos y recomendaciones* [Informe]. https://www.crue.org/wp-content/uploads/2024/03/Crue-Digitalizacion_IA-Generativa.pdf
- European Commission. (2022). *Ethical guidelines on the use of artificial intelligence (AI) and data in teaching and learning for educators* [Guidelines]. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/153756>
- Kasneci, E., Sessler, K., Kiontke, S., Lohse, M., Wenzel, S., Söllner, M., & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? Opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Liang, W., Yuksekgonul, M., Mao, Y., Wu, E., & Zou, J. (2023). GPT detectors are biased against non-native English writers. *Patterns*, 4(7), 100779. <https://doi.org/10.1016/j.patter.2023.100779>
- Mogollón-Beltrán, M. T. (2025). Percepciones y desafíos de los docentes ante el uso de inteligencia artificial generativa en la práctica pedagógica virtual. *Revista Colombiana de Educación* (97), e22440. <https://doi.org/10.17227/rce.num97-22440>

- OECD. (2023). *OECD digital education outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem* [Report]. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c74f03de-en>
- Prilop, C. N., Mah, D., Jacobsen, L. J., Hansen, R. R., Weber, K. E., & Hoya, F. (2025). Generative AI in teacher education: Educators' perceptions of transformative potentials and the triadic nature of AI literacy explored through AI-enhanced methods. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 9, 100471. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100471>
- United States Department of Education, Office of Educational Technology. (2023). *Artificial intelligence and the future of teaching and learning: Insights and recommendations* [Report]. U.S. Department of Education. <https://www.ed.gov/sites/ed/files/documents/ai-report/ai-report.pdf>
- UNESCO. (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers* [Report]. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research* [Report]. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>
- UNESCO. (2024). *AI competency framework for teachers* [Report]. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391104>
- Vanderbilt University. (2023, August 16). *Guidance on AI detection and why we're disabling Turnitin's AI detector*. Vanderbilt University Brightspace. <https://www.vanderbilt.edu/brightspace/2023/08/16/guidance-on-ai-detection-and-why-were-disabling-turnitins-ai-detector/>
- Veras, D. D., y Hernández Bentancur, S. (2025). Percepciones del uso de inteligencia artificial generativa en la formación de futuras maestras. *Horizontes Pedagógicos*, 27(1), 1–14. <https://doi.org/10.33881/0123-8264.hop.27101>