

Inteligencia artificial y docencia universitaria: hacia una pedagogía crítica

*José Iván García Celestino**

Resumen

La Inteligencia Artificial (IA) generativa está revolucionando la educación superior, alterando la producción, circulación y validación del conocimiento. Este trabajo analiza su impacto desde una experiencia docente situada, observando cómo los estudiantes emplean estas herramientas tanto para ampliar su aprendizaje como para evadir el esfuerzo intelectual. Se examinan los usos actuales de la IA, los dilemas éticos y pedagógicos que plantea, y se proponen algunos lineamientos para una pedagogía crítica que integre alfabetización tecnológica y pensamiento crítico autónomo. El objetivo es promover un uso reflexivo de la IA, preservando el sentido formativo de la universidad y su papel histórico como espacio de construcción colectiva del saber.

Palabras clave

Inteligencia artificial ; Educación superior ; Ética académica ; Pedagogía crítica

Abstract

Generative Artificial Intelligence (ai) is revolutionizing higher education, altering the production, circulation, and validation of knowledge. This paper analyzes its impact from a situated teaching perspective, observing how students use these tools both to expand their learning and to avoid intellectual effort. It examines the current uses of AI and the ethical and pedagogical dilemmas it poses. It proposes guidelines for a critical pedagogy that integrates technological literacy and autonomous critical thinking. The objective is to promote a reflective use of AI, preserving the formative meaning of the university and its historical role as a space for the collective construction of knowledge.

Key words

Artificial intelligence ; Higher education ; Academic ethics ; Critical pedagogy

* Profesor Titular, Departamento de Estudios Institucionales. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa, (UAM-C) México (jigarcia@cua.uam.mx).

Introducción

LA IRRUPCIÓN de la IA generativa en la educación superior abre un importante debate sobre el sentido y el futuro de la universidad. Más allá de una simple innovación tecnológica, la IA implica tanto una revolución cultural como epistemológica que impacta en la manera en que se produce, transmite y valida el conocimiento. Herramientas como *ChatGPT*, *Gemini*, *Claude* o *Copilot* no solo son medios disponibles para estudiantes y docentes, sino también participan activamente en la elaboración de textos, la resolución de problemas y la generación de ideas, cambiando los ritmos y las dinámicas tradicionales del aprendizaje.

Esta transformación tecnológica no surge en un vacío histórico. La historia de la educación superior ha estado marcada por la incorporación gradual y sistemática de diversas tecnologías que, en cada momento, han transformado la forma en que se produce, circula y evalúa el conocimiento. Desde la invención de la imprenta en el siglo xv, que democratizó el acceso a los textos académicos y modificó las prácticas de enseñanza, hasta la llegada del proyector y la pizarra digital, cada innovación ha suscitado debates sobre su potencial educativo y sus posibles efectos positivos y negativos.

En el siglo xx, la introducción de medios audiovisuales, como las diapositivas o los videos educativos, planteó nuevos modos de presentar la información y reorganizó la dinámica de las clases. Más tarde, la expansión masiva de Internet en la década de 1990 y principios de los 2000 representó un cambio sin precedentes, al permitir el acceso inmediato a bibliotecas digitales, bases de datos y publicaciones científicas a escala mundial. Este proceso trajo consigo tanto la ampliación de oportunidades de aprendizaje como desafíos relacionados con la gestión de la información y la veracidad de las fuentes.

El inicio del siglo xxi estuvo marcado por la irrupción de las plataformas de aprendizaje en línea y los entornos virtuales de enseñanza, que modificaron la relación espacio-tiempo del aula. Estos entornos permitieron modalidades híbridas y a distancia, diversificando las oportunidades de formación profesional y planteando nuevas competencias digitales para docentes y estudiantes.

La pandemia de COVID-19 aceleró radicalmente este proceso de digitalización. El uso intensivo de plataformas de videoconferencia como *Zoom* o *Microsoft Teams* convirtió la virtualidad en el espacio central de la educación universitaria durante meses, evidenciando tanto la capacidad de adaptación de las instituciones como las profundas desigualdades de acceso tecnológico.

En este panorama, la llegada de la IA generativa desde finales de 2022, marca un nuevo punto de inflexión. A diferencia del cambio tecnológico precedente, que

operaban principalmente como canales o repositorios de información, la IA generativa produce contenido de manera autónoma, capaz de elaborar textos, resolver problemas, programar códigos o generar imágenes a partir de indicaciones simples. Esto no solo optimiza ciertas tareas y actividades, sino que transforma radicalmente la noción de autoría, el papel del docente y la experiencia formativa del estudiantado.

En suma, la universidad ha atravesado, en las últimas décadas, diversas olas de cambio tecnológico vinculadas a la adaptación de la educación, la globalización del conocimiento y la digitalización de los procesos académicos. La llegada de Internet, las bibliotecas digitales, las plataformas de *e-learning* y, más recientemente, las videoconferencias masivas durante la pandemia de COVID-19, ya habían modificado sustancialmente la experiencia educativa. Sin embargo, la IA generativa introduce un cambio cualitativo: no se limita a facilitar el acceso a la información, sino que produce contenidos de forma autónoma, desplazando, en algunos casos, la necesidad de que el estudiante experimente y transite por un proceso completo de investigación, reflexión y escritura.

Este cambio plantea interrogantes que superan el ámbito mecánico e instrumental: ¿qué ocurre con el pensamiento crítico cuando la respuesta inmediata sustituye el proceso reflexivo?, ¿cómo se transforma la noción de autoría académica en un contexto donde el producto intelectual puede ser generado por sistemas automatizados?, ¿cómo se redefine la práctica docente ante estas mediaciones tecnológicas? Estas preguntas no son únicamente teóricas; se manifiestan en las aulas, en la interacción cotidiana con los y las estudiantes, en la planificación de las evaluaciones y en las expectativas institucionales sobre el rendimiento académico.

El presente ensayo intenta abordar críticamente estas cuestiones partiendo desde la experiencia docente, que permite observar de primera mano algunos de los impactos de la IA en el aula y algunas primeras estrategias implementadas para mantener el sentido formativo de la enseñanza. Esta perspectiva parte de la convicción de que la tecnología, por sí sola, no determina los resultados educativos; lo que resulta decisivo es el marco pedagógico, crítico, ético y cultural en el que se la inserta. A partir de esto, se analizan algunos dilemas éticos y pedagógicos del aprendizaje automatizado y se proponen algunas pinceladas de un marco general de pedagogía crítica con IA que combina alfabetización tecnológica, evaluación situada y recuperación del valor formativo del esfuerzo.

El texto se organiza en cinco apartados. En el primero, se reflexiona sobre los usos actuales de la IA como síntomas de un cambio más amplio en los modos de producir y circular el conocimiento. En el segundo, se expone brevemente la experiencia docente que motiva este análisis, destacando algunas acciones ante el uso acrítico de la IA. En el tercero, se discuten algunos dilemas éticos y pedagógicos que

se presentan al delegar el proceso de aprendizaje en sistemas automatizados. En el cuarto, se presentan algunos elementos generales para una pedagogía crítica con IA, que pretenden integrar el desarrollo tecnológico con la formación del pensamiento crítico y autónomo. Finalmente, se presentan algunas reflexiones sobre el papel de la universidad ante la llegada de la IA y algunos de los retos que plantea para su sentido histórico como espacio de construcción colectiva del conocimiento.

El objetivo no es rechazar el uso de la IA ni incorporarla acríticamente, sino integrarla como objeto de estudio y reflexión y cómo recurso para potenciar la autonomía intelectual, la deliberación ética y la imaginación en el ámbito universitario. Por lo tanto, este ensayo reflexivo parte de la premisa de que la universidad del siglo XXI debe asumir la IA como un desafío formativo que, bien orientado, puede fortalecer su misión histórica y revitalizar el compromiso con una educación humanista y socialmente responsable.

La IA y la transformación del conocimiento

El arribo de la IA es más que una novedad tecnológica, es el síntoma visible de un cambio profundo en las formas de producir, circular, validar y consumir el conocimiento humano. Sistemas como *ChatGPT*, *Gemini*, *Claude* o *Copilot* son algunos ejemplos conocidos de una caja de herramientas que procesan lenguaje, datos e imágenes con capacidades antes exclusivas del trabajo humano. Si bien se tratan de programas útiles para optimizar tareas, también son agentes algorítmicos que participan activamente en la creación de contenidos, interviniendo en procesos tradicionalmente reservados a la autoría individual. Por lo tanto, su integración en la vida académica plantea una serie de interrogantes sobre el lugar de la universidad en un contexto donde la información es abundante, automatizable y de acceso prácticamente inmediato.

Uno de los cambios más importantes de la IA es la alteración de las temporalidades del aprendizaje y la investigación. Por un lado, históricamente hablando, la universidad ha funcionado como un espacio donde el conocimiento se construye de manera lenta, dialógica y reflexiva (Freire, 1970), permitiendo que el proceso —y no solo el resultado— tenga un valor formativo en sí mismo; por el otro, la IA genera respuestas inmediatas, bastante completas y muchas veces verosímiles, desplazando el contenido del proceso formativo hacia el resultado final, reduciendo el tiempo de elaboración y reflexión intelectual. El encuentro entre estos dos procesos puede erosionar la cultura del pensamiento crítico, el proceso de ensayo-error, la formulación de ideas y la construcción autónoma del saber.

En este sentido, la adopción de sistemas de IA en contextos educativos no es simplemente neutral: las tecnologías moldean lo que se cuenta y valida como conocimiento, aprendizaje y saber. Lo que se automatiza tiende a percibirse como lo esencial, lo más importante; y lo que no puede automatizarse, como el sentido crítico, la imaginación, el proceso reflexivo, etc., tiende a marginarse. Este desplazamiento no es menor, pues transforma el modo en que se jerarquizan las habilidades y competencias dentro del mundo académico y profesional.

La IA, además, pone en crisis la idea tradicional de la universidad como repositorio privilegiado del conocimiento y el saber. Frente al acceso ilimitado de grandes cantidades de información, múltiples tareas académicas han sido desplazadas por sistemas tecnológicos que entregan tareas, resúmenes, análisis, traducciones, codificaciones, referencias, etc., en cuestión de segundos. Evidentemente, esto pone en cuestionamiento el rol del docente y exige una redefinición del papel que desempeña como guía epistémico, revisor de fuentes, facilitador de diálogos y, principalmente, como mediador del aprendizaje (Weller, 2020).

Debo remarcar que mi postura no es la de rechazar el uso de la IA en el ámbito académico. Más allá de competir contra la IA, la universidad puede, y debe, apostar por una pedagogía que recupere su potencia formativa. Lo cual implica volver a entender a la universidad como un espacio de problematización del saber; es decir, no como un lugar donde se transmiten verdades absolutas e incuestionables, sino, precisamente, donde se cuestionan los regímenes de la verdad, los modos de decir, las relaciones entre saber y poder (Foucault, 2008). En una palabra, considero que la IA no debe percibirse como amenaza para la academia y sus miembros, por el contrario, tiene que abordarse como un objeto de investigación científica, reflexión crítica y discusión colectiva.

En este sentido, la naturaleza del conocimiento que produce la IA es un importante desafío. Las respuestas generadas por estas herramientas no son resultados de una comprensión consciente, semántica o conceptual, se tratan, fundamentalmente, de correlaciones probabilísticas sobre grandes cantidades de datos. Lo cual da lugar a una especie de conocimiento algorítmico (Knox, 2020), funcional para algunas tareas, proceso y actividades, pero limitado en su capacidad de interpretar contextos, detectar ambigüedades o generar verdadero pensamiento crítico o innovador. La IA “sabe” en el sentido en que un patrón estadístico puede reproducir un discurso coherente, pero carece de conciencia, intención, sentimiento y experiencia vivida.

Uno de los riesgos más preocupantes es que las y los estudiantes, y eventualmente también las y los docentes, confundan la fluidez y rapidez de la IA con el análisis y la comprensión profunda de los temas de las múltiples disciplinas. La verosimilitud de las respuestas puede generar una falsa autoridad, desincentivando

la verificación de la información, el escepticismo y el contraste de las fuentes generadas automáticamente. La fascinación de la IA, en última instancia, puede convertir a la educación en una experiencia de consumo pasiva más que de formación activa. El riesgo, en suma, no es solo el error de sus productos; se trata de algo más profundo: la sustitución del razonamiento crítico por una aceptación acrítica de lo que se presenta como “verdad” inmediata.

Distintos autores han comenzado a documentar de manera sistemática el impacto de la IA generativa en la educación superior, señalando tanto su potencial como sus riesgos. Por ejemplo, Selwyn (2024) advierte sobre los límites de la IA en educación, subrayando desafíos relacionados con la justicia, el sesgo algorítmico y la incapacidad de estas herramientas para abordar la complejidad ética inherente a la formación humana.

Por su parte, Kasneci *et al.* (2023) han mostrado que el uso acrítico de modelos de lenguaje puede derivar en una disminución en la calidad argumentativa de los trabajos académicos, mientras que su integración sistemática y responsable puede fomentar la comparación crítica y el aprendizaje autorregulado.

Navarro Guaimares (2024), comparte la preocupación por los efectos de la IA en el desarrollo del pensamiento crítico en la educación cuando se normaliza su uso sin mediaciones pedagógicas sólidas. El autor sostiene que la automatización de las respuestas y procesos cognitivos puede generar dependencia hacia la IA, reduciendo la capacidad de observar, cuestionar, analizar, contrastar fuentes y elaborar juicios propios sobre sus productos. En su trabajo, la IA aparece como una herramienta ambivalente: por un lado, capaz de agilizar tareas y facilitar el acceso a información; por el otro, como portadora del riesgo de atrofiar habilidades humanas esenciales, tales como la reflexión, la argumentación, la creatividad y la toma de decisiones autónomas, cuando sustituye al esfuerzo intelectual del estudiante. También se advierte que el uso indiscriminado de esta tecnología puede derivar en una automatización del pensar, donde la persona transita del razonamiento hacia la simple aceptación de las respuestas, impactando negativamente tanto en la calidad del aprendizaje como en la parte ética de la formación universitaria.

A nivel normativo, Miao & Holmes (2024) advierten que la adopción de la IA supone riesgos que pueden comprometer valores de equidad, inclusión, diversidad y autoría humana. Señalan que esta tecnología generativa ha evolucionado tan rápido que ha superado la capacidad de los marcos regulatorios, tanto nacionales como internacionales, para garantizar la protección de datos, la transparencia y la validación pedagógica de sus resultados.

Entre los riesgos identificados destacan la creciente dependencia hacia sistemas automatizados que, a su vez, puede conducir a la pérdida de la intervención

humana en tareas cognitivas elementales, así como la homologación y banalización del conocimiento, al homogenizar los resultados de los productos intelectuales y debilitar las habilidades humanas asociadas al pensamiento crítico, creativo y de juicio autónomo. Asimismo, Miao *et al.* (2021) alertan sobre la posibilidad de que el acceso a la IA generativa se implemente de manera desigual, es decir, que la IA pueda agrandar las brechas en cuanto a privacidad, recursos y conectividad, y perpetuar las desigualdades ya existentes, más que mitigarlas.

Frente a esto, la UNESCO propone que la incorporación de la IA en las universidades debe ir de la mano con marcos institucionales sólidos: regulación de la IA, protección de datos y derechos de autor, validación ética y pedagógica de los instrumentos empleados, capacitación para profesores y alumnos, además de políticas que aseguren equidad, inclusión y diversidad. En su opinión, si estas condiciones no se establecen adecuadamente, la IA bien puede convertir a la universidad en un entorno que promueva la eficiencia técnica en vez de fomentar el pensamiento crítico, la creatividad, la capacidad intelectual y la responsabilidad ética (Miao & Holmes, 2024).

Asimismo, la OEI comparte la idea de que la inteligencia artificial tiene el potencial de aumentar las desigualdades estructurales, tales como el acceso, la infraestructura, la alfabetización digital y las condiciones institucionales en torno a la IA. Esto podría resultar en una brecha educativa en términos de IA. Además, alerta que la homogenización de procesos cognitivos impulsada por modelos algorítmicos globales tiene el potencial de ocultar la diversidad en términos culturales, epistemológicos y lingüísticos de América Latina. Por lo tanto, propone que la inteligencia artificial debe incorporarse desde un enfoque de justicia social, con políticas contextualizadas y no solo a través de la implementación de soluciones tecnológicas externas (Ferrarelli, 2024).

Los riesgos son múltiples; no obstante, lo crucial es señalar que la presencia de la IA en la educación superior no se limita a ser una herramienta más, por el contrario, implica una reconfiguración profunda del propio ecosistema del conocimiento y de los ámbitos donde éste se genera y se difunde. Por lo pronto, estas contribuciones permiten situar el debate en un marco más amplio, que conecta la tradición de la pedagogía crítica con los desafíos de la cultura digital actual¹. No basta con incorporar estas tecnologías: es imprescindible comprender sus alcances, limitaciones y sesgos, y comenzar a articular estrategias que preserven los valores centrales de la educación universitaria. Para ello, me parece clave examinar cómo estas transformaciones se manifiestan en situaciones concretas de enseñanza y aprendizaje. En el siguiente apartado, se presenta una experiencia docente que permite ilustrar, desde la práctica, los retos y las oportunidades que la IA plantea para el aula universitaria.

2. Enseñar en tiempos de IA: una experiencia situada

La incorporación de la IA al aula universitaria no ha sido homogénea ni lineal. En múltiples casos, su adopción ha sido abierta, casi entusiasta, impulsada por docentes y estudiantes interesados e interesadas en explorar sus potencialidades; en otros ámbitos, ha sido discreta, casi imperceptible, hasta que sus efectos se volvieron evidentes: tareas y ensayos que ya no reflejan el estilo formativo del estudiante, respuestas impecables y repletas de tecnicismos, pero sin comprensión de estos, trabajos entregados sin señales claras de gran esfuerzo intelectual.

Más allá de la desilusión, desde mi posición como docente, observo este proceso con una mezcla de asombro, inquietud y aprendizaje; por lo tanto, las acciones que he tomado ante este fenómeno no parten de un marco teórico acabado para enfrentarlo, sino de la observación directa y de la necesidad urgente de recuperar el sentido formativo de la enseñanza. Como ocurre con muchos cambios estructurales, primero se manifiesta en lo cotidiano: en las pequeñas pistas que revelan que algo ha cambiado de manera sustancial.

En distintos cursos y de distinta índole comencé a notar que las tareas, antes heterogéneas y llenas de matices, errores gramaticales, etc., se habían vuelto de pronto misteriosamente uniformes. Muchas respuestas estaban hechas con una sintaxis inusualmente pulida, con argumentos impecables pero genéricos; otras incluían referencias bibliográficas que, al ser revisadas en clase, los propios estudiantes no sabían explicar, localizar o justificar: en algunos casos remitían a documentos inexistentes. Al contrastar estos textos con sus exposiciones orales o exámenes escritos, las diferencias eran evidentes: había vacíos conceptuales, problemas para generar y sostener los argumentos y una comprensión pobre de aquello que supuestamente habían escrito. Paralelamente, se hizo presente la insistencia, por parte de los estudiantes, por eliminar los exámenes presenciales y sustituirlos por ensayos, sin defensa oral ni exposición. Desde mi perspectiva, todo esto no se remitía al plagio en un sentido tradicional, se trataba de un nuevo tipo de problema: textos generados por IA sin una apropiación cognitiva real.

Este fenómeno, que ya comienza a ser reconocido por investigadores y docentes de distintos países, da lugar a lo que podríamos llamar una desautorización del estudiante; es decir, cuando el conocimiento parece haber sido producido de manera coherente y correcta, pero no asumido por el autor. Tal como advertía Postman (1993), uno de los riesgos de la tecnificación de la educación es que se invierta la lógica del aprendizaje: los y las estudiantes se convierten en meros consumidores de respuestas, no en formuladores de preguntas.

Frente a esta situación, decidí realizar una serie de ajustes metodológicos. Primero, reduje al mínimo las tareas para casa y solicité que las pocas fueran hechas

a mano. Mi intención no era castigar, más bien buscaba introducir el tiempo como variable de aprendizaje: escribir a mano, me parece, incentiva a retener información, a pensar, a sintetizar, a elegir palabras con cuidado. Después, opté por centrar la evaluación en exámenes exclusivamente presenciales, diseñados no para memorizar definiciones, sino para desarrollar argumentos, resolver problemas y conectar conceptos de manera lógica.²

El efecto fue evidente: los resultados eran más heterogéneos, las respuestas más personales y los errores más claros. Estos últimos permitieron abrir conversaciones en clase sobre la interpretación de los temas, sobre las confusiones conceptuales, sobre los métodos de estudio y sobre el proceso que llevó a esas conclusiones. Desde mi punto de vista, comenzó a emerger de nuevo la voz del estudiante, esa que se comienza a perder cuando la producción textual se terceriza por completo. Reafirmé que enseñar no solo es transmitir información, sino también crear condiciones para que el otro se involucre en su propio proceso de transformación.

Desde mi punto de vista, esta experiencia puede articularse con metodologías aplicadas en la investigación sobre *Artificial Intelligence in Education (AIED)*. Esto es, con estudios cualitativos que combinan observación de aula, análisis de tareas y evaluación de productos y procesos de aprendizaje. Por ejemplo, estudios recientes recomiendan triangular evidencias —entregas escritas, defensa presencial, bitácoras metacognitivas y observación directa— para identificar hasta qué punto los productos académicos reflejan apropiación conceptual o simples arreglos textuales generados por modelos de IA. En la práctica, esta triangulación hace visible la diferencia entre productos verosímiles (textos bien formados) y comprensiones auténticas (capacidad para explicar y defender conceptos), para orientar el diseño de intervenciones didácticas y criterios de evaluación específicos. Integrar esta sistematización metodológica fortalece la intensidad de combinar reflexión crítica y evidencia pedagógica (Holmes & Tuomi, 2022).

Asimismo, dichas prácticas de triangulación de evidencias responden directamente a objetivos y preocupaciones establecidas por la UNESCO: transparencia en los procesos de aprendizaje y la necesidad de fortalecer el proceso cognitivo de los y las estudiantes, así como sus procesos de evaluación; pues se concentran en la fortaleza de estas variables. El objetivo no es sancionar el uso de la IA, por el contrario, situarlo en un marco metodológico que asegure que el estudiantado puede aprender, argumentar, justificar, explicar y sostener aquello que propone, resguardando la integridad académica y la comprensión real de los contenidos (Miao & Holmes, 2024).

La propia UNESCO insiste en que las instituciones académicas tienen que promover una alfabetización digital que permita al estudiantado identificar sesgos, errores y limitaciones presentes en la IA (Miao *et al.*, 2021; Miao & Holmes, 2024).

Las actividades implementadas, me parece, se articulan con estas recomendaciones, ya que permiten comenzar a transformar a la IA en objeto de estudio y reflexión. Lo cual da apertura a la comprensión del funcionamiento de los modelos de IA y fomenta una postura crítica frente a su implementación en el contexto académico.

Asimismo, la OEI destaca la necesidad de adoptar métodos que eviten la homogeneización cognitiva y protejan la diversidad epistemológica, especialmente en el contexto iberoamericano (Ferrarelli, 2024). La decisión de combinar evaluaciones orales, ejercicios de escritura y exámenes presenciales responden a esta preocupación, pues impide que la producción académica se dirija a una lógica estandarizada de la IA y potencia el razonamiento y proceso cognitivo del estudiante. De esta forma, me parece, se contribuye a evitar que la IA comience a sustituir la pluralidad cognitiva que constituye el proceso de aprendizaje real.

En suma, tanto la UNESCO como la OIE resaltan la necesidad de establecer criterios de evaluación robustos que sean capaces de valorar no solo el producto final, sino también el proceso de razonamiento que lo sustentan (Miao & Holmes, 2024; Ferrarelli, 2024). En este sentido, considero, los ajustes de evaluación implementados se alinean con estas directrices, pues permiten comenzar a equilibrar el acceso a la IA con la responsabilidad intelectual del estudiante, robusteciendo un modelo que fomenta el juicio crítico, la autonomía y la comprensión profunda, en vez de la dependencia tecnológica.

Sobre esta base, resalto nuevamente, mi intención no es imponer restricciones tecnofóbicas. Sería ingenuo —y hasta contraproducente— pretender aislar la educación de herramientas generativas que son producto del intelecto humano y que ya forman parte del ecosistema cognitivo de las nuevas generaciones. La IA es una herramienta poderosa que puede enriquecer enormemente la experiencia educativa cuando se usa críticamente. Resalto, el problema no es su existencia, sino su uso acrítico como atajo que sustituye el esfuerzo intelectual.

Evidentemente, esta constatación conduce también a una redefinición del rol docente. No es suficiente evaluar resultados, hay que acompañar procesos, formar criterios y sostener diálogos sobre ética y responsabilidad en el uso de la tecnología. Esto implica incorporar conversaciones abiertas sobre los alcances, límites y sesgos de la IA, fomentar la autorreflexión del estudiante sobre su propio aprendizaje y promover actividades que requieran interacción y deliberación humana, imposibles de automatizar por completo.

La experiencia docente, pues, se debe convertir en un espacio de respuestas éticas ante desafíos inéditos. No hay recetas, pero sí comienzos. Entre ellos, reconocer el derecho a equivocarse, el valor de la voz propia en un entorno de respuestas y discursos prefabricados, y la importancia del debido tiempo de aprendizaje.

En una palabra, me parece, se debe apostar por la defensa de una pedagogía contra-hegemónica que no replique la lógica instrumental de la productividad inmediata que caracteriza a la sociedad capitalista, sino que permita la apertura de espacios para el pensamiento crítico, el diálogo intercultural y la imaginación.

3. Dilemas del aprendizaje automatizado

La incorporación de la IA en los entornos educativos plantea una serie de dilemas que trascienden lo meramente técnico o instrumental. Si bien estas herramientas promueven la eficiencia, la personalización e incluso la democratización del acceso al conocimiento, su uso acrítico puede debilitar dimensiones importantes del proceso formativo: el esfuerzo cognitivo, la autoría intelectual, la responsabilidad académica y la construcción ética del conocimiento y el saber. El debate, por lo tanto, no se reduce a evaluar la pertinencia técnica de la IA en la educación, sino a reflexionar críticamente sobre las implicaciones culturales, éticas y hasta políticas que conlleva su adopción masiva.

Uno de los principales problemas es que la IA puede propiciar la simulación del aprendizaje. Los estudiantes pueden entregar tareas y ensayos bien redactados, resolver ejercicios complejos o responder preguntas con precisión técnica, sin haber comprendido las relaciones y determinaciones fundamentales del tema o las implicaciones prácticas de lo que presentan. En una palabra, sin comprender la esencia de los fenómenos que buscan describir con la asistencia de la IA. Esta tecnología produce respuestas, pero no garantiza comprensión. El proceso de aprendizaje, en tanto proceso formativo, puede convertirse en una experiencia delegada, en la que los y las estudiantes operan como meros intermediarios pasivos más que como agentes activos del conocimiento.

Este fenómeno, que podríamos llamar aprendizaje de fachada, no es exclusivo de la IA. En distintas épocas, la educación ya ha lidiado con el problema de memorizar sin comprender, de copiar sin procesar, de aprobar exámenes sin integrar lo aprendido a la experiencia personal. Sin embargo, la IA potencia exponencialmente este problema, pues genera productos altamente elaborados sin requerir un compromiso proporcional de tiempo o esfuerzo por parte de los usuarios. Así, el trabajo intelectual, que históricamente se ha concebido como un proceso de apropiación gradual del saber, corre el riesgo de reducirse a un acto de consumo instantáneo, superfluo.

Tal como señala Turkle (2011), la automatización del conocimiento puede generar una disminución empática y reflexiva de las personas, pues al ceder la

iniciativa a sistemas automatizados, estas dejan de preguntarse por el sentido de lo que hacen, dicen o escriben. El resultado es la pérdida de profundidad e interés intelectual y la erosión de la autonomía moral: el estudiante ya no asume la responsabilidad de sus decisiones cognitivas, pues estas son transferidas a un agente no-humano.

El uso de la IA también permite cuestionar el valor y la naturaleza de la autoría académica. ¿Qué significa escribir un ensayo si lo ha generado una máquina? ¿Quién es el sujeto del conocimiento cuando el contenido es elaborado por un sistema predictivo sin conciencia ni experiencia? Estas interrogantes no son triviales, pues alcanzan al núcleo mismo de la formación universitaria: la capacidad de articular ideas propias, de asumir posturas, de cuestionar y discutir críticamente con otros conocimientos. La autoría es más que un atributo legal o un requisito formal para aprobar un curso o publicar un documento, es la manifestación de un proceso interno de reflexión, comprensión, interpretación y creación, que conlleva una importante inversión de tiempo de trabajo.

El sistema educativo universitario no puede, ni debe, ser un simple medio para producir obreros eficientes en una sociedad que premia la hiperproductividad; por el contrario, debe ser un espacio donde se formen ciudadanos capaces de ejercer un juicio crítico y una deliberación ética. Desde esta perspectiva, permitir que la IA suplante progresivamente la voz del estudiante no solo implica una trampa pedagógica, sino una renuncia al ideal histórico formativo de la educación universitaria. La universidad, entendida como espacio para la formación integral e intelectual, no puede conformarse con producir egresados técnicamente competentes, pero intelectualmente dependientes de sistemas automatizados. Su papel debe trascender la mera capacitación laboral; tiene que apuntar a la construcción de humanos capaces de ejercer juicio crítico, de participar en deliberaciones éticas y de intervenir de manera creativa en la sociedad.

Ahora, evidentemente, y con justa razón, múltiples discursos institucionales sobre la IA en el ámbito educativo se centran en marcos éticos instrumentales como evitar el plagio, regular el uso de esta herramienta, prevenir fraudes, etc., sin embargo, estrictamente hablando, esto resulta insuficiente, y en algunos casos contraproducente, si no se acompaña de una ética formativa que interpele al sentido mismo del aprender. Me parece que el debate no debe centrarse únicamente en si es lícito, o no, usar la IA, sino en qué implicaciones tiene sobre los sujetos delegar su esfuerzo intelectual a una máquina.

Sobre este punto, resultan pertinentes las ideas de Han (2017), quien advierte sobre una tendencia contemporánea dominante a eliminar la negatividad del pensamiento, esto es, el conflicto, la contradicción, la demora, el error –elementos

del pensamiento vivo, humano– en favor de la eficiencia, la positividad inmediata y la optimización. Para el autor, la IA –y el *big data* en general– opera según una lógica calculadora, despojada de lo que constituye la esencia del pensamiento humano: la dimensión anímica, la apertura existencial, la capacidad de vacilar, dudar, errar, demorarse (Han, 2023).

En mi opinión, la IA, al producir respuestas rápidas y fluidas, encarna claramente esta lógica: elimina los tiempos muertos del aprendizaje, evita la duda, disimula el error. Pero precisamente en estos vacíos –la pausa, el conflicto, la relectura, la reescritura, el error– es donde reside el pensamiento auténtico, real. Sustituir este proceso por la inmediatez pone en riesgo la experiencia del aprender: se desvanece el proceso creativo, la reflexión, la posibilidad de cuestionar.

Aprender requiere, precisamente, atravesar estas zonas de incomodidad que permiten reelaborar los saberes y cuestionar el conocimiento dado. La IA, al reducir a cero los tiempos muertos, al omitir la duda, al eliminar el error tras la rapidez de sus respuestas, es parte de la positividad que Han cuestiona: una lógica de automatización del intelecto, de superficialidad productiva, de empobrecimiento del pensamiento más profundo y humano.

Por ello, considero que la incorporación de la IA en la docencia es más que un cambio técnico, se trata esencialmente de un cambio ético-epistemológico: reconfigura la naturaleza del proceso de aprendizaje, altera las condiciones de la producción del sentido y pone en riesgo la formación de personas capaces de enfrentar la complejidad, de dudar y, preocupantemente, de pensar.

El desafío, entonces, consiste también en recuperar para la educación universitaria un espacio donde el error, la pausa y la incertidumbre no sean vistos como fallos a corregir, sino como etapas necesarias del pensamiento crítico. Solo así podrá evitarse que la IA, en lugar de ser un aliado del aprendizaje humano, se convierta en un sustituto superficial de la experiencia formativa del ser humano.

4. Pedagogía crítica con IA

Si la IA ha llegado para quedarse, el desafío no es ignorarla ni restringirla ciegamente, por el contrario, hay que integrarla sistemáticamente de manera crítica y creativa en el ámbito de la universidad. Esto exige reconocer que se trata tanto de una herramienta como de un actor cognitivo que modifica los modos de producir, procesar y compartir conocimiento. Esto, a su vez, implica construir una pedagogía que, además de enseñar a usar mecánicamente estas herramientas, también forme sujetos capaces de cuestionarlas, contextualizarlas y decidir cuándo, cómo y para qué utilizarlas.

En otras palabras, me parece, se trata de educar para la autonomía intelectual y la responsabilidad ética, y no solo para la operatividad técnica instrumental.

Este enfoque supone un cambio de paradigma en torno a las posturas exclusivamente prohibicionistas o punitivas. Apostar por una pedagogía crítica con IA implica abandonar la ilusión de que se puede “proteger” el aula contra la tecnología y, en cambio, abrirla al análisis de sus alcances y límites, esto es, de sus posibilidades, riesgos y condicionantes. Dicha pedagogía no se basa en el control absoluto ni en la prohibición indiscriminada, sino, por ahora, en el esbozo de tres pilares fundamentales: la alfabetización tecnológica, la deliberación ética y la formación del juicio autónomo. Veamos brevemente esto.

En primer lugar, la alfabetización tecnológica debe superar el ámbito operativo. Implica comprender de modo crítico cómo funciona la IA, qué tipos de datos la alimentan, cuáles son sus sesgos, limitaciones, márgenes de error y sus alcances en la academia. En el aula de clases, esta propuesta puede traducirse en actividades concretas: ejercicios donde los y las estudiantes comparen sus respuestas con las generadas por IA; análisis grupales de errores conceptuales generados por la IA; verificación de citas y referencias sugeridas por la IA; así como discusiones sobre cómo pequeñas variaciones en las instrucciones cambian sustancialmente los resultados. En primera instancia, estas prácticas permiten comprender a la IA como un objeto de estudio crítico y no como una herramienta incuestionable y dueña de la verdad. La clave no es enseñar contra la IA, por el contrario, consiste en enseñar con IA sin delegar el pensamiento crítico. Lo cual exige una docencia abierta a la tecnología como objeto de estudio y no solo cómo medio para realizar tareas.

El segundo término es la deliberación ética. La llegada de la IA en el ámbito docente reabre el debate en torno a problemas típicos del medio: la autoría, la responsabilidad intelectual, el plagio, la transparencia y la honestidad académica. Esto no puede resolverse mediante la imposición de reglamentos, requiere ser discutido por todos los actores involucrados. En términos empíricos, este punto puede materializarse, entre otros tantos, en debates en clase sobre el uso legítimo o no de la IA en trabajos académicos, en la instrumentación colectiva de códigos de uso responsable de la IA por parte del estudiantado, así como en la creación de rúbricas de evaluación que contemplen criterios explícitos sobre el uso de la IA en los trabajos, tareas, ensayos, tesis, etcétera. Desde esta perspectiva, la deliberación ética permite desplazar poco a poco el tema del terreno del castigo al del uso responsable, incidiendo positivamente en la conciencia moral del sujeto académico.

El tercer pilar es la construcción del juicio autónomo. Una pedagogía crítica con IA debe centrarse en los procesos de construcción del conocimiento. Por lo tanto, resulta necesario rediseñar los métodos de evaluación: exámenes presenciales,

defensas orales de trabajos escritos, tareas hechas a mano, proyectos por etapas con retroalimentación constante, portafolios físicos o virtuales de evidencias, debates presenciales, entre otros. Este tipo de actividades permite al estudiantado presentar más que un mero resultado, ya que tiene que explicar, justificar y sostener sus decisiones cognitivas, disminuyendo la posibilidad de una delegación total del razonamiento en la IA.³

Asimismo, esta pedagogía debe cultivar habilidades metacognitivas: enseñar a las y los estudiantes a reflexionar sobre cómo aprenden, escriben, argumentan, procesan y presentan la información. En lugar de asumir que el producto de la IA es el único medio e indicador de aprendizaje, se tienen que incorporar actividades que permitan explorar el proceso de estudio: bitácoras de trabajo, autoevaluaciones, comentarios críticos de textos, exposiciones orales de lo escrito, etcétera.

En este marco, reitero, la IA podría ser utilizada incluso como una herramienta de reflexión crítica: comparar respuestas propias con las generadas por la IA, ubicar diferencias, discutir errores y/o evaluar cuáles tienen mayor profundidad. Prácticas como estas permiten recuperar el sentido de agencia del estudiante y también desarrollar una conciencia crítica de sus propias decisiones cognitivas. Tal como planteaba Freire (1997), toda evaluación debe ser también un acto de diálogo. Evaluar es más que simplemente calificar un examen o trabajo, implica acompañar y confrontar, no sólo lo aprendido, también el por qué, con qué medios y con qué límites.

Finalmente, considero que una pedagogía crítica con IA debe reivindicar el grado de dificultad como parte esencial del proceso de aprendizaje. Esto, en el marco de la sociedad capitalista donde todo tiende a optimizarse, es decir, donde lo difícil –lo que exige tiempo, esfuerzo, frustración, relectura, reescritura– aparece como obstáculo, como algo malo. Sin embargo, es precisamente en esas zonas de fricción y tensión donde se produce el aprendizaje más profundo. Frente a una cultura de la inmediatez algorítmica, la universidad, me parece, tiene que sostener e incentivar espacios de lentitud, de incertidumbre, de pausa. El proceso de aprendizaje no siempre es placentero, muchas veces es laborioso y frustrante, pero justamente en ello reside su potencia transformadora de los sujetos críticos.

Reflexiones finales

El arribo de la IA en la educación superior representa mucho más que un simple cambio técnico o la adopción de una herramienta novedosa. Es por mucho una transformación cultural que vino a revolucionar las formas de enseñar, aprender, evaluar y producir conocimiento. Nos encontramos ante un momento histórico en

el que la universidad se ve forzada a repensar su misión y sus métodos. El dilema no es decidir si usar o no estas herramientas —esto, sobra decir, ha sido superado por la propia dinámica social—, sino cómo hacerlo sin renunciar a los objetivos formativos que le dan sentido a la universidad.

A lo largo de este breve ensayo he intentado argumentar que la integración de la IA en la educación no puede limitarse a su dimensión funcional; por el contrario, su uso implica dilemas éticos, epistemológicos y pedagógicos que obligan a reflexionar tanto la práctica docente como el rol de los y las estudiantes. El riesgo no solo está en lo que se nos presenta en la apariencia: el plagio o la dependencia tecnológica; va más allá: en la erosión del pensamiento crítico, la banalización de la evaluación y la pérdida del sentido del esfuerzo intelectual.

En este contexto, una pedagogía crítica con IA tiene que soltar la idea de que los estudiantes son meros usuarios pasivos e infractores en potencia; por el contrario, comprenderlos como sujetos capaces de tomar decisiones responsables si se les orienta adecuadamente. Alfabetización tecnológica, evaluación situada, metacognición y recuperación del valor de la dificultad como motor de aprendizaje son algunas de las estrategias que permiten comprender a la IA como un medio para fortalecer la autonomía, la deliberación y la ética del conocimiento.

Evidentemente, este giro no depende únicamente de la voluntad del profesorado. Exige la construcción de condiciones institucionales que respalden estas prácticas: políticas universitarias claras, inversión en infraestructura y capacitación, espacios para el debate interdisciplinario y mecanismos para evaluar de forma constante el impacto de la tecnología en los procesos educativos. A su vez, requiere el apoyo de políticas que reconozcan el papel estratégico de la universidad como espacio de innovación crítica, más allá de su función como formadora del conocido “capital humano” para el mercado laboral.

Sobre todo, se requiere una idea robusta del papel que debe desempeñar la universidad en el siglo XXI. En este sentido, la IA se presenta como un catalizador: al revolucionar lo establecido, nos obliga a preguntarnos qué significa formar, investigar, crear y aprender en una sociedad donde pensar y cuestionar parece cada vez más delegable.

Desde mi perspectiva, la universidad tiene un doble reto: defender lo humano sin caer en el humanismo nostálgico, y apropiarse de lo tecnológico sin someterse al determinismo digital. La IA puede ser vista como aliada o amenaza, pero nunca como sustituto del pensamiento humano. En ello, más que en su funcionalidad, reside el verdadero desafío pedagógico.

Además de estos retos éticos y pedagógicos, la presencia creciente de la IA en la educación superior introduce desafíos estratégicos que la universidad no puede

rechazar. Entre ellos, la redefinición de la autoría académica, la necesidad de diseñar evaluaciones que privilegien la argumentación y la defensa de ideas, la formación de competencias híbridas que combinen habilidades técnicas con pensamiento crítico, y la prevención de nuevas desigualdades tecnológicas. Estos retos no se resuelven con regulaciones centradas únicamente en evitar plagios o fraudes, sino mediante políticas y prácticas que fomenten la alfabetización tecnológica, la reflexión ética y la inclusión digital.

En este sentido, me parece que el futuro de la educación superior con IA puede seguir distintos caminos: uno integrador, que la incorpore de forma crítica; uno instrumentalista, que la use sin cuestionamientos, priorizando la eficiencia del mercado; o uno restrictivo, que la limite en exceso, desconectándose de las dinámicas sociales y laborales. En cualquiera de estos escenarios, la universidad debe desempeñar el papel de un espacio de construcción de saberes, pensamiento crítico y deliberación ética. El verdadero desafío consiste en usar la IA no como sustituto, sino como catalizador de un aprendizaje más profundo, inclusivo y transformador.

En suma, el desafío pedagógico no reside en la funcionalidad de la IA, sino en su integración crítica dentro de un proyecto educativo más amplio, que preserve la centralidad del pensamiento humano como práctica reflexiva, creativa y ética. La universidad, como institución histórica, debe ser el lugar donde este encuentro entre lo humano y lo tecnológico se realice de manera consciente, deliberada y responsable. Y en ello, más que en la velocidad o la eficiencia de la producción académica, reside la clave para sostener su relevancia en un mundo en constante cambio.

Notas

1. La evidencia empírica reciente muestra manifestaciones concretas de la IA en el espacio universitario. En un estudio cualitativo realizado en una universidad federal de los Emiratos Árabes Unidos, Alkaabi *et al.* (2025) identificaron ocho temas centrales derivados del uso de ChatGPT: eficiencia y ahorro de tiempo, adaptabilidad de la herramienta al usuario, competencias en “prompt engineering”, adicción potencial, riesgo de desinformación, preocupaciones sobre integridad académica y ausencia de consenso sobre su uso apropiado. Los autores concluyen que es urgente contar con políticas institucionales, talleres de capacitación para docentes, integración curricular y un enfoque pedagógico adaptativo que considere los riesgos de sesgos algorítmicos y dependencia tecnológica.
2. Esta estrategia puede alinearse con lo planteado por Selwyn (2024), quien sugiere que la ralentización deliberada de la producción académica —por ejemplo, mediante la escritura manual o el trabajo presencial— puede servir como contrapeso a la inmediatez de la IA, favoreciendo la reflexión y la apropiación personal del conocimiento. Lo importante es destacar que introducir pausas y exigencias de elaboración manual en entornos mediados por tecnología no busca obstaculizar el aprendizaje, sino enriquecerlo, manteniendo espacios para el pensamiento autónomo y la construcción progresiva de saberes.
3. En este sentido, la UNAM establece que el uso de la IA en el contexto académico debe regirse por principios de transparencia y responsabilidad, en donde los estudiantes y docentes identifiquen, expliquen y documenten claramente qué parte de sus trabajos, tareas, investigaciones, etc., fueron hechas con apoyo de IA, así como identificar la información producida y reconocer sus posibles errores. También señala que la IA no tiene que sustituir el análisis crítico humano y que toda producción académica debe estar acompañada de procesos demostrables de comprensión y argumentación, reforzando la pertinencia de actividades como defensas orales y triangulación de evidencias (Castañeda de León *et al.*, 2023).

Referencias

- Alkaabi, A., Abdallah, A., Alblooshi, S., Alomari, F., & Alneaimi, S. (2025). ChatGPT in higher education: Opportunities, challenges, and required competencies in the absence of guiding policies. *Journal of Education and e-Learning Research*, 12(2), 153–164. <https://doi.org/10.20448/jeelr.v12i2.6746>
- Castañeda de León, L. M., Ramírez Molina, A. Y., Castillejos Reyes, J. M., y Ventura Miranda, M. T. (2025). *Uso y desarrollo ético de la Inteligencia Artificial en la Universidad: docencia e investigación*. Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC). https://www.tic.unam.mx/wp-content/uploads/2025/11/Uso-y-desarrollo-etico-del-IA-en-la-UNAM_v-digital.pdf
- Ferrarelli, M. (2024). *Inteligencia artificial y educación: insumos para su abordaje desde Iberoamérica*. OEI. <https://oei.int/wp-content/uploads/2024/12/libro-inteligencia-artificial-y-educacion-insumos-para-su-abordaje-desde-iberoamerica.pdf>
- Foucault, M. (2008). *El gobierno de sí y de los otros*. Fondo de Cultura Económica.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.
- , (1997). *Pedagogía de la autonomía*. Siglo XXI.
- Han, B. C. (2017). *La expulsión de lo distinto*. Herder.
- , (2023, 22 de junio). La inteligencia artificial es incapaz de pensar. *Bloghemia*. <https://bloghemia.com/2023/06/byung-chul-han-la-inteligencia.html>
- Holmes, W., & Tuomi, I. (2022). State of the art and practice in AI in education. *European Journal of Education*, 57(4), 542–570. <https://doi.org/10.1111/ejed.12533>
- Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh G., Günemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., Stadler, M., Weller, J., Kuhn, J., & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Knox, J. (2020). Artificial Intelligence and Education in China. *Learning, Media and Technology*, 45(3), 298–311. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1754236>
- Miao, F., Holmes, W., Huang, R., & Zhang, H. (2021). *Inteligencia artificial y educación: Guía para las personas a cargo de formular políticas*. Organización de

- las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379376>
- Miao, F., & Holmes, W. (2024). *Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389227>
- Navarro Guaimares, J. M. (2024). Pensamiento crítico vs inteligencia artificial, un desafío para la educación. *Revista Arbitrada Orinoco Pensamiento y Praxis*, 14(1), 17–34.
- Postman, N. (1993). *Technopoly: The Surrender of Culture to Technology*. Vintage Books.
- Selwyn, N. (2024). On the limits of artificial intelligence (AI) in education. *Nordisk tidsskrift for pedagogikk og kritikk*, 10(1). <https://doi.org/10.23865/ntpk.v10.6062>
- Turkle, S. (2011). *Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other*. Basic Books.
- Weller, M. (2020). *25 Years of Ed Tech*. Athabasca University Press.