

# Inteligencia artificial en la educación superior mexicana: implicaciones pedagógicas y éticas

## *Artificial Intelligence in Mexican Higher Education: Pedagogical and Ethical Implications*

**Mitzi Danae Morales Montes**

 <https://orcid.org/0000-0001-5726-9682>

ISCEEM, México

mitzi.morales@isceem.edu.mx

**Alejandra Magali Torres Velázquez**

 <https://orcid.org/0000-0002-8545-3222>

ISCEEM, México

alejandra.torres@isceem.edu.mx

recibido: 5 de septiembre de 2025 | aceptado: 11 de octubre de 2025

### ABSTRACT

The growing presence of artificial intelligence (AI) within higher education institutions in Mexico introduces challenges to the pedagogical relationship between teachers and students. The wide range of tools offered by AI technologies is increasingly used for teaching, learning, and research, yet most institutions still lack shared frameworks or basic agreements on their appropriate implementation. This essay reflects on two major challenges currently faced by educational institutions in the context of AI adoption. The first concerns the pedagogical repercussions of integrating AI into teaching and learning processes. The second addresses the ethical implications that demand greater awareness and institutional response. A documentary research approach was employed to identify key ideas and debates surrounding the ethical use of AI in academic contexts. The findings emphasize the need to design a comprehensive strategy that incorporates normative, pedagogical, and communicative dimensions to promote the responsible and ethical use of AI in higher education institutions.

**Keywords:** Ethics; Artificial Intelligence; Academic Integrity; Higher Education; Plagiarism.

### RESUMEN

La incursión de la Inteligencia Artificial (IA) en las instituciones de educación superior plantea nuevos retos en el vínculo pedagógico. Los diversos recursos que ofrece dicha tecnología son utilizados para la enseñanza, el aprendizaje y la investigación sin que existan consensos básicos en la mayoría de dichas instituciones. Este ensayo plantea dos desafíos que está enfrentando la escuela con el uso de la IA. El primero alude a las repercusiones pedagógicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje. El segundo se refiere a las implicaciones éticas sobre las que se necesita tomar consciencia en torno a la IA. Se realiza una investigación documental para identificar ideas centrales sobre las que se debate en el uso ético de la IA. Los resultados apuntan hacia la pertinencia de diseñar una estrategia integral que contemple las dimensiones normativa, pedagógica y comunicativa para propiciar un uso ético de la IA en las instituciones de educación superior.

**Palabras clave:** Ética; Inteligencia Artificial; Integridad académica; Educación superior; Plagio.

## INTRODUCCIÓN

La Inteligencia Artificial (IA) ha conquistado ámbitos que eran exclusivos del trabajo y talento humanos, tales como la enseñanza y el aprendizaje escolar. La veloz incorporación de la IA en la educación superior mexicana tuvo lugar sin que existieran consensos pedagógicos, normativos y éticos pertinentes para propiciar su uso ético en las prácticas educativas. Esta ausencia de acuerdos en la mayoría de las instituciones de educación superior ha tenido efectos aún inconmensurables, tanto para el aprendizaje, la enseñanza, la investigación y la gestión.

Este ensayo propone reflexionar sobre dos desafíos que están enfrentando las instituciones de educación superior con el uso de la IA. El primero alude a las repercusiones pedagógicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje. El segundo se refiere a las implicaciones éticas del uso de la IA. La estrategia metodológica consistió en la revisión documental de investigaciones actualizadas sobre el tema señalado.

La Inteligencia Artificial hace referencia a aquellos “sistemas capaces de procesar datos e información de una manera que se asemeja a un comportamiento inteligente, y abarca generalmente aspectos de razonamiento, aprendizaje, percepción, predicción, planificación o control” (UNESCO, 2022: 10). Para hacer uso de buena parte de los recursos que ofrece la IA es indispensable que las personas usuarias tengan un dispositivo –como teléfono inteligente, computadora o tableta– y acceso a internet.

De acuerdo con datos de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2023 (IFT, 2023), el uso de internet en México se ha incrementado en los últimos años. En dicho año, 81.2% de la población mayor de seis años fue usuaria de internet y las actividades más realizadas fueron: comunicarse, usar redes sociales o entretenimiento. El celular fue el dispositivo más común, ya que 81.4% de la población mayor de seis años lo utilizó.

Tanto hombres como mujeres accedieron a internet y utilizaron teléfonos celulares en una proporción semejante. Sin embargo, donde se observaron brechas en el acceso a internet fue en el tipo de entorno, pues mientras en los urbanos el acceso a internet fue de 85.5%, en los rurales fue de 66% (IFT, 2023).

Aunque estas cifras evidencian mejores condiciones de acceso a internet y uso de dispositivos para aprovechar los recursos de la IA, conviene subrayar que estas circunstancias no implican un nivel mayor de habilidades digitales de la población; pues, como estudios previos han señalado, en general prevalece una escasa alfabetización informacional (Sullivan *et al.*, 2023).

Al respecto, se ha reconocido que, en el nivel mundial, es necesario promover en la población una alfabetización mediática e informacional suficiente para reducir las brechas digitales y la desigualdad en el acceso que podrían generarse por el uso de la Inteligencia Artificial (UNESCO, 2022).

## LA ÉTICA EN LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La investigación sobre la ética en la IA se ha enfocado en temas como la confiabilidad y el manejo de los datos y se han planteado desafíos como la privacidad, el consentimiento informado o la transparencia; así como quién posee los datos, quién puede acceder a ellos y quién debe ser responsable si las cosas salen mal (Holmes *et. al.*, 2022).

Asimismo, en las iniciativas para sistematizar los principios éticos a considerar para llegar a una mejor gobernabilidad de la IA se enfatizan temas en torno al uso de los datos: la responsabilidad, la auditabilidad, la equidad y el enfoque en los derechos humanos (Chan, 2023). Como puede observarse, estas perspectivas se centran en elementos éticos generales a considerar en el uso de la IA.

Desde la perspectiva educativa, se propone pensar sobre dos desafíos que están enfrentando las instituciones de educación superior con el uso de la Inteligencia Artificial. El primero alude a las repercusiones pedagógicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje. El segundo se refiere a las consecuencias éticas del uso de la IA en las prácticas educativas cotidianas.

*IMPLICACIONES PEDAGÓGICAS*

En primera instancia, vale la pena considerar que la relación pedagógica tradicional se establecía entre estudiantes y profesores; y se consideraba a estos últimos con una autoridad plena sobre el saber. Sin embargo, ante la incursión de la IA en las aulas se plantean nuevas formas de construir el conocimiento, ya que cada vez hay mayor cantidad de información disponible en internet. En este sentido, sugerimos que el reconocimiento o la legitimidad del rol del profesor como fuente principal de saber está cambiando.

Aunque existen instituciones de educación superior que han planteado algunos lineamientos sobre el uso de la IA en las actividades académicas, hay una falta de principios didácticos explícitos sobre su uso en el proceso de aprendizaje, ya que cada estudiante la utiliza conforme a su criterio cognitivo y ético. Dicha circunstancia ha dado cabida a prácticas indeseadas, tales como el plagio en los trabajos escolares. La carencia de guía pedagógica adecuada y marcos regulatorios pertinentes para el estudiantado han generado efectos indeseados, poco éticos. Debido a la calidad y grado de sofisticación de los trabajos académicos que genera la IA, existe una gran preocupación sobre la integridad académica en las evaluaciones estudiantiles (Sullivan *et al.*, 2023).

En este sentido, es necesario atender la dimensión pedagógica, pues tanto estudiantes como profesores utilizan la IA para la enseñanza y el aprendizaje, aunque se carezca de marcos institucionales adecuados (Gallent *et al.*, 2023).

Para hacer frente al fenómeno, las escuelas han recurrido, en su mayoría, a las acciones punitivas. Sin embargo, se necesita implementar prácticas de enseñanza, de evaluación y de uso de la IA para las actividades académicas, más que solo sancionar su uso indebido.

Dichas prácticas hacen evidente la necesidad impostergable de abrir el diálogo sobre las implicaciones pedagógicas y éticas del uso de la IA en las aulas. En este debate habrá que analizar sus alcances según el nivel educativo, el área del conocimiento y el tipo de actividad académica de la que se trate.

*IMPLICACIONES ÉTICAS*

En segundo lugar, las instituciones de educación superior enfrentan desafíos éticos en la utilización de la IA en cada una de sus actividades. Ante la ausencia de principios para utilizarla de forma crítica, puede propiciarse un uso poco analítico; es decir, sin la toma de consciencia de que los recursos tecnológicos son dispositivos culturales con perspectivas epistemológicas, ideológicas y axiológicas parciales, no neutrales.

La reflexión crítica también implica advertir que mediante los algoritmos, cuya mercadotecnia presenta como herramientas neutrales, pueden reforzar estereotipos y sesgos (Akgun y Greenhow, 2022), ya sean de género, raza, nacionalidad, religión o condición social, por ejemplo.

En el mismo sentido, pueden exacerbar la exclusión e inequidad (Gallent *et al.*, 2023) en la medida en que presentan una visión parcial del mundo y la legitiman. Por esta razón, al utilizar la IA en el ámbito educativo es prioritario tomar consciencia de que debe evitarse que agudicen las brechas digitales, la discriminación, la desigualdad y la preservación de estereotipos (UNESCO, 2022).

Con base en las ideas expuestas, sugerimos que el uso ético de la inteligencia artificial en las instituciones de educación superior sea abordado de manera integral. Esto implica considerar acciones en las dimensiones normativa, pedagógica y comunicativa.

En relación con el plano normativo, proponemos que en los comités de ética se logren consensuar normas mínimas para el uso ético de la IA en las diversas prácticas educativas, tales como la elaboración de trabajos académicos, proyectos o prototipos, por ejemplo. Asimismo, señalar de manera explícita los criterios para la evaluación de trabajos que se elaboren con el uso de la IA.

Referente a la dimensión pedagógica, consideramos que sería recomendable que el profesorado diseñara estrategias para utilizar la IA de formas que contribuyan al desarrollo de capa-

ciudades para el pensamiento crítico del estudiantado. Es decir, que se transite de las prácticas pasivas a otras más analíticas y evaluativas sobre la información y los productos que genera la Inteligencia Artificial.

Por otra parte, la dimensión comunicativa es un elemento fundamental para propiciar una cultura de uso ético de la IA. En este sentido, sería pertinente que las autoridades institucionales desplegaran campañas para promover el uso ético de la IA en las diversas actividades, ya sea para la enseñanza-aprendizaje, para la investigación, para la innovación tecnológica o para la divulgación científica. Debido a la especificidad de dichas prácticas se requiere comunicar cuál es la expectativa institucional sobre los comportamientos de los diversos actores institucionales en torno a la IA.

Las instituciones de educación superior desempeñan un papel fundamental en la reflexión sobre el carácter de la información disponible en internet, que no es neutral ni apolítica; tampoco sintetiza todo el saber humano, sino que existen otras fuentes como el conocimiento práctico, el de transmisión oral o el que solo está disponible en libros impresos.

Mientras el uso de la IA quede fuera de los planes de estudio y de los objetivos escolares, hay pocas probabilidades de que estudiantes, profesorado y autoridades destinen tiempo, trabajo y recursos en su enseñanza, su promoción y su regulación en la escuela. Dicha condición puede propiciar que el acceso y la utilización de la inteligencia artificial permanezca como un tema individual e incluso privado, que cada estudiante y cada profesor aborda con sus propios recursos tanto cognitivos como tecnológicos; lo cual puede derivar en una ampliación de la brecha digital.

Conviene considerar que entre las implicaciones de que en las instituciones de educación superior exista una diversidad estudiantil es que los grados de la brecha digital también son variables. Es decir, las habilidades para el uso y procesamiento de la información disponible en internet son distintas.

Asimismo, las capacidades de uso crítico al respecto de la información generada por la IA son desiguales entre el estudiantado. Al respecto, también es recomendable tener presente que hay estudiantes que son los primeros en llegar a la educación superior; es decir, que carecen de una cultura familiar que les provea de información precisa sobre las implicaciones éticas en el uso de la inteligencia artificial.

## REFLEXIONES FINALES

El uso generalizado de la Inteligencia Artificial está poniendo de manifiesto la urgente necesidad de que las instituciones de educación superior mexicanas definan su postura sobre un tema aún poco explorado que es la integridad académica. Se ha planteado que una política integral sobre este tema necesitaría considerar la dimensión pedagógica, la de gobernanza y la práctica o de implementación (Chan, 2023).

Las autoridades escolares y el profesorado necesitan proponer acuerdos con el estudiantado para hacer un uso ético de la inteligencia artificial (Akgun y Greenhow, 2022). Dichos consensos necesitan apegarse a principios fundamentales como la dignidad humana, el bien común y la pertinencia de la tecnología (Lee *et al.*, 2024).

Ante la incursión de la IA en el proceso enseñanza-aprendizaje, la educación superior necesita definir el papel que va a asumir al respecto. O se encarga de otorgar la guía pedagógica para la selección, el uso y la evaluación de la información disponible en internet y todos los recursos que ofrece la IA; o por el contrario, asume el rol punitivo ante el uso acrítico que suele hacer el estudiantado. Esta segunda posibilidad implica que la escuela deposite la responsabilidad de la alfabetización mediática e informacional en el estudiantado y sus familias, lo cual ampliaría las brechas digitales existentes en la población.

Asimismo, se reforzaría la idea de que la IA propicia conductas académicas deshonestas más que pensarla como un recurso positivo para el aprendizaje (Sullivan *et al.*, 2023).

Entre los temas que aún hace falta documentar respecto al uso de la IA podemos mencionar los siguientes. Los usos de la IA necesitan ser documentados conforme al área del conocimiento.

Los objetivos que se persiguen en cada campo de las ciencias y de las artes son diversos. En este sentido, las implicaciones éticas y sus consecuencias también pueden ser variables.

Además, sería recomendable investigar qué diferencias se advierten entre hombres y mujeres en el uso de la IA. Y de manera específica, cuáles son las nociones que tienen respecto a la ética en el uso de dichas herramientas.

Un tópico sobre el que sería adecuado generar mayor conocimiento es la diferencia en el uso de la IA entre el estudiantado de primer año y el del último año de la carrera. Podría suponerse que conforme se avanza en la formación profesional se desarrolla un compromiso ético mayor.

Otro tema pendiente se refiere a las diferencias observables entre el estudiantado y profesorado de licenciatura y de posgrado. Esta diferenciación permitiría identificar si se advierten diferencias entre ambos niveles educativos si se considera que una característica de algunos posgrados es la investigación, mientras que en otros es de tipo profesionalizante.

En relación con la investigación y las publicaciones también es recomendable trazar algunas líneas generales para promover comportamientos éticos en el uso de la IA.

Para aspirar a un uso ético de la IA en las instituciones de educación superior sería necesario considerar que se requiere una ruta progresiva que aspire hacia un uso cada vez más ético; es decir, tomar conciencia de que el uso ético pleno es un estado al que se puede llegar más que una característica absoluta.

Conforme la escuela sea capaz de asumir el compromiso de propiciar una adecuada alfabetización informacional a estudiantes y profesorado, será posible integrar la IA en las prácticas de enseñanza-aprendizaje y en la administración escolar. Y más allá del entorno escolar, será posible aspirar a una mayor equidad social en tanto que se podrían cerrar cada vez más las brechas digitales aún presentes en la población mexicana.

#### FUENTES CONSULTADAS

- Akgun, Selin y Greenhow, Christine (2021), "Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings", *AI and Ethics*, 2, Berlín, Springer Nature, pp. 431-440, doi: <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00096-7>
- Chan, Cecilia Ka Yuk (2023), "A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning", *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20 (38), Berlín, Springer Open, doi: <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3>
- Gallent-Torres, Cinta; Zapata González, Alfredo y Ortego Hernando, José Luis (2023), "The impact of Generative Artificial Intelligence in higher education: a focus on ethics and academic integrity", *RELIEVE*, 29 (2), Granada, Universidad de Granada, doi: <http://doi.org/10.30827/relieve.v29i2.29134>
- Holmes, Wayne; Porayska-Pomsta, Kaska; Holstein, Ken; Sutherland, Emma; Baker, Toby; Buckingham, Simon; Santos, Olga; Rodrigo, Mercedes; Cukurova, Mutlu; Ibert, Ig y Koedinger, Kenneth (2022), "Ethics of AI in Education: Towards a Community-Wide Framework", *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32, Berlín, Springer Nature, pp. 504-526, doi: <https://doi.org/10.1007/s40593-021-00239-1>
- Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) (2023), "Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2022", [Comunicado de prensa, 19 de junio de 2023], Ciudad de México, IFT, <https://acortar.link/76wljD>, 12 de junio de 2025.

- Lee, Jeonghun; Hong, Misun y Cho, Jungwon (2024), "Development of a Content Framework of Artificial Intelligence Integrated Education Considering Ethical Factors", *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 14 (1), Yakarta, Indonesian Society for Knowledge and Human Development, pp. 205-213, doi: <https://doi.org/10.18517/ijaseit.14.1.19558>
- Sullivan, M., Kelly, A. and McLaughlan, P. (2023) 'ChatGPT in higher education: Considerations for academic integrity and student learning', *Journal of Applied Learning and Teaching*, 6 (1), pp. 31-40, Melbourne, Kaplan Business School Australia, doi: <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.17>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2022), *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. París, UNESCO, <https://acortar.link/SP0vgq>, 12 de junio de 2025.

### **MITZI DANAÉ MORALES MONTES**

Es doctora en Ciencias en la especialidad de Investigaciones Educativas por el Departamento de Investigaciones Educativas del CINVESTAV-IPN. Actualmente se desempeña como docente investigadora en el Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México (IS-CEEM). Es miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, Nivel 1. Su línea de investigación es la Educación Superior. Entre sus más recientes publicaciones destacan, como autora: "Todos caben en el mercado sabiéndose acomodar. Configuración de la oferta de educación superior privada mexiquense", *Sinéctica. Revista electrónica de Educación*, 65, Tlaquepaque, ITESO, e1727 (2025).

### **ALEJANDRA MAGALI TORRES VELÁZQUEZ**

Es doctora en Ciencias Sociales por la Universidad Autónoma del Estado de México. Es especialista en Metodología de la Investigación Educativa. Actualmente se desempeña como docente investigadora en el Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México (IS-CEEM). Es miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, Nivel Candidata. Su línea de investigación es la Educación Superior. Entre sus más recientes publicaciones destacan, como coautora: "La identidad docente en la educación superior: Un análisis cualitativo sobre la percepción de la formación de profesorado universitario", *Revista de Psicología de la Universidad Autónoma del Estado de México*, 14 (42), Toluca, UAEMéx, pp. 377-413 (2025).