

## Elaboración de artículos científicos asistidos por inteligencia artificial en el doctorado en educación de una universidad pedagógica

Preparation of scientific articles assisted by artificial intelligence  
in the doctorate in education of a pedagogical university

DOI: <https://doi.org/10.62457/9b4ag894>

**Theos Santana Rivera**

Universidad Pedagógica del Estado de Sinaloa

[theossantana01@gmail.com](mailto:theossantana01@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0004-8849-0127>

**Ernesto Guerra García**

Universidad Pedagógica del Estado de Sinaloa

[drguerragarcia@gmail.com](mailto:drguerragarcia@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-6966-8071>

**Raúl Rivera Rojo**

Universidad Pedagógica del Estado de Sinaloa

[raul.rivera@upes.edu.mx](mailto:raul.rivera@upes.edu.mx)

<https://orcid.org/0009-0003-0421-4807>

Recibido: 30 de junio 2025 - Aceptado: 27 de diciembre 2025

Publicado como artículo científico en BUIYYA TIERRA julio-diciembre 2025 Vol. 2 Núm. 4: pp. 28-46

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir igual (CC BY-NC-SA 4.0), que permite compartir y adaptar siempre que se cite adecuadamente la obra, no se utilice con fines comerciales y se comparta bajo las mismas condiciones que el original.



## Resumen

En un curso del doctorado en educación de la Universidad Pedagógica del Estado de Sinaloa, en Los Mochis, México, se realizó un ejercicio para la realización de un artículo científico utilizando inteligencia artificial; el objetivo fue analizar las experiencias del uso de este modelo de lenguaje extenso y sus implicaciones en la docencia. A través de un método de estudio de caso minietnográfico se encontraron una serie de elementos a considerar en relación con la IA: 1) la dificultad para humanizar los textos y dejar de ser detectada, 2) la imprecisión de los ensayos de IA como documentos científicos confiables, 3) la insuficiencia de elementos pedagógicos para el análisis crítico de los documentos, entre otros. Se hacen una serie de recomendaciones: 1) revisar la veracidad de los ensayos de IA, especialmente en citas y referencias, 2) relativizar el uso de programas de detección de IA y antiplagio y 3) detectar los sesgos discriminatorios de género, clase y etnia, entre otros aspectos. El proceso de desarrollo de IA apenas inicia y esto traerá cambios importantes en el quehacer del docente, sobre todo en la educación superior y en posgrado en relación con la edición de documentos científicos.

**Palabras clave:** *Inteligencia artificial, Artículo científico, Educación superior.*

## Abstract

In a course for the Doctoral Program in Education at the Universidad Pedagógica del Estado de Sinaloa in Los Mochis, Mexico, an exercise was conducted to create a scientific article using artificial intelligence. The objective was to analyze the experiences of using this large language model and its implications for teaching. Through a mini-ethnographic case study method, a series of elements to consider regarding AI were found: 1) the difficulty in ‘humanizing’ the texts and avoiding detection, 2) the imprecision of AI-generated essays as reliable scientific documents, and 3) the insufficiency of pedagogical elements for the critical analysis of the documents, among others. A series of recommendations are made: 1) verify the veracity of AI-generated essays, especially concerning citations and references, 2) relativize the use of AI detection and anti-plagiarism software, and 3) detect discriminatory biases based on gender, class, and ethnicity, among other aspects. The development process of AI is only beginning, and this will bring significant changes to the work of educators, particularly in higher education and postgraduate studies, in relation to the editing of scientific documents.

**Keywords:** *Artificial intelligence, Scientific article, Higher education.*

## Introducción

En una asignatura del doctorado en educación con énfasis en profesionalización docente de la Universidad Pedagógica del Estado de Sinaloa (UPES), en la unidad Los Mochis, en México, el profesor se dio a la tarea de explorar la posibilidad del uso de la Inteligencia Artificial (IA) para ayudar a estudiantes a estructurar propuestas de artículos y reducir el tiempo de las búsquedas en el marco teórico y metodológico. Guiados por el docente, los estudiantes exploraron el proceso de producción científica, desde la búsqueda documental hasta la redacción, revisión y estructuración final del manuscrito.

La elaboración de artículos científicos es parte de la formación en el nivel de posgrado, especialmente en programas de doctorado, donde se espera que los estudiantes desarrollen habilidades de investigación, particularmente escribir y editar documentos de carácter científico. Para un estudiante de este nivel educativo es una tarea compleja redactar por primera vez un informe que pueda someterse al arbitraje en una revista para su posible publicación (Ramírez-García, 2020).

El problema se agrava cuando los estudiantes, aun siendo docentes presentan dificultades para la redacción de textos. De tal forma que se requieren estrategias didácticas y de reducción de esfuerzos para reducir los tiempos para la obtención de un documento aceptable para su publicación.

La incorporación de herramientas basadas en IA y otras tecnologías está revolucionando la manera en que se abordan estas tareas académicas. Los recientes avances tecnológicos, la aparición del ChatGPT y de otros generadores de texto están permitiendo “la redacción de artículos en forma rápida, pero su utilización en las publicaciones científicas ha generado preocupación en la autoría de los artículos y en la confiabilidad de la información” (Nass de Ledo, 2024, p.1).

Tal y como lo mencionan Khalifa y Albadawy (2024) el uso de la IA en la producción de artículos científicos: 1) facilita la generación de ideas, 2) auxilia en el diseño de investigaciones, 3) estructura el contenido de los documentos, 4) apoya la búsqueda, revisión y síntesis de la literatura, 5) mejora la gestión y el análisis de datos, 6) agiliza la edición, revisión y publicación, y 6) permite la comunicación, la difusión y el cumplimiento ético.

De esta forma el profesor solicitó a los estudiantes de posgrado (maestros de diferentes niveles) tuvieran presente una experiencia educativa que pudieran redactar como resultado de un ejercicio etnográfico o fenomenológico; posteriormente ubicar temas teóricos para solicitar la ayuda de la IA y estructurar los marcos teórico y metodológico; se les pidió que realizaran búsquedas adicionales de artículos recientes en repositorios científicos y así confeccionaran un artículo siguiendo la estructura que el propio profesor les indicó.

Para que los artículos pudieran ser aceptados el profesor indicó que los textos generados por IA deberían ser analizados críticamente, reestructurados, parafraseados y de preferencia rehacerlos para dar el sentido específico de acuerdo con las problemática de investigación planteada por cada uno de los estudiantes; de tal forma que al final el texto resultante pudiera pasar cualquier detector de plagio y de IA, y así presentar escritos honestos aun con ayuda de los modelos de lenguaje extensos.

El grupo formado por 27 estudiantes del doctorado se avocaron a realizar las tareas encomendadas. Para el uso de la IA utilizaron herramientas diversas además del ChatGPT, Gemini y Aithor fueron los más frecuentes; para la búsqueda de artículos científicos utilizaron plataformas como Redalyc, Scielo, Dialnet y Google Académico para identificar literatura relevante para estructurar los marcos teórico y metodológico. Al entregar los trabajos, el profesor pudo darse cuenta de las dificultades del uso de la IA para redactar artículos científicos.

Ante esta circunstancia y desde la perspectiva del profesor ¿Cuál fue la experiencia en la redacción de artículos científicos en este curso al usar IA? ¿Cuáles fueron las dificultades que el docente detectó de su uso? Fueron las preguntas que guiaron la investigación.

El objetivo de esta investigación fue analizar esta experiencia desde la revisión que realiza el docente ante las dificultades que los estudiantes fueron presentando en el proceso de elaboración de su trabajo.

### **Aspectos teóricos**

La revolución digital y, más específicamente la IA, está transformando radicalmente diversas esferas de la actividad humana, y la producción científica no es una excepción. La elaboración de un artículo científico, tradicionalmente un proceso laborioso que demanda rigurosidad metodológica se ve ahora enriquecida por el potencial de herramientas basadas en lo que en términos técnicos llaman modelos de lenguaje extenso (MLE).

La IA es una habilidad, una capacidad de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) “para realizar tareas comúnmente asociadas a seres humanos inteligentes... que se ocupa de la simulación del comportamiento inteligente” (Cabanelas Omil, 2019, p. 5). En la investigación puede usarse para analizar grandes cantidades de datos, identificar patrones y tendencias, generar nuevos constructos teóricos, y como en este caso hacer búsquedas de teorías, autores y redacción de ensayos, artículos y hasta tesis completas, de una manera rápida y con cierto grado de eficacia y eficiencia (Juca-Maldondado, 2023).

El Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y El Caribe de la UNESCO ha declarado la utilidad de la IA en la educación superior; en posgrado re-

comienda utilizarla “para todo el ciclo de un proyecto de investigación, desde el diseño, recolección y análisis de datos hasta la redacción, y difusión de los resultados” (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2023, p.6).

En un estudio realizado por Bustamente-Bula y Camacho Bonilla (2024) destacan que el impacto de la IA en educación se realiza principalmente en cuatro aspectos: “(a) procesos de enseñanza; (b) pedagogía, currículo y formación docente; (c) gestión educativa, y (d) implicaciones éticas” (p. 62). Para el caso que nos ocupa nos centraremos en el proceso de enseñanza-aprendizaje que forma parte de los usos y costumbres del posgrado, pero que revela la imperiosa necesidad de abordar todos los aspectos pedagógicos actuales.

Sin embargo, entre los riesgos detectados en su uso en posgrado se encuentran: los sesgos en los datos utilizados para entrenar la IA, los contenidos incompletos o falsos que podrían confundir a investigadores, docentes y estudiantes, las nuevas formas de plagio y fraude académico, la suplantación de la autoría, la veracidad de la información, la falta de citas y referencias que soporten las afirmaciones, problemas de transparencia, entre otros, que conllevan a problemas éticos (García-Hormazábal, 2025).

Algunos otros aspectos emergen como asuntos de interés en las preocupaciones de los docentes, principalmente en posgrado: a) la humanización de los productos de los MLE, b) la discrepancia en los detectores de IA y de plagio, c) la ideología de fondo en los escritos de IA, entre otros.

#### *La humanización de los productos de la IA*

Los modelos de lenguaje extenso (MLE) generan continuamente nuevos datos de texto procesando la información que va surgiendo en todo el mundo conectado y utilizando tecnologías de aprendizaje para su comprensión (Bubeck et al., 2023), simulan perfiles lingüísticos y narrativas con cierta lógica basada en documentos que ya habían sido producidos por seres humanos para elaborar nuevos contenidos que aparentan ser correctos o que simulan serlo, pero que aún adolecen de ciertos requisitos que impone la comunidad científica (Hu, 2023). Esto ha introducido un cambio paradigmático en la creación de contenido académico y profesional, específicamente en los artículos científicos.

Los productos del software basado en estos modelos ofrecen una gran ventaja, principalmente en tiempo de producción, pero presentan una serie de desventajas, carecen de la voz específica del autor y en determinado momento, al igual que muchos escritos humanos, presentan cierta ingenuidad; los resultados de la IA no son necesariamente verdaderos por lo que puede llevar a los usuarios a interpretaciones erróneas.

Con todo lo anterior y desde una perspectiva pedagógica, no se trata de prohibir la IA, pues ya forma parte de la vida cotidiana de los universitarios, sino en desarrollar estrategias didácticas para que los estudiantes aprendan a “humanizar” el contenido generado (Martín-Figueroa et al., 2025). La humanización es clave, no necesariamente con el uso de programas que humanizan, sino con el estímulo para los estudiantes de realizar análisis críticos, vigilar la perspectiva ética y agregar un estilo personal a los escritos, estas son las emergentes competencias esenciales en esta era. Se trata de transformar el uso de los MLE, de un simple atajo en tiempo y esfuerzo a una herramienta para potenciar la expresión de los autores. Esta humanización no se limita a la corrección de los textos emitidos, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) resalta la importancia de toda la agencia humana en muchos sentidos para la enseñanza y el aprendizaje del uso de la IA (Guanche, 2024).

Los productos de los MLE pueden proporcionar el borrador inicial, la estructura, el andamiaje y una primera aproximación de la información de un tema, pero el escritor debe aportar un mayor análisis, elementos de persuasión, la orientación, posturas específicas, elementos ideológicos y un estilo propio (UNAM, 2023).

Frecuentemente los artículos producidos por los MLE se presentan de manera estructurada con cierto nivel de coherencia y sin fallas gramaticales. Sin embargo, puesto que no provienen de una experiencia vivida, ni de una conciencia crítica específica, requieren del trabajo humano para dar un mejor sentido a lo que se presenta. En el caso de los artículos científicos realizados por IA, éstos no precisan las tesis que subyacen, carecen de la metáfora de la que partió la idea original o de la reflexión personal sobre los hechos. Además, estos textos hacen ver puntos de vista sesgados como si fueran neutrales y objetivos; un inadecuado uso de ellos puede llevar a conclusiones erróneas (Ramos-Castillo, 2004).

Dejar estos textos sin intervención humana es tomar una postura poco científica en la que no se verifica lo dicho y no se observan las contradicciones. Una de las tareas educativas es, en consecuencia, enseñar a los estudiantes a ser más que operadores de “prompts” y desarrollar competencias críticas. Ya lo anticipaba Siemens (2005) en su propuesta del conectivismo, la educación debe preparar a los individuos para aprender en un entorno de red y tener la habilidad a desarrollar, conectar y contextualizar las ideas.

### **Discrepancia en detectores de texto generado por IA**

Para el caso que nos ocupa, es sencillo observar que comúnmente los textos de los estudiantes tienen problemas de sintaxis y de ortografía y contrastan con la impecable redacción de los MLE. Pero en textos bien cuidados es más difícil para el profesor dis-

tinguir entre un autor humano y uno artificial. Los desarrolladores trabajan activamente para que sus modelos produzcan textos cada vez más indistinguibles de los humanos.

De esta forma, ha surgido un mercado de detectores de IA, herramientas que buscan identificar si el origen de un texto no es humano y lo califican con una escala en porcentaje. Instituciones de educación superior, revistas científicas y varios organismos recurren a estos sistemas como referentes de autenticidad, que incluso a veces se les toma como si fueran árbitros inapelables (Puche-Villalobo, 2025).

Sin embargo, su confiabilidad ha sido puesta en tela de juicio debido a la frecuente inconsistencia de los resultados: un mismo texto puede ser clasificado como 90% artificial por una herramienta y 20% por otra. Pudiera ser que de las diferentes opciones de detectores de IA alguno sea más eficiente, pero el hecho de que exista tanta variabilidad provoca dudas en la decisión.

Las discrepancias en los resultados porcentuales son consecuencias directas de diferencias inherentes en la arquitectura algorítmica de cada herramienta, según su orientación a la perplejidad, la variabilidad lingüística y en qué contexto fueron entrenados (Pak et al., 2024). De tal manera que los porcentajes ofrecidos por los detectores no representan una medida de verdad objetiva, se trata más bien de una inferencia probabilística que depende del modelo utilizado, lo que exige una interpretación cautelosa y crítica de los resultados.

Gotoman et al. (2025) muestran que a pesar de que la mayoría de los detectores alcanzan cierta precisión, estos no son fiables. Las herramientas comerciales suelen tener un mejor rendimiento que las gratuitas, pero pueden presentar problemas en textos no nativos del inglés. Estos autores recomiendan usar estas herramientas con cuidado para evitar desacreditar injustamente el trabajo de alguien. Esto es, la tecnología de detección de texto generado por IA aún tiene mucho que mejorar.

### **La ideología en la IA**

Aun cuando los resultados de la IA se presentan como válidos y ciertos, es necesario analizarlos como un artefacto cultural e ideológico. Los MLE se encuentran en todo momento cargados de valores, sesgos y suposiciones de sus creadores (Alkhraisat, 2025); en contextos educativos introducen un currículum oculto que puede reforzar y promover una visión del mundo hegemónica (Bipers, 2024). De esta forma, la IA no es solamente un aparato técnico, sino también pedagógico y político.

El currículum oculto de los MLE es el producto de decisiones humanas, intereses corporativos y datos históricos que reflejan sesgos y desigualdades sistémicas. Los algoritmos generadores no son neutrales, codifican y amplifican prejuicios, especialmente de etnia y de género (López et al., 2024).

La mayoría de los usuarios desconoce el proceso y los lugares de donde la IA tomó la información para presentar los resultados. Se trata de una especie de ‘sombra del mago’ en el que el público desconoce de dónde se saca el conejo. Al igual que otros portales de contenido no científico se presenta con una falsa aura de objetividad, que si no se cuestionan los documentos que se emiten, se dificulta el pensamiento crítico.

Los estudiantes de posgrado tienden a percibir los resultados de la IA como un “hecho” y no como una construcción probabilística basada en un corpus de datos ideológicamente sesgado. Como menciona Guanché (2023): Aun cuando los algoritmos que dan origen a un MLE estén bien diseñados, se pueden difundir sesgos a gran escala. Por ende, no se pueden dar por buenos ni los datos de origen ni sus resultados sin someterlos a un escrutinio crítico.

Según el reporte de la Agencia de la Unión Europea para los Derechos Humanos (European Union Agency for Fundamental Rights, 2022) los datos de internet con los que se entrena los MLE son un somero reflejo de la historia y la cultura humanas, estadísticamente hablando provienen de una muestra no representativa de información con todas sus ideas, correctas y erróneas, que siguen llevando a conceptualizaciones discriminatorias e injustas. Estos datos sobrerepresentan las perspectivas de los países denominados del primer mundo, principalmente de habla inglesa y con sesgos de racismo y discriminación de género y clase. En cierto sentido, se normalizan algunas visiones del mundo; esto es, la IA reproduce la ideología dominante porque ha sido alimentada con ella.

### **Marco metodológico**

Para la realización de este trabajo se utilizó el estudio de caso mini-etnográfico que combina el estudio de caso y la microetnografía (Dooley et. al., 2022). Se seleccionó este método pues se trata de una investigación realizada en el plazo corto de tiempo, en el mes de junio de 2025, con poco alcance espacial ya que se trató de un solo grupo que vivió una circunstancia específica y diferente a las que se habían experimentado previamente; tanto para el profesor como para los estudiantes fue una novedad incursionar en el uso de la IA para un trabajo académico: de esta manera se buscó obtener una mayor comprensión de este emergente fenómeno educativo (Amaechi y Fusch, 2019).

Este enfoque se aplica a pequeña escala (un solo grupo), con la intención de revelar las dinámicas entre el profesor, los estudiantes y el uso de la IA en la construcción del artículo científico. Esto es pertinente ya que se trataba de una situación única, que sucedería en una sola exposición; el grupo de posgrado mencionado y en especial la redacción de sus artículos se convirtieron en unidades de análisis intensivo (Storesund y McMurray, 2009).

### Los estudios de caso mini etnográficos:

...centran la investigación en el campo analizando etnográficamente los sistemas socioculturales, al tiempo que se delimitan el tema de investigación a un caso concreto (Dobbins et al., 2021, como se citó en Docker, 2023, p.27).

A través del estudio de caso minietnográfico se realiza una observación detallada a través de una inmersión en el contexto. A diferencia de la extensa duración de una etnografía clásica, se enfoca en un período de tiempo más corto y en un espacio delimitado. En este corto tiempo se pudo obtener suficiente información a nivel de saturación para entender lo que sucedió. Las técnicas que se utilizaron específicamente fueron a) una observación participante intensiva, b) entrevistas a profundidad y c) el análisis del uso de la IA en los documentos presentados (Fusch et al., 2017).

No se pretendió generalizar los datos, como estudio de caso se buscó entender el fenómeno en la unidad de UPES en Los Mochis, una pequeña universidad fuera de las grandes urbes del país. En este sentido, no se aspiró a la universalidad teórica, sino a la comprensión detallada de lo específico.

El estudio de caso minietnográfico se generó de la integración de dos tradiciones metodológicas; desde la interdisciplina integrativa se constituye en un solo método que adquiere técnicas y herramientas de sus métodos predecesores sin que estos presenten conflicto alguno, la principal ventaja es aprovechar la posibilidad de los recursos en el momento oportuno y tomar conciencia de las acotaciones tales como la reducción de tiempo, siempre y cuando se obtenga la maximización de la información. Su naturaleza focalizada lo hace particularmente apto para el estudio de fenómenos emergentes como el uso deliberado de la IA en trabajos académicos.

Se trató de comprender los aspectos de corte sociológico y cultural; la saturación de la información fue un hecho, tanto en el sentido de la repetición de los patrones de comportamiento como por la posibilidad de la interpretación de lo que sucedió. Tanto los estudiantes como el profesor, ante el uso de la IA por primera vez en un ensayo académico, reflexionaron sobre los problemas que se les presentó.

En cuanto a las normas de ética investigativa se garantizó el consentimiento informado, pues todos los participantes recibieron información clara sobre el propósito del estudio, los procedimientos; los datos se recopilaron y analizarán de forma que se garantizó el anonimato de los participantes y la confidencialidad de sus respuestas (Resnik, 2015).

Al seguir el principio de no maleficencia se aseguró que el estudio no causase ningún daño, psicológico o social a los participantes. La información que aquí se reporta se hace de manera honesta y transparente. Es de advertir de la naturaleza cambiante de la IA, sus herramientas y técnicas evolucionan rápidamente.

mente, por lo que los presentes hallazgos estarán limitados en este contexto temporal y espacial.

## Resultados

### *Experiencias*

Para la elaboración del artículo científico, los estudiantes de posgrado en educación de la UPES, unidad Los Mochis, siguieron los siguientes pasos: 1) ubicar una experiencia investigativa en la que tuvieran datos de corte etnográfico que permitiera describir la experiencia e incluso teorizar al respecto, 2) determinar las temáticas implícitas en esta problemática, 3) plantear los objetivos y preguntas de la investigación a posteriori que concordaran con la experiencia vivida, 4) determinar la metodología empleada, generalmente un estudio de caso desde la perspectiva microtenográfica, 5) con el apoyo de la IA generar un ensayo sobre los aspectos teóricos y metodológicos, 6) humanizar estos ensayos, no con los sistemas humanizadores, sino con un sentido crítico dar el orden necesario que concordara con los objetivos y preguntas de la investigación, 7) finalmente encuadrar todos los apartados del artículo, incluyendo citas y referencia en código APA.

Los artículos se enviaron al profesor, que en esta experiencia encontró lo siguiente:

#### 1) Dificultades para humanizar los textos realizados por IA

El profesor les había pedido que parafrasearan los ensayos y que con un sentido crítico reorientaran y dieran mayor coherencia a cada uno de los párrafos emitidos por el software. Pero a pesar de grandes esfuerzos, en los documentos finales se continuaba detectando el uso de la IA en mayor porcentaje. Esto pudiera haber obedecido a diferentes causas, a) se detectaban cambios de estilo que hacían evidente diferentes autorías, una de ellas quizá la IA, b) en algunos casos el parafraseo de los estudiantes no fue suficiente y no cambió significativamente el texto original, c) los detectores de IA no lograban identificar completamente la humanización realizada, a pesar de que se cambiaba radicalmente cada párrafo.

#### 2) Problemas de elección del detector

Los programas de detección de IA siempre mostraron resultados diferentes en cada trabajo, algunos incluso presentaron conclusiones extremas, algunos mencionaban 0% de uso de IA y otros 100% en el mismo trabajo. Más del 90% mostraron resultados disímiles en los detectores, por lo que el docente optó por tomarlos solo como referentes sin vincularlos a la calificación ante la incertidumbre de su efectividad.

#### 3) El plagio de documentos

De igual forma, se ha vuelto común la eventual copia de algunos párrafos sin citar las fuentes; con el uso de programas antiplagio fue posible detectar algunos segmen-

tos que tenían origen en documentos que se encontraban en internet, aun cuando no fue posible ubicar los trabajos que se encuentran en libros, tesis y demás trabajos que en el contexto local universitario no han sido ‘subidos’ a algún portal de la red. Independientemente de la detección de IA, la detección de plagio se ha vuelto otro trabajo del que-hacer de revisión de los educadores de educación superior, esto es debido a que cada día se incrementan diferentes formas de plagio; entre ellas Vargas-Morúa (2021) menciona:

- 1) Realizar trabajos grupales y que un estudiante lo reclame como propio.
- 2) Enviar trabajos de cursos realizados por un amigo.
- 3) Copiar el trabajo de otro estudiante y presentarlo como propio (con o sin el conocimiento del estudiante).
- 4) Copiar el texto sin reconocer su origen.
- 5) Comprar los trabajos (p. 70).

Además Tariq (2010, como se citó Vargas-Morúa, 2021) identifica otros tipos de plagio:

- 1) Tomar material de internet o de una base de datos electrónicos sin permiso.
- 2) Adaptar, material con derechos de autor de varias fuentes y mezclarlo para crear un nuevo trabajo sin las citas de la información de origen.
- 3) No poner comillas, cuando se trata de citas textuales o cambiar la posición de las comillas (debe considerarse las normas de citación).
- 4) Pretender que una traducción es trabajo propio.
- 5) Cambiar pocas palabras (sin cambiar la estructura de la oración original).
- 6) Proporcionar información incompleta respecto a las fuentes.
- 7) Mezclar información de diferentes fuentes, etc. (p. 70)

#### 4) Aseveraciones sin referencias

La mayoría de los textos producidos por IA traen aseveraciones que desde la perspectiva científica deberían indicarse como citas con referencias confiables; en la mayoría de los párrafos de estos documentos no se presentan los soportes teóricos pertinentes. Esto en sí representó un área de oportunidad para el docente, ya que esto es una forma de detectar el uso de la IA; además es una oportunidad para humanizar el texto, buscar las referencias que asertivamente concuerden con las ideas presentadas e incluir las que disientan para enriquecer los argumentos.

#### 5) Ideas falsas, citas y referencias erróneas

El producto de la IA es de carácter referencial y no es científicamente válido. Aun cuando se le solicita a través de los prompt que incluye citas y referencias en el código deseado, APA 7 en el caso que nos ocupa, los textos resultantes las incluyen sólo esporádicamente.

Cuando el profesor buscó constatar las fuentes encontró que la mayoría de ellas tenían errores. Por ejemplo, en un texto generado por la IA cita: “Floridi y Chiriatti (2020) advierten sobre la necesidad urgente de un enfoque centrado en el ser humano para la IA...” y remite la referencia:

Floridi, L., & Chiriatti, M. (2020). The urgent need for a human-centred approach to artificial

intelligence. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 378(2181), 20200203. <https://doi.org/10.1098/rsta.2020.0203>

Al buscar este artículo en Internet no se encuentra. Los autores publicaron en esa fecha (2020) una obra con otro nombre:

Floridi, L. y Chiriatti, M. (2020). GPT-3: Its Nature, Scope, Limits, and Consequences. *Minds and Machines*, 30, 681-694. <https://doi.org/10.1007/s11023-020-09548-1>

A menos que el buscador no encuentre la obra, lo más probable es que haya cierto grado de invención en autores, títulos y fechas por parte de la IA y esto muchas veces no es considerado por los estudiantes que no tienen cuidado con verificar la información de una fuente que en la realidad no ha sido explorada por ellos mismos.

Al buscar al primer autor Floridi en la revista *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, sucede que éste no publicó obra alguna en 2020 en esta revista.

#### 6) Ideología en la IA

La IA es una herramienta que reproduce la ideología de la información proporcionada por sus fuentes (Sierra-Moreno y Méndez-Becerra, 2024) y sus posturas pueden ser opuestas al sentido que se le quería dar al texto; por ejemplo, un planteamiento puede orientarse a la crítica de la interculturalidad, mientras que el ensayo de la IA puede exaltarla. El hecho es que los datos a escala global utilizados pueden discordar con la particularidad de las culturas y narrativas locales (Alkhraisat, 2025).

Este hecho hizo que algunos estudiantes presentaran contradicciones entre un párrafo y otro, pues cuando incluyeron su propia voz, esta no concordaba con ideas previas generadas por IA. Se requiere entonces una revisión de congruencia de las ideas al interior del documento producto de la interacción de la IA y el estudiante.

#### 7) Cambios en el estilo de redacción

Generalmente los estudiantes presentan un léxico limitado, problemas de ortografía y de sintaxis, lo que hizo que los segmentos escritos por ellos se pudieran identificar claramente pues los textos de IA se encuentran bien redactados. La sugerencia del profesor es retomar cada párrafo y personalizarlos de acuerdo con su propio estilo y hacer el esfuerzo por mejorar su redacción.

#### 8) El uso de prompt

Entre otras cosas la dificultad en el uso de los prompt (generadores de órdenes), pueden lle-

var a contextos teóricos muy diferentes a los que se desean. Por ejemplo, en un prompt se le da la siguiente instrucción: “eres un doctor en educación, realiza un ensayo sobre la inclusión en las aulas”

Y responde con el siguiente ensayo:

#### La Inclusión en el Aula: Un Imperativo Pedagógico para la Equidad

La educación, en su esencia más pura, es un acto de emancipación. Es la herramienta mediante la cual las sociedades se construyen, las culturas se transmiten y los individuos alcanzan su máximo potencial. Sin embargo, durante demasiado tiempo, nuestros sistemas educativos han operado bajo un paradigma de exclusión, seleccionando y segregando a los estudiantes en función de sus capacidades, orígenes o características. Hoy, desde la madurez de la pedagogía y con el respaldo de una robusta investigación, entendemos que la inclusión no es una opción, sino un imperativo ético y pedagógico que enriquece el proceso de aprendizaje para todos.

Si cambiamos un poco el prompt: “eres un doctor en psicología, realiza un ensayo sobre la inclusión en las aulas”. Muestra otro ensayo con una perspectiva teórica diferente:

#### Más Allá de la Norma: La Construcción Psicológica de la Inclusión en el Aula

El aula, lejos de ser un mero espacio de transmisión de datos, es uno de los primeros y más influyentes laboratorios sociales en la vida de un individuo. Es aquí donde se forjan las primeras amistades, se aprenden las normas de convivencia y, crucialmente, se construye la percepción del “yo” en relación con los “otros”. Desde una perspectiva psicológica, la inclusión no es simplemente una estrategia educativa, sino una necesidad fundamental para el desarrollo sano de la identidad, la empatía y la competencia social de cada niño y niña.

Esto hace que se tenga que analizar previamente cual es la estrategia que se utilizará en los prompt para que concuerde con las ideas que se quieren verter en el trabajo final y no lleve a los estudiantes a contextos que no son propios de su especialidad, aun cuando estos sean interesantes.

En el ejercicio el profesor no dio indicaciones precisas con respecto al uso de los propmt ni especificó el IA a utilizar, lo dejó al criterio de los estudiantes. Pero si no se analizan bien las instrucciones los resultados guiarán las ideas por caminos diferentes a los deseados. Esto sucedió a los alumnos que aun cuando se admitían perspectivas interdisciplinarias, presentaban incongruencia en la orientación teórica de sus trabajos.

#### 9) La IA y el APA

Definitivamente no es posible confiar a la IA citas y referencias en cualquier código, incluyendo el APA 7. Si bien presenta autores que pudieran ser de interés no siempre las obras referenciadas son reales, pudiera cambiar los años e incluso el “doi”. To-

dos los trabajos presentados por los estudiantes presentaron errores en este sentido.

#### *Propuestas en el plano educativo*

De acuerdo con las experiencias anteriores se evidencia la necesidad de formar a los docentes en el uso crítico y pedagógico de la IA, promoviendo un enfoque reflexivo y transformador para asegurar la calidad de la producción científica. Ya la UNAM (2023) publicó recomendaciones para utilizar la IA en la docencia. Pero las siguientes recomendaciones se derivan de la experiencia que presenta este artículo:

La IA debe observarse como una herramienta de apoyo, pero no presenta documentos plenamente confiables; al aprovechar la ventaja de su rapidez y de la información ya verificada es necesario trabajar en la edición de cada uno de sus párrafos. Los trabajos resultantes son del autor, por lo que los estudiantes deben escribir en consecuencia sus propias ideas.

Siempre se debe tener presente la ética y responsabilidad en el uso de la IA. La privacidad de la información sensible, tales como datos personales y de asuntos institucionales internos, debe revisarse siguiendo códigos de bioética.

Evaluar críticamente lo que presenta la IA, tener la capacidad de cuestionar la veracidad, el sesgo y los vacíos de los textos generados automáticamente.

Realizar análisis comparativos entre el producto de la IA y artículos realizados por científicos reconocidos para observar similitudes, pero sobre todo inconsistencias.

Mantener un enfoque de honestidad en la redacción final de los documentos.

Promover la capacidad de ampliar y corregir los argumentos presentados por la IA.

Analizar con los estudiantes el uso de los prompt, para ubicar el contexto disciplinario desde donde se quiere indagar la información.

Promover el ajuste de los ensayos de la IA a un estilo de redacción propio del estudiante.

Revisar la veracidad de las citas y referencias de los trabajos realizados con base en IA

Buscar citas y referencias que correspondan a las aseveraciones propuestas por la IA, reeditarlas incluyendo discusiones de autores que coincidan y difieran de lo presentado.

Tomar los detectores de IA y de plagio como referentes no vinculados a la evaluación debido a las dificultades en su eficacia.

Identificar y revisar los sesgos discriminatorios de los documentos basados en IA, tanto

de género, clase y etnia.

Generar un análisis de congruencia de las ideas en el texto a través de un razonamiento crítico.

Revisar que las citas y referencias producidas por IA sean confiables, para ello es necesaria la veracidad de cada uno de sus elementos: autores, fechas, títulos, tipos de documentos, etc.

Establecer desde un inicio las reglas claras del uso de la IA con los estudiantes.

Estas son solo algunas recomendaciones que desde luego cambia la dinámica de revisión de trabajos en los cursos de posgrado, especialmente los orientados a la producción de documentos científicos, tales como tesis, artículos, ponencias, entre otros.

## Conclusiones

El uso de la IA como auxiliar en la construcción de artículos científicos llevó al profesor del doctorado en educación mencionado a las experiencias ya mencionadas: 1) dificultades para humanizar los textos realizados por IA y dejar de ser detectados como producto de software; 2) Existen diferencias significativas en los detectores de IA, de tal forma que es difícil elegir uno que sean completamente fiable; 3) Es necesario hacer la distinción entre detección de IA y de plagio, esto lleva al docente a dos procesos de revisión diferenciado; 4) la IA no presenta un estilo científico de documentos, sus ensayos muestran muchas aseveraciones sin citas y las referencias no son muy exactas; 5) el uso de la IA llevó a la mayoría de los estudiantes a presentar ideas equivocadas; 6) Los resultados de la IA mantienen una ideología que requiere ser analizada por los estudiantes; 7) de la interacción del estudiante con los ensayos de la IA se generaron productos que no mantienen el estilo de redacción de los estudiantes, incluso contradicciones entre un párrafo y otro; 8) el uso inadecuado de los prompt llevan a una producción que pudiera alejarse de la disciplina a la que se adscribe el estudiante; 9) la IA no es confiable en el uso de los códigos de escritura, específicamente el APA.

Con estas experiencias las recomendaciones que en resumen apuntan a nuevos quehaceres en la revisión de documentos de posgrado: 1) indicar siempre al estudiante que la IA es una herramienta de apoyo, 2) trabajar sobre la ética y responsabilidad en la redacción y publicación de los documentos, 3) analizar el uso de las diferentes opciones de IA, pero principalmente realizar una ingeniería de prompts para ubicar la perspectiva de la información buscada; 4) revisar la veracidad de los ensayos de la IA; 4) Uniformizar el estilo de redacción del documento final, generando además un análisis de congruencia; 5) revisar la veracidad de citas y referencias propuestas por la IA; 6) buscar citas y referencias sustitutas y complementarias; 7) relativizar los detectores de IA y de plagio; 8) Revisar los sesgos discriminatorios de género, clase y etnia.

La experiencia de haber usado la IA en la producción de textos científicos en el curso de posgrado dejó enseñanzas significativas tanto para el docente como para los estudiantes de doctorado. Se trata de un fenómeno que se ha intensificado en México desde hace una década y que se encuentra aun desarrollándose de manera acelerada; es decir, es solo el inicio de la vorágine de cambios que se avecinan.

Muchas actividades actuales de los docentes de posgrado se van a modificar de manera sustantiva y siempre quedarán asuntos pedagógicos por estudiar, lo que abre una beta importante en las líneas de investigación de la educación para el futuro inmediato.

### Referencias bibliográficas

- Amaechi, E. C. y Fusch, P. (2019). Investigators reflections on the process and experience of a mini-ethnographic case study research in Nigeria. *The Qualitative Report*, 24(3), 550-558. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2019.3097>
- Alkhraisat, S. (2025). The Role of Artificial Intelligence in Shaping Cultural Narratives and Values Education in Eastern Animation: Opportunities, Risks, and Future Directions. *Educational Process: International Journal*, 17, e2025302. <https://doi.org/10.22521/edup-ij.2025.17.302>
- Bubeck, S., Chandrasekaran, V., Eldan, R., Gehrke, J., Horvitz, E., Kamar, E., Lee, P., Lee, Y. T., Li, Y., Lundberg, S., Nori, H., Palangi, H., Ribeiro, M. T., & Zhang, Y. (2023). Sparks of artificial general intelligence: Early experiments with gpt-4. arXiv preprint. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.12712>
- Bustamante-Bula, R. y Camacho-Bonilla, A. (2024). Inteligencia artificial (IA) en las escuelas: una revisión sistemática (2019-2023). *Enunciación*, 29(1), 2024, 62-82. DOI: <https://doi.org/10.14483/22486798.22039>
- Cabanelas Omil, J. (2019). Inteligencia artificial ¿Dr. Jekyll o Mr. Hyde? *Mercados y Negocios*, (40), 5-16. <https://www.redalyc.org/journal/5718/571860888002/571860888002.pdf>
- Docker, T. (2023). *Chilean Seed Savers and Their Seeds. Seed Saving and Exchanging, Archiving, and Aspiring. A Mini-Ethnographic Case Study*. Master Thesis in Development, Environment and Cultural Change. University of Oslo.
- Dobbins, C. E., Edgar, L. D., y Dooley, K. E. (2021). Facilitating the Scholarship of Discovery: Using the Mini-Ethnographic Case Study Design. *Journal of Experiential Education*, 44(4), 395-408. <https://doi.org/10.1177/1053825921999685>

- Dooley, K., Vergos, E. y Zinoviadou, K. (2022). Three Mini-ethnographic Case Studies on COVID: Impacts on Greek Agricultural Sectors. *Journal of International Agricultural and Extension Education*, 29(1), 8-21. <https://newprairiepress.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1015&context=jiae>
- European Union Agency for Fundamental Rights (2022). *Bias in algorithms artificial intelligence and discrimination*. FRA.
- Floridi, L. y Chiratti, M. (2020). GPT-3: Its Nature, Scope, Limits, and Consequences. *Minds and Machines*, 30, 681-694. <https://doi.org/10.1007/s11023-020-09548-1>
- Fusch, P. I., Fusch, G. E., y Ness, L. R. (2017). How to conduct a mini-ethnographic case study: A guide for novice researchers. *The Qualitative Report*, 22(3), 923–942. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2017.2580>
- García-Hormazábal, R. (2025). Sesgos en la IA y educación superior. Tipologías, impactos y mitigación para la formación universitaria de calidad. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación REXE*, 24(55), 267-284. <https://doi.org/10.21703/rexe.v24i55.3062>
- Gotoman, J.E.J., Harenz, L T. L., Sangria, J.C., Cereneo, S. y Barbuco, D.D. (2025). Accuracy and Reliability of AI-Generated Text Detection Tools: A Literature Review. *American Journal of IR 4.0 and Beyond(AJIRB)*, 4(1), 1-9. <https://doi.org/10.54536/ajirb.v4i1.3795>
- Guanche, J.C. (2024). La inteligencia artificial: entre la tecnología, la agencia y la historia. UNESCO. <https://www.unesco.org/es/articles/la-inteligencia-artificial-entre-la-tecnologia-la-agencia-y-la-historia>
- Guanché, J.C. (2023). La historia del algoritmo. Los “fallos” de la Inteligencia Artificial. <https://www.unesco.org/es/articles/la-historia-del-algoritmo-los-fallos-de-la-inteligencia-artificial>
- Hu, Y. (2023). Literature in the Age of Artificial Intelligence. A Preliminary Study on the Big Language Model AI. *Proceedings of the 2023 9th International Conference on Humanities and Social Science Research (ICHSSR 2023)*. [https://doi.org/10.2991/978-2-38476-092-3\\_228](https://doi.org/10.2991/978-2-38476-092-3_228)
- Juca-Maldonado, F. (2024). El impacto de la inteligencia artificial en los trabajos académicos y de investigación. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 6, 289-296. <https://doi.org/10.62452/8nww1k83>
- Khalifa, M. y Albadawy, M. (2024). Using artificial intelligence in academic writing and research: An essential productivity tool. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*

Update, (5). <https://doi.org/10.1016/j.cmpbup.2024.100145>

Martínez López, F. y García Peña, J.H. (2024). IA y sesgos: una visión alternativa expresada desde la ética y el derecho. *Revista Iberoamericana de Derecho Informático*, 15(1), 109-121.

Martín-Figueroa, A., Figueroa-Fernández, N.M. y Muñoz-Salcido, G. (2025). Los desafíos del proceso de enseñanza-aprendizaje en la Facultad de Odontología Mexicali acerca del uso de la inteligencia artificial. En J. A. Sepúlveda-Rodríguez, R. I. Molina-Rodríguez y P. Avitia-Carlos (Coords.). *Adopción de la inteligencia artificial y tecnologías digitales en la educación superior. Volumen 2.* (pp. 10-17). Qartuppi. [https://qartuppi.com/2025/INTELIGENCIA\\_2.pdf](https://qartuppi.com/2025/INTELIGENCIA_2.pdf)

Nass de Ledo, I. (2024). La inteligencia artificial y los artículos científicos. *Revista Venezolana de Oncología*, 36(1). <https://www.redalyc.org/journal/3756/375675852002/375675852002.pdf>

Pak, A., Ziyaden, A., Saparov, T., Akhmetov, I. y Gelbukh, A. (2024). Word Embeddings: A Comprehensive Survey. *Computación y Sistemas*, 28(4), 2005-2029. <https://doi.org/10.13053/cys-28-4-5225>

Puche Villalobo, D. J. (2025). La inteligencia artificial y el fraude académico en el contexto universitario. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 6, 77-93. <https://doi.org/10.59654/kg944e15>

Ramírez-García, A.G. (2020). Estudios de posgrado y elaboración de artículos científicos. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(Esp.11), 300-315. <https://www.redalyc.org/journal/279/27964922021/html/>

Ramos-Castillo, J. (2024). Inteligencia artificial en publicaciones científicas. Ética e integridad ante un desafío emergente. *Anales de la Facultad de Medicina*, 85(4), 393-397. <https://doi.org/10.15381/anales.v85i4.16129>

Resnik, D. B. (2015). What is ethics in research & why is it important? *National Institute of Environmental Health Sciences*

Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10.

Sierra Moreno, O. J. y Mendes Bezerra, A. M. (2024). Un debate entre la inteligencia artificial y la ideología. *Razón y Palabra*, 28 (119) 1-14. <https://doi.org/10.26807/rp.v28i119.2090>

Storesund, A. y McMurray, A. (2009). Quality of practice in an intensive care unit (ICU): A mini-ethnographic case study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 25, 120—127.

Tariq Mahmood (2010). Intellectual Property Right and Patent: Conceptual Awareness of PhD Students about Plagiarism. Conferencia pronunciada en Cairo, Egipto, 2-4 de noviembre de 2010, doi:10.1109/ICEMT.2010.5657562.

UNAM (2023). *Recomendaciones para el uso de la inteligencia artificial regenerativa en la docencia*. UNAM. <https://cuaed.unam.mx/descargas/recomendaciones-uso-iagen-docencia-unam-2023.pdf>

UNESCO (2023). *Oportunidades y desafíos de la era de la inteligencia artificial para la educación superior. Una introducción para los actores de la educación superior*. UNESCO. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386670\\_spa/PDF/386670spa.pdf.mult](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386670_spa/PDF/386670spa.pdf.mult)

Vargas-Morúa, E. (2021). El plagio: consideraciones para su prevención. *Revista Espiga*, 20(41), 68-85. <https://www.redalyc.org/journal/4678/467865438005/html/>