Confluencia
REGIÓN CENTRO-OCCIDENTE

NÚMERO 18 • ÉPOCA VIII • ENERO - JUNIO 2026

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA ÉTICA



CENTRO OCCIDENTE
Consejo Regional

Sede Consejo Regional Centro Occidente
Universidad Autónoma de Nayarit
Ciudad de la Cultura "Amado Nervo"
Tepic, Nayarit. México. C.P. 63000.
Tel. (311) 211-88-00 Ext. 8801.

Revista Confluencia
Esuna publicación de la Red de Comunicación de la Región Centro Occidente de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES); a cargo de la Dirección de Comunicación de la Universidad Autónoma de Nayarit, Edificio COMPLEX, Oficina 2.6 Tel: 311 211 88 00 extensión 6062; confluenciarco@gmail.com Número 18.

Norma Liliana Galván Meza
Presidenta del Consejo Regional y Rectora de la Universidad Autónoma de Nayarit

Martha Teresa Adame Alaniz
Secretaria Técnica del Consejo Regional
Coordinadora General de Relaciones Interinstitucionales de la Universidad Autónoma de Nayarit

Dalinda Isabel Sandoval Acosta
Coordinadora de la Red de Comunicación de la Región Centro-Occidente de la ANUIES
Directora de Comunicación de la Universidad Autónoma de Nayarit.

Pedro Nuñez Felipe
Secretario Técnico de la Red de Comunicación
Región Centro-Occidente de la ANUIES
Director de Comunicación de la Universidad de Guanajuato.

Consejo Editorial
Eleonor León Torres (CIO)
Lilia Ivette Miranda Cueto (UAA)
Luis Fernando García Ramírez (UDEC)
Dalinda Isabel Sandoval Acosta (UAN)
Sandra H. Ribeiro Valle (UTJ)
Elia Serratos Chávez (UdeC)
Víctor Ignacio Dávalos López (UdeG)
Victor Javier Escalante Vera (AUG)

Responsable editorial
David Alfredo León Noyola
Viridiana Ortega Jacobo

Producción y diseño
Dirección de Fomento Editorial y Artes Gráficas de la Universidad Autónoma de Nayarit.
Hugo Fabio Pérez Ocampo
David Ernesto Gradilla Anaya

ANUIES

Luis Armando González Placencia
Secretario General Ejecutivo
Gustavo Rodolfo Cruz Chávez
Coordinador General de Vinculación Estratégica
Luis Alberto Fierro Ramírez
Coordinador General de Fortalecimiento Académico e Institucional
Irma Andrade Herrera
Coordinadora General de Planeación y Buena Gestión
José Luis Cuevas Nava
Director Ejecutivo de Publicaciones y Fomento Editorial

Índice

EDITORIAL 7

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA ÉTICA

La era digital tensiona la educación superior 9

La Formación Profesional en Inteligencia Artificial 12

La importancia de la inteligencia artificial y sus implicaciones éticas 15

Revisión axiológica del uso de la Inteligencia Artificial en la educación desde la filosofía de Immanuel kant 18

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS IES

¿Cómo se usa la IA en UDGPlus? 23

Educación virtual e IA: preocupaciones y orientaciones sobre el uso de la IA para estudiantes en la educación superior 26

Inteligencia artificial en las instituciones de educación superior: una oportunidad ética y transformadora 30

La IA en contexto de los medios públicos universitarios 34

La universidad pública frente a la Inteligencia Artificial generativa 37

Cuando el entorno cambió pero el letrero sigue: IA y educación superior 41

Inteligencia artificial generativa y educación superior: retos formativos en un contexto de transformación acelerada 43

La inteligencia artificial y la educación media superior: entre la innovación, la ética y la regulación 47

LOS RETOS FUNDAMENTALES DE LA ÉTICA EN LA IA

Implicaciones éticas en el uso de la Inteligencia Artificial para trabajos de investigación académica 51

Percepción docente del nivel superior sobre el uso ético y responsable de la IA. 56

Los Retos Fundamentales de la Ética en la IA 64

BUENAS PRÁCTICAS Y CASOS DE ÉXITO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA IA EN UNIVERSIDADES

"UAG-IA", innovación al alcance de toda la comunidad universitaria 68

Del píxel a la ecuación: cómo la inteligencia artificial redefine el análisis visual 71

El aula como escrutinio de la razón: el nuevo rol docente en la era de la IA 74

Inteligencia Artificial y su impacto en adolescentes 77

La ética académica y el uso de la Inteligencia Artificial. Caso Instituto Tecnológico de La Piedad 80

Las humanidades en la era de la inteligencia artificial 83

¿Para quién hacemos la tarea? La ilusión de saber en la era de la IA 87

IA EN EL AULA, ANÁLISIS CRÍTICO Y REFLEXIONES DESDE LA PERSPECTIVA DOCENTE

Inteligencia artificial en la investigación: análisis crítico y reflexiones éticas desde la perspectiva docente 90

15 Expectativas pedagógicamente aceptables 93

sobre el uso de la IA 93

Del "postplagio" a la responsabilidad: por qué el debate sobre IA en el aula no puede reducirse a copiar 97

Educación e inteligencia artificial: la segunda disrupción educativa del siglo XXI 100

El "cuchillo que decide" y el "nuevo inmigrante"Harari sacude a Davos 103

La crisis epistémica: cómo la optimización para la satisfacción del usuario en modelos de lenguaje grande crea infraestructura sistemática de posverdad. 106

La ética como brújula en la era de la inteligencia artificial educativa 108

La inteligencia artificial como atajo cognitivo: ¿Estamos dejando de pensar? 110

Más allá de la automatización: La Importancia de la supervisión humana en la retroalimentación con la inteligencia artificial generativa (consideraciones éticas y prácticas) 113

LA IA COMO HERRAMIENTA CREATIVA

El efecto post-IA: ¿Un reto para la educación? 118

Hacia una alfabetización ética: 121

El papel del docente frente al uso de la inteligencia artificial 121

Innovación UG: desarrollan chatbot para responder dudas sobre la normatividad universitaria 124

Inteligencia Artificial en el cine universitario: Herramientas, ética y creatividad en diálogo 127

La inteligencia artificial como herramienta transformadora 131

CONSEJO REGIONAL CENTRO-OCCIDENTE

Asume UdeG presidencia del Comité de Posgrados Interinstitucionales 135

Discuten para la transformación de posgrados en UdeG 137

La RCO-ANUIES participa en reunión histórica entre la ANUIES y la Secretaría de Hacienda 139

Realiza Región Centro-Occidente de la ANUIES primera sesión ordinaria de 2026 141

NOVEDADES EDITORIALES



EDITORIAL

Norma Liliana Galván Meza
Rectora de la Universidad Autónoma de Nayarit
Presidenta de la Región Centro-Occidente de la ANUIES



La Inteligencia Artificial (IA), ha dejado de ser una posibilidad del futuro para convertirse en una realidad que transforma la manera en la que aprendemos, enseñamos, investigamos, comunicamos y creamos en el presente.

Su incorporación a las instituciones de Educación Superior y Media Superior, abre nuevas oportunidades para fortalecer los procesos académicos, sin embargo, plantea preguntas fundamentales sobre su uso y responsabilidad.

Esta edición surge a partir de diversas aportaciones de las universidades e instituciones que integran la Región Centro-Occidente de la ANUIES, con ello, reúne distintas miradas y perspectivas, convirtiéndose en un espacio de reflexión sobre los desafíos y las posibilidades que acompañan la IA desde una mirada crítica y responsable.

Que esta edición contribuya a fortalecer el diálogo, nos aliente a asumir con responsabilidad el compromiso de construir un futuro en el que la inteligencia artificial amplíe nuestras capacidades sin perder de vista aquello que nos distingue: la capacidad de sentir, crear, cuidar, convivir y dar sentido a lo que hacemos.



LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA ÉTICA

La era digital tensiona la educación superior



Carlos Antonio Cárdenas Roque

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
Universidad de Colima

En pleno siglo XXI en los salones de clase ocurre una escena que ya se ha normalizado: estudiantes con el celular en la mano, docentes intentando competir contra pantallas, notificaciones y redes sociales, y autoridades escolares respondiendo con la estrategia más antigua del sistema educativo: prohibir, sancionar o fingir que el problema no existe y dejarle a criterio de los docentes el resolver el "problema".

El verdadero problema no es el celular. El problema es que la escuela —y con mayor responsabilidad las universidades— está llegando tarde al debate ético más urgente de nuestro tiempo: la educación ya está gobernada por algoritmos, plataformas e inteligencia artificial, sin regulación crítica ni formación ética o moral suficiente. Mientras discutimos si los teléfonos deben entrar o no al aula, olvidamos lo esencial: el aula ya fue invadida. El universo digital es una realidad palpable en la atención y comportamiento que los estudiantes tienen en el aula mientras el docente intenta impartir conocimientos junto a un pizarrón. El estudiante no delibera, copia y pega. No mide ni discrimina fuentes reales de conocimiento.

La pregunta ya no es pedagógica, es política ¿quién está educando hoy, el docente o el algoritmo?

Estamos en una etapa en la que los dispositivos móviles se han convertido en extensiones permanentes del cuerpo y la mente. No son simples herramientas: son estructuras sociales portátiles. Durkheim entendía que la escuela producía cohesión, normas y sentido colectivo. Sin embargo, lo que observamos hoy es lo contrario: fragmentación, dispersión y una ruptura constante del espacio común que cambia minuto a minuto y que responde a estímulos del momento de moda, es decir, al trending topic.

La escuela como espacio formador pretendía ser un lugar de concentración y construcción racional. Hoy, en cambio, se parece más a un campo de batalla donde la atención es capturada segundo a segundo por plataformas diseñadas para lo contrario: para interrumpir, seducir y monetizar. Es altamente adictiva. Y las plataformas digitales con propósitos educativos están lejos de poder competir con creadores de contenidos que ni título universitario tienen pero sí creatividad. Bajo este escenario, hablar de ética en el uso de la inteligencia artificial (IA) no es un lujo teórico, es una obligación institucional. Los celulares no son solo teléfonos: son interfaces donde operan algoritmos de recomendación, vigilancia y

control conductual. Cada estudiante conectado es también un usuario rastreado, un perfil comercial en construcción, un dato disponible para intereses que no tienen nada que ver con la formación escolar. De ello debemos estar conscientes.

Michel Foucault habría reconocido inmediatamente este nuevo disciplinamiento. Los profesores si quieren tener alcances formativos en sus asignaturas deben entrar de lleno a diseñar sus clases y contenidos bajo la lógica del algoritmo, es decir, tener muy claro en sus diagnósticos de inicio la configuración de sus estudiantes, por ejemplo, sus perspectivas y necesidades de aprendizaje, cada alumno es diferente y en el universo digital más.

Muchas escuelas se obsesionan con prohibir el celular, no es por ahí. El celular debe ser parte del proceso formativo del estudiante, es ya una herramienta y es responsabilidad de la academia incorporar el uso de las tecnologías. Es decir, el celular debe usarse en clase cuando tenga un propósito formativo claro en el tema que se esté abordando en el aula.

Las universidades a veces se limitan a adoptar tecnologías sin preguntarse por sus implicaciones sociales o ver si dichos recursos son lo que necesitan sus estudiantes. Se celebra la "innovación" como mantra vacío, mientras se ignoran las desigualdades que estas herramientas reproducen, es decir, con qué rapidez transmitimos al cuerpo docente el uso de estas herramientas. La capacitación es lenta y "bajar" dichos avances al aula se vuelve gradual sobre todo por que no todas las escuelas cuentan con la infraestructura necesaria, o el profesor no tiene las competencias digitales para adaptarse a los nuevos cambios o los estudiantes no tienen un celular capaz de operar dicha aplicación.

Bourdieu lo explicó con crudeza: la educación no elimina desigualdades, las transforma. La tecnología tampoco las corrige: las amplifica. No todos los estudiantes poseen el mismo capital cultural para convertir un dispositivo en recurso académico. Para algunos, el celular es una biblioteca. Para otros, es una distracción. Para muchos, es la evidencia brutal de que la escuela compite contra un sistema digital diseñado para capturar su tiempo. La brecha no es solo de acceso. Es de apropiación, de mediación docente, de contexto social. Y si las instituciones no intervienen, la desigualdad se vuelve aún más sofisticada.

La UNESCO ha advertido que la inteligencia artificial debe regirse por principios éticos: dignidad humana, equidad, transparencia, no discriminación. Pero en la práctica educativa, estos principios se repiten como discurso institucional sin traducción real en políticas escolares. En lugar de eso, abundan soluciones simplistas: prohibiciones, reglamentos punitivos o discursos moralistas sobre "los jóvenes y su falta de atención". Como si el problema fuera individual y no estructural. El celular es solo el síntoma. La enfermedad es más profunda: una cultura educativa que no ha entendido que la inteligencia artificial ya está reorganizando el aprendizaje, la autoridad y la vida pública.

Desde la teoría del aprendizaje, Vygotsky insistía en la mediación social como núcleo educativo. Pero ¿qué ocurre cuando la mediación principal ya no es el docente, sino TikTok, Instagram o sistemas automáticos de recomendación? ¿Qué ocurre cuando la formación se sustituye por consumo rápido de información?

Habermas defiende que la democracia depende de la deliberación racional en un espacio común. Pero las tecnologías actuales producen lo contrario: burbujas informativas, polarización, fragmentación. Si la escuela no enseña a resistir críticamente esas lógicas, entonces la esfera pública futura será un campo de manipulación permanente.

La ética de la IA en educación no puede reducirse a "usar herramientas con responsabilidad". Debe implicar algo más incómodo: reconocer que el modelo digital dominante es incompatible con el modelo tradicional de clase, es decir, un profesor parado junto a un pizarrón, mediando conocimiento y disciplina. La tecnología es todo lo contrario, ofrece conocimientos en micro momentos llenos de recursos visuales y auditivos, ofrece una hiperestimulación que enganchan fácilmente la atención del estudiante contra ello la competencia por atención dentro del aula está perdida. Urge que las instituciones educativas caminen en un mismo sentido. Regular no es prohibir. Pero las instituciones de educación superior deben asumir un liderazgo ético real: formar estudiantes capaces de comprender y discernir el conocimiento que hay detrás de cada pantalla.

La reflexión no es si la tecnología entra al aula. Ya entró. El dilema es si la universidad seguirá llegando tarde, o si por fin asumirá desde su competencia, desde las academias, poner límites claros al uso de la tecnología en el aula.

Referencias

Bourdieu, P. (2007). El sentido práctico. Siglo XXI Editores.

Durkheim, É. (2009). Educación y sociología. Editorial Colofón.

Foucault, M. (2002). Vigilar y castigar: Nacimiento de la prisión. Siglo XXI Editores.

Habermas, J. (1999). Teoría de la acción comunicativa. Taurus.

UNESCO. (2021). Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial. UNESCO.

La Formación Profesional en Inteligencia Artificial



Natalia Madrid Zapata

Directora del Programa de
Ingeniería en Inteligencia Artificial
Universidad Autónoma de Guadalajara

La Inteligencia Artificial (IA) ha dejado de ser un concepto para formar parte de nuestra vida diaria, la podemos encontrar en dispositivos electrónicos como celulares, asistentes virtuales, GPS, e incluso en nuestros propios trabajos. Actualmente, está transformando sectores como la educación, salud, administración pública y el cuidado del medio ambiente. (InfoDigital / Ciberlinea, 2025; UNESCO, 2021)

Esto ha provocado una creciente demanda de profesionales formados en IA, obligando a que los futuros ingenieros puedan demostrar competencias técnicas actualizadas y alineadas en este campo y logren adaptarlas a las necesidades que demande cada sector. No se trata solo de atender una tendencia que se encuentra en el mercado, sino de generar perfiles que sean capaces de analizar, desarrollar y aplicar la tecnología en IA de manera ética, ya que la manera en la que estos profesionales se desarrollen no solo definirá la competitividad de las organizaciones, sino que tendrá un impacto real dentro de la sociedad y moldeará el rumbo tecnológico de los próximos años (Lanza Castelli, 2023).

La tecnología se encuentra en una transformación y evolución constante, por lo cual, nos encontramos en un momento donde se desafía a los métodos tradicionales de educación, los conocimientos o herramientas que actualmente se encuentran vigentes; en unos años se pueden volver obsoletos.

Ante esto, las universidades no nos podemos limitar a implementar planes de estudio estáticos, se debe asumir un proceso de actualización constante y pertinente de contenidos, que permitan preparar profesionales que puedan adaptarse a un entorno que se encuentra en un cambio constante y rápido. Es importante que se fomente la capacidad de aprendizaje continuo a lo largo de su vida profesional. Esto ha impulsado a las universidades a incorporar la IA dentro de los planes académicos, ya sea de forma transversal o con programas directamente enfocados en esta área de expertís.

La Inteligencia Artificial dentro del perfil profesional de las carreras actuales.

La integración de la Inteligencia Artificial de forma transversal en los planes de estudio permite que hagan uso de herramientas de IA en su campo laboral, por ejemplo: su uso para la toma de decisiones informadas dentro de

las organizaciones, para la automatización de procesos industriales o para lograr la autonomía de un vehículo de transporte.

Incorporar la IA dentro del currículo de las diferentes carreras responde a una realidad en la que todo tipo de perfiles como ingenieros, administradores, médicos, abogados o educadores interactúan hoy con sistemas inteligentes. Lo que crea la necesidad de garantizar que todos los profesionistas egresen de la universidad dominando la aplicación de herramientas de IA en su disciplina y las implicaciones éticas que esto conlleva.

Esta integración transversal no sustituye la necesidad de formar profesionales altamente especializados en Inteligencia Artificial, lo cual implica ir más allá del uso de plataformas o modelos previamente entrenados y lograr diseñar soluciones de IA desde la raíz; por consecuencia, son perfiles que requieren una sólida base en matemáticas, estadística, algoritmos y estructura de datos. Las universidades estamos llamadas a formar usuarios y desarrolladores críticos y con conciencia ética en el uso de IA que les permita anticipar y mitigar riesgos, garantizando un uso responsable de ésta.

Perfil profesional del Ingeniero en Inteligencia Artificial.

El egresado en Ingeniería en Inteligencia Artificial debe ser capaz de diseñar, desarrollar y gestionar sistemas inteligentes, deberá ser un profesional con una formación sólida en matemáticas, lenguajes de programación, así como en análisis y diseño de algoritmos, dando solución a distintos problemas.

Más allá del dominio de herramientas específicas, deberá poseer un entendimiento profundo de los modelos de Inteligencia Artificial, así como sus alcances y limitaciones.

Deberá de contar con competencias específicas en diferentes áreas cómo los son:

Análisis de grandes volúmenes de datos

Aprendizaje Automático

Aprendizaje Profundo

Visión Artificial

Sistemas Embebidos

Procesamiento de Lenguaje Natural

El egresado a su vez deberá de poseer una visión crítica y ética del uso de la Inteligencia Artificial; comprender el impacto social de esta tecnología; ser capaz de trabajar de forma interdisciplinaria con diferentes especialistas de otras áreas y adaptarse a un entorno que se encuentra en constante evolución; estar preparado para hacer una correcta protección del uso de datos, y asumir las responsabilidades de las decisiones automatizadas que deriven de sus desarrollos.

La carrera de Inteligencia Artificial ante el reto de la actualización continua.

A diferencia de otras disciplinas, la IA se encuentra evolucionando en un ritmo acelerado debido a avances continuos en algoritmos, capacidad computacional y disponibilidad de datos. En este contexto, la actualización continua deja de ser un elemento adicional para convertirse en un eje central de la carrera. Estrategias como la actualización de materias y la integración de proyectos multidisciplinarios, o la alianza estratégica con la industria para la certificación de competencias específicas del egresado, se vuelven clave para garantizar que el perfil del egresado permanezca vigente y competitivo frente a las exigencias de este ecosistema tecnológico.

Mecanismos como las insignias digitales embebidas dentro de la curricula se vuelven una pieza fundamental para poder certificar competencias y reconocer aprendizajes

adquiridos, ya sea de manera modular dentro de las materias o de forma extracurricular, beneficiando con un perfil de egreso dinámico y alineado a las demandas actuales y futuras del sector productivo.

Referencias

InfoDigital / Ciberlinea. (2025). 10 usos de la Inteligencia Artificial en la vida cotidiana.

Lanza Castelli, S. , & G. M. P. (2023). DEMANDA LABORAL Y COMPETENCIAS EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL DENTRO DE CARRERAS GRADO EN CIENCIAS APLICADAS . XXV Workshop de Investigadores En Ciencias de La Computación.

UNESCO. (2021). AI and education: Guidance for policy-makers.

La importancia de la inteligencia artificial y sus implicaciones éticas



David Salvador garcía González

Centro de Diseño, Desarrollo e Innovación 4.0 (CICMA)
Universidad Tecnológica de Aguascalientes

En el mundo actual, globalizado y acelerado, el uso de la Inteligencia Artificial ha acelerado descubrimientos y avances en diversas ciencias como la medicina, la ingeniería, asimismo, en el entorno de los negocios, el comercio y las humanidades. La IA se considera una herramienta multidisciplinaria, ya qué, conecta disciplinas como administración, matemáticas, informática, filosofía, derecho y economía.

Instituciones de gran impacto global como la UNESCO consideran que la Inteligencia Artificial ofrece grandes oportunidades para mejorar la educación y el desarrollo humano, sin embargo, debe procurarse en todo momento un enfoque ético, inclusivo y centrado en las personas, con marcos normativos claros que protejan a estudiantes y docentes. En este sentido, la UNESCO promueve una "IA ética y centrada en las personas", destacando que el futuro de la educación no debe estar dictado solo por la tecnología, sino por valores universales como la justicia, la equidad y el respeto a los derechos humanos.

La IA se ha convertido en una de las herramientas más poderosas para potenciar la creatividad humana y transformar el ámbito profesional. Su impacto se observa en la innovación de procesos, productos y servicios en diversos sectores. La IA como herramienta creativa puede ayudar en la generación de ideas por medio de algoritmos que se traducen en conceptos originales en diseño, música, escritura o publicidad; en la producción artística, facilita la creación de imágenes, música y textos que antes requerían largos procesos manuales.

Un aspecto importante a normalizar es la colaboración entre los seres humanos y la tecnología, ya que, la IA no sustituye la creatividad, sino que la amplifica al ofrecer nuevas perspectivas. Por lo tanto, puede existir una colaboración y no necesariamente una sustitución. Un logro fundamental del uso de la IA es la accesibilidad, ya que facilita la creación al hacerla intuitiva, permitiendo que personas sin formación técnica puedan producir contenido creativo.

En un contexto cada vez más especializado, la personalización que ofrece esta inteligencia, permite adaptar obras o productos creativos a públicos específicos según sus gustos y

comportamientos. La exploración de estilos puede imitar o combinar estilos artísticos, abriendo caminos a nuevas formas de expresión.

En el ámbito académico, la IA facilita sistemas de tutoría inteligente y personalización del aprendizaje, lo cual, resulta fundamental para la comunidad que integra las Instituciones de Educación Superior, tanto a nivel local, nacional e internacional. El uso de dicha inteligencia permite automatizar procesos de gestión académica y administrativa, genera profesionales capaces de dirigir proyectos innovadores y fomenta la reflexión sobre sus impactos sociales. En la educación y formación crea materiales didácticos interactivos y personalizados. En ciencia y tecnología favorece la visualización de datos complejos en formas creativas y comprensibles. Se ha demostrado que las Universidades que dominan la IA se posicionan mejor en diversas métricas internacionales. Entre otros beneficios, se observa un mejor acceso a la educación inclusiva, ya que ayuda a estudiantes con discapacidades mediante herramientas adaptativas.

En el ámbito profesional la IA es una de las competencias más demandadas en el mercado laboral incluso en el contexto emprendedor, ya que, las personas, incluso desde su formación académica profesional pueden crear de una manera más fácil y rápida sus propias empresas. Algunas de las acciones de impacto en este ámbito son la creación de campañas Ilustración 2. Imagen generada en la aplicación Meta AI. más efectiva mediante análisis de datos y creación de contenido atractivo, aportando grandes beneficios en el ámbito de los negocios y la mercadotecnia. En el diseño gráfico y audiovisual automatiza tareas repetitivas y libera tiempo para la parte conceptual. En la arquitectura y el urbanismo ayuda a diseñar espacios innovadores con simulaciones inteligentes. En la Industria del entretenimiento se usa en guiones, videojuegos, efectos visuales y música. En el emprendimiento facilita la creación de prototipos, la gestión de marcas y la generación de estrategias innovadoras de negocios.

En contraste con los beneficios que ofrece la IA se deben tomar en cuenta diversas consideraciones sobre su uso. Es importante entender que pueden existir diversos riesgos y limitaciones. Algunos de estos riesgos pueden observarse en la dificultad para explicar decisiones tomadas por algoritmos complejos, que puedan existir sesgos en sistemas de evaluación o selección, el control y manejo responsable de información personal. En el tema de la propiedad intelectual existe el debate sobre quién es



dueño de los resultados generados por la IA, así como, quien asume la responsabilidad por los errores que se presentasen, lo cual recae en la responsabilidad ética. Estos problemas siguen presentes debido a la regulación insuficiente, ya que aún faltan marcos legales claros para guiar su uso en educación.

Otro tema importante a considerar en las limitaciones del uso de la IA es la desigualdad de acceso, ya que, no todas las instituciones ni personas tienen los recursos suficientes para su implementación. En el tema académico puede ocurrir una dependencia tecnológica la cual implica el riesgo de que los estudiantes pierdan habilidades críticas por exceso de automatización. El uso indebido puede recaer en prácticas desleales estudiantiles como el plagio o la omisión del reconocimiento de los derechos de autor. Una amenaza latente es que la automatización puede desplazar diversos puestos, por tal motivo se debe formar con relación a la IA y sus avances y no en contra de esta.

En este artículo se proponen iniciativas para un uso responsable de la IA, y, a su vez, generar una cultura de paz entre la comunidad que la emplea:

La generación de programas educativos sobre ética digital, en dónde se incluyan módulos sobre ética en el uso de la IA en universidades y escuelas y dónde se aborden los derechos humanos y la resolución pacífica de conflictos.

La IA puede utilizarse para la mediación de conflictos, ya que permite desarrollar sistemas que apoyen la resolución de disputas comunitarias mediante análisis imparcial y propuestas de diálogo.

Seguir perfeccionando las plataformas inclusivas que ayuden a garantizar que los algoritmos respeten la diversidad cultural, lingüística y social, evitando sesgos que generen discriminación. Generar campañas de sensibilización al usar IA para crear contenidos que promuevan la tolerancia, la empatía y la cooperación entre comunidades.

Aplicar IA en iniciativas de desarrollo sostenible, reducción de pobreza y acceso equitativo a la educación, fomentando la justicia social.

Crear comités interdisciplinarios que supervisen el uso de IA en instituciones, asegurando que se alinee con valores de paz y equidad.

Se debe utilizar la IA para la prevención de violencia digital al implementar sistemas que detecten discursos de odio en redes sociales y promuevan mensajes constructivos.

La colaboración internacional permitirá establecer acuerdos entre países para compartir buenas prácticas de IA ética y proyectos que fortalezcan la paz global.

Generar fomento de la creatividad colaborativa al usar IA como herramienta para proyectos artísticos y culturales que unen comunidades y promuevan el diálogo intercultural.

Involucrar a la sociedad en la toma de decisiones sobre el uso de IA, garantizando que las tecnologías reflejen valores colectivos de paz, generando transparencia y participación ciudadana.

“En los tiempos actuales, el uso de la Inteligencia artificial debe ser colaborativo con el ser humano no limitativo de este”

-David García-



Revisión axiológica del uso de la Inteligencia Artificial en la educación desde la filosofía de Immanuel kant

Raul Villaseñor-Talavera

Claustro Mexicano de Ciencias Sociales, México

Los avances en inteligencia artificial (IA) están transformando radicalmente al mundo, ofreciendo oportunidades sin precedentes y planteando desafíos éticos y sociales para contribuir a garantizar uso equitativo y responsable en el marco del beneficio colectivo.

El uso de IA se ha venido aplicando en procesos altamente especializados de automatización de tareas, así como sistemas orientados a crear entes de inteligencia versátil. Las innovaciones tecnológicas con IA competen a múltiples campos del conocimiento, la educación, industria, la salud y medicina, ciencia e investigación, abarcando prácticamente a todo el quehacer humano. Surge inevitablemente la pregunta sobre si la IA aspirará por sí misma a automejorarse para determinar cambios efectivos en la educación, en donde se requiere razonamiento y lógica, y qué tanto podrá avanzar la generación de máquinas inteligentes.

Por otra parte, hay debate sobre las implicaciones éticas para la aceptación tanto de los productos de la IA, como de los generados por las nuevas máquinas inteligentes. Con la finalidad de avanzar en el análisis reflexivo, este trabajo hace diálogo entre el uso de la IA en la educación y las posturas sobre la buena voluntad, el valor moral y el deber ser planteados por Immanuel

Kant (1993, 2012).

Dialoguicidad de aspectos axiológicos y el uso de la IA en la educación

La dialoguicidad entre la buena voluntad, el valor moral y el deber, como aspectos axiológicos y el uso de la inteligencia artificial como elemento innovador en la educación, obliga a reconocer en primer lugar que la IA está transformando la forma en que se enseña y aprende, haciendo los procesos más personalizados, eficientes y accesibles para quienes disponen de herramientas tecnológicas y capacidades de uso, situación que ofrece desafíos ante la desigualdad y las brechas sociales en México.

A primera vista, la utilidad de la IA parece generar grandes beneficios, pero es fundamental abordar los desafíos técnicos, éticos y prácticos para garantizar su uso responsable y equitativo. Esto implica incidir en mayores coberturas de internet y post-internet (Mosco, 2018) incluyendo reducción de costos, y accesibilidad a dispositivos y herramientas tecnológicas. De lo contrario es difícil avanzar equitativamente en el derecho a la información, conocimientos y comunicaciones. También es necesario disminuir los efectos de limitaciones cognitivas por uso indiscriminado de la IA y evaluar sus fronteras deductivas, especialmente cuando se carece de contextos axiológicos. La clave está en encontrar un equilibrio entre el uso de la innovación y los principios éticos y morales aplicables.

Si bien una de las grandes ideas de Kant en cuanto al deber y la razón corresponde a su propuesta de que los actos humanos deben ser guiados por el "imperativo categórico", sus ideas y reflexiones sobre la buena voluntad, el valor moral y el deber, constituyen doctrinas relevantes especialmente aplicables al uso de la IA (Kant, 1993).

Para Kant la buena voluntad implica la intención de actuar de manera correcta y cuyo verdadero valor moral reside en la manifestación. Aunque en el desarrollo de la IA es probable que los tecnólogos tengan presente el deber ser como motivador, el resultado no es un ente con racionalidad moldeada por valores y sentimientos, sino un sistema de análisis que por instrucciones toma la información abastecida para resolver una función o problema.

Considerando que el valor moral se encuentra en la buena voluntad que busca cumplir el deber por sí mismo, el cuestionamiento sobre el uso de la IA va dirigido al usuario que podrá disponer de la consciencia sobre el adecuado uso de la tecnología, pero ésta carece de los parámetros reflexivos que otorga el valor moral. El uso del término "voluntad" al principio del análisis del pensamiento moral ordinario orienta sobre la naturaleza de la agencia racional que de manera evidente solamente puede ser accionada desde la mente humana bajo información, conocimiento, saberes, valores y moduladores aportados en el entorno familiar y social.

Estas condiciones son inmanentes a lo humano, que no puede tener la IA por más elementos informativos que se le abastezcan, por eso la IA no alcanza a dilucidar alrededor de juicios de conocimiento modulados por el valor moral. Hay procesos mentales relacionados con la práctica, la intención y la intuición que no pueden ser sustituidos por el análisis de información.

Kant señala que las decisiones deben ser guiadas por las exigencias de la Ley Moral, imperativa, que es moldeada por juicios de conocimiento, en relación con representaciones y contenidos, a diferencia de lo que pudiera suceder en actos deductivos de la IA en donde no hay modulaciones, ni sentimientos que alimenten la reflexión y el análisis.

Por otra parte, la voluntad humana en la que la Ley Moral es decisiva está motivada por el pensamiento del deber, que es exigencia normativa y condicionante del actuar en presencia de los deseos, lo que convierte la bondad en elemento restrictivo de la conducta y a la vez, esencial de la idea del "deber". Actuamos en función del deber moral que impulsa comportamientos contextualizados. La imperfección de los resultados permite una valoración de hechos y efectos, ofreciendo una experiencia que incorpora emociones, sentimientos y aprendizajes únicos. Esto contrasta con la IA basada únicamente en información y conocimiento, sin la capacidad de vivir experiencias de manera subjetiva y menos aún intuitiva.

Para Kant una voluntad racional debe considerarse autónoma o libre en el sentido de ser la autora de la ley que la vincula. Esa libertad lograda o alcanzada, deriva de la conjunción del desarrollo de la consciencia en su más amplio sentido y de la asimilación del valor moral entregado en el entorno familiar y social. En esa orientación, el individuo puede en su racionalidad moral definir las decisiones que resulten convenientes en las aplicabilidades de la IA para dar estructura, contenido, revisión y evaluación a la enseñanza-aprendizaje, pero es él quien debe procesar el uso de la IA con racionalidad modulada por el valor moral, así como los resultados, cuya interpretación en relación con las capacidades de razonamiento de los educandos debieran ser parte de la evaluación y también de análisis en el grupo educativo. Esto sin descuidar la operación de grupos colegiados que regulen el uso de la IA en el ámbito universitario.

El valor moral parece requerir no solo que las acciones estén motivadas por el deber, sino que ningún otro motivo contribuya, ni siquiera la cercanía educador-educando, las ganas de sobresalir o la intención de obtener una calificación. Poseer una actitud positiva en el sentido de la buena voluntad, puede coexistir con una variedad de sentimientos y emociones, pues desde la perspectiva de alguien que delibera sobre qué hacer, es decisivo todo lo relativo al deber moral y ético (Müller, 2021) que debe orientar toda acción humana.

Estas modulaciones éticas aplican en las dos direcciones: tanto para los estudiantes que echan mano de la IA, lo que debe ser precisado en su trabajo, como para el docente revisor, en cuya práctica debieran existir guías pedagógicas sobre el uso de la IA, modalidades de supervisión claramente definidas, así como mecanismos de interacción analítica y reflexiva educador-educando.

Reflexión final para interacciones inmediatas

La estructura motivacional del usuario de la IA debe estar organizada de tal manera que atienda las consideraciones del deber. Es indispensable tener el firme compromiso de realizar toda acción si es moralmente obligatoria, lo cual está determinado por los moduladores sociales, especialmente en escuela a través de la labor del educador, sin descuidar la intervención de la comunidad del aprendizaje.

Lo crucial en las acciones que expresan buena voluntad al hacer uso de la IA es que, al cumplir con el deber, todo estudiante virtuoso siempre reconocería el acto moralmente obligatorio, señalando cuanto y cómo ha usado la IA sin descuidar su propio razonamiento y reconociendo las limitaciones en juicios de conocimiento. Tales declaraciones son relevantes en reportes, revisiones bibliográficas, informes, tesis y presentaciones. En el caso de los docentes resulta indispensable la capacitación actualizada sobre el manejo de la IA para guiar y apoyar algunas actividades de diseño y materiales didácticos interactivos, así como la evaluación.

Analizando la toma de decisiones de la comunidad de aprendizaje, la disyuntiva consistente en elegir una opción para resolver un tema de aprendizaje implicando la articulación de conocimientos, herramientas y el uso de IA. Entonces encontramos la necesidad de una modulación moral desde la perspectiva Kantiana, pues resulta indispensable saber qué es lo que distingue el principio que establece los deberes determinantes de la voluntad, respecto de otros principios motivadores, y hacer que la motivación por ese deber o deberes sea fuente de valor incondicional, cuya valoración obliga a que los cuerpos docentes dispongan de códigos de ética.

La aseveración invita a continuar con el análisis sobre los efectos moduladores de la moral en el uso de la IA y qué tanto la innovación podría reducir la brecha actual en el nivel de sus razonamientos con las actuales limitaciones de validación emocional, sentimental y el uso de la experiencia abastecida como insumo y no como proceso cognitivo intrínseco.

Referencias

Kant, I. (1993). Grounding for the Metaphysics of Morals. Translated by James W. Ellington. Cambridge, MA: Hackett Publishing.

Kant, I. (2012). Cambridge Texts in the History of Philosophy: Kant: Groundwork of the Metaphysics of Morals. Translated by Mary Gregor and Jens Timmermann. 2nd ed. Cambridge Texts in the History of Philosophy. Cambridge, TAS, Australia: Cambridge University Press.

Mosco, V. (2018). A Critical Perspective On The Post-Internet World, Journal of the European Institute for Communication and Culture. Javsnot, The Public: Vol. 25: 2010-2017.

Müller, V. (2021). Ethics of artificial intelligence. In Anthony Elliot (Ed.) The Routledge Social Sciencie Handbook of AI. London: Routledge. https://www.researchgate.net/publication/340885907_Ethics_of_Artificial_Intelligence



INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS IES

¿Cómo se usa la IA en UDGPlus?



Rubén Juan García Sánchez

Coordinación de enlace con la red universitaria para la calidad y el éxito estudiantil de la Universidad de Guadalajara

La de la Dirección General de Universidad Virtual y Aprendizaje Digital para Toda la Vida (UDGPlus) se orienta a la transformación digital de la Universidad de Guadalajara. Busca transversalizar la educación en línea en la Red Universitaria y promueve la innovación tecnológica para el aprendizaje digital. En un contexto donde las instituciones de educación superior enfrentan desafíos sin precedentes, desde la democratización del acceso hasta la necesidad de formar profesionales adaptables a entornos laborales cambiantes, UDGPlus busca promover en la Red Universitaria estrategias pedagógicas innovadoras. La transformación digital no se limita a la adopción de plataformas tecnológicas, sino que implica una reconfiguración profunda de los modelos educativos, donde la flexibilidad, la personalización y la calidad académica convergen. En este contexto, la integración de la inteligencia artificial (IA) se aborda ya no como una posibilidad futura, sino como una estrategia necesaria y en marcha para personalizar la enseñanza y enriquecer los procesos académicos. Se mencionan a continuación algunos usos de la IA que se están promoviendo actualmente desde UDGPlus.

Formación docente en la era de la IA y pedagogía de la autonomía

Entre las funciones sustantivas de UDGPlus se encuentra la formación del personal académico orientado al aprendizaje digital (en línea e híbrido). Con ello se va más allá de la mera formación técnica en plataformas de gestión del aprendizaje y se enfoca, entre otras cosas, en la alfabetización en IA generativa (GenAI). UDGPlus impulsa programas que posicionan a la IA como un medio para potenciar el aprendizaje activo, no como un fin en sí mismo.

La Universidad de Guadalajara (UDG) Plus está integrando la inteligencia artificial (IA), específicamente herramientas como Google Workspace for Education Plus y Gemini, como un asistente pedagógico clave para potenciar la enseñanza, enfocando la capacitación docente en la creación de entornos colaborativos, el debate y la retroalimentación inicial a los estudiantes. La formación incluye talleres prácticos sobre el uso de Gemini y NotebookLM para generar rúbricas, diseñar escenarios de aprendizaje basados en problemas reales y crear actividades diferenciadas, además de abordar el prompt engineering educativo para construir instrucciones de IA relevantes y promover el uso de la IA para traducir y adaptar materiales, fomentando así la

inclusión de estudiantes de diversos contextos culturales.

El rol del profesor evoluciona, deja atrás la transmisión de contenidos para enfocarse en la curaduría y mentoría de recursos que apoyen a los estudiantes. En el aula, el objetivo es generar interacciones y ejercicios de aprendizaje colaborativo y activo. Se busca generar estrategias donde los docentes diseñan actividades que fomentan la autonomía estudiantil mediante el uso de IA. En lugar de restringir el acceso a las IAs, se promueven dinámicas donde el estudiante interactúa con la IA para explorar temáticas complejas y posteriormente contrasta la información en grupos de trabajo. Este enfoque desarrolla el pensamiento crítico y la verificación de fuentes, y promueve la innovación de los contenidos pedagógicos.

Evaluación del aprendizaje para pasar del producto al proceso

UDGPlus aborda la integridad académica y la validez de la evaluación ante la ubicuidad de la IA generativa. Las estrategias actuales se alejan de la valoración exclusiva del producto final, como ensayos o resúmenes que pueden ser generados con IA, para centrarse en una evaluación orientada al proceso de creación de esos productos y otras formas de demostrar los aprendizajes.

Se impulsan metodologías donde se valora la trayectoria del aprendizaje, esto conlleva el diseño de actividades donde el estudiante documenta su interacción con la tecnología: presenta los prompts utilizados, analiza las respuestas obtenidas, analiza críticamente la información y detalla las modificaciones realizadas. Esto permite evaluar competencias metacognitivas fundamentales, como la capacidad de formular preguntas pertinentes, identificar sesgos en las respuestas generadas por IA o sintetizar información de múltiples fuentes.

Los estudiantes pueden usar portafolios digitales que evidencian su proceso de aprendizaje, incluyendo borradores sucesivos de trabajos (para que valoren su procesos de creación), reflexiones sobre las decisiones tomadas y justificaciones de los cambios implementados. Este modelo de evaluación formativa continua proporciona una visión más completa y auténtica del desarrollo de competencias que las evaluaciones tradicionales de un solo momento o al final del curso.

Se buscan evaluaciones iterativas donde la IA proporciona retroalimentación formativa inmediata. Esto permite al estudiante refinar su trabajo antes de la entrega final, optimizando el tiempo del docente para retroalimentación cualitativa de mayor nivel. Esta redefinición alinea la evaluación académica con las competencias profesionales emergentes, donde la colaboración humano-IA se convierte en la norma.

Diseño de materiales y entornos virtuales con apoyo de IA

En UDGPlus, se usan herramientas de inteligencia artificial generativa para hacer su trabajo de diseño educativo y multimedia. La idea principal es crear materiales de enseñanza de muy buena calidad más rápido y sin gastar tanto, superando los problemas de antes con los costos y el tiempo. Esta implementación se centra en la generación de diversos recursos multimedia, utilizando modelos de texto-a-video y texto-a-imagen para crear infografías dinámicas, ilustraciones científicas con herramientas como NanoBanana DALL-E o Midjourney.

La inteligencia artificial se emplea también para la producción de subtítulos automáticos, lo que garantiza un mejor acceso para los alumnos, además de la creación de contenido. Se emplean herramientas de síntesis de voz para crear versiones en audio de los textos, lo que hace más accesible el

contenido a personas con discapacidad visual. Se emplean, además, sistemas automáticos de descripción de imágenes para producir textos alternativos, lo cual mejora la experiencia de navegación para los usuarios lectores de pantalla.

Es fundamental tener presente que todas estas estrategias deben implementarse basándose en un modelo centrado en la capacidad de las personas. Esto quiere decir que el material producido por la IA es validado y refinado por el docente o la docente, expertos en pedagogía, para garantizar que el contenido final cumpla con los objetivos.

Analíticas de aprendizaje

Como parte de su gestión académica, UDGPlus busca incorporar la IA para fortalecer el seguimiento de la trayectoria estudiantil de sus alumnos. La institución ya emplea analíticas de aprendizaje para promover la retención y el egreso oportuno. Se adaptan los sistemas de alerta temprana para cursos en línea, los cuales analizan patrones de comportamiento en la plataforma educativa, como la frecuencia de acceso, la interacción con materiales o las calificaciones parciales. Esto le permite a UDGPlus identificar a estudiantes en riesgo de deserción de manera preventiva, posibilitando intervenciones proactivas y personalizadas.

Adicionalmente, la institución está generando asistentes virtuales entrenados con su normativa y procedimientos. Estos asistentes resolverán dudas administrativas y técnicas, liberando el tiempo del personal para atender casos de mayor complejidad en apoyos académicos y para el bienestar estudiantil. Los chatbots institucionales están siendo entrenados con información sobre procesos de inscripción, requisitos de titulación, servicios estudiantiles y recursos de apoyo, lo que les permite proporcionar respuestas inmediatas las 24 horas del día.

Conclusión

La operación de UDGPlus responde a las demandas del aprendizaje digital mediante la integración de la inteligencia artificial. Las acciones descritas, desde la formación docente y la redefinición de la evaluación hasta el diseño de materiales y la gestión escolar, evidencian que el uso de la IA debe estar orientado a la innovación y la participación y el compromiso de los estudiantes con su aprendizaje.

UDGPlus busca ser un apoyo clave para la educación superior híbrida y en línea impulsando estas tecnologías con una visión pedagógica y ética. El futuro de la universidad se vislumbra como un espacio donde lo presencial y lo virtual se articulan, donde la IA actúa como un apoyo que enriquece las experiencias de aprendizaje y acerca la docencia a lo que cada estudiante requiere. Se fomenta así el uso consciente y reflexivo de la inteligencia artificial para mejorar la calidad educativa, sin dejar de lado el componente humano que es la base de la educación superior. El reto es centrar todas las herramientas en el éxito de la enseñanza, para impulsar el crecimiento de los estudiantes y de toda nuestra comunidad académica.

Educación virtual e IA: preocupaciones y orientaciones sobre el uso de la IA para estudiantes en la educación superior



Francisco Javier Guzmán Games
Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo
Universidad Autónoma de Baja California

Históricamente, la formación universitaria ha sido concebida como una experiencia de coincidencia espacial y temporal, en la que la presencia de estudiantes y docentes da lugar a una cultura escolar que se reproduce de generación en generación. Esta cultura se expresa en normas implícitas, convenciones compartidas y rituales cotidianos —cómo pedir la palabra, mantener el orden o reconocer la autoridad académica— que regulan la conducta ética en el aula física.

La expansión de la educación virtual y, más recientemente, el uso generalizado de la inteligencia artificial en los procesos de aprendizaje, han evidenciado los límites de esas formas tradicionales de regulación ética. A diferencia del aula física, donde la presencia del docente funciona como un regulador inmediato de la conducta estudiantil, la educación virtual demanda por norma una mediación académica menos directa —que puede ser limitada o incluso inexistente— y una mayor autonomía del estudiante en la gestión de su aprendizaje.

La automatización de actividades académicas modifica la forma en que los procesos de aprendizaje se desarrollan, se supervisan y se evalúan. Estas transformaciones vuelven más complejos dilemas éticos ya conocidos —como la autoría, la honestidad académica o la responsabilidad intelectual— y, además, introducen preocupaciones nuevas relacionadas con la falta de transparencia en los procesos mediados por IA y con la delegación del trabajo intelectual a la IA sin criterios claros de uso académico.

Ahora bien, sería un error suponer que la educación virtual implica necesariamente ausencia de vigilancia. Precisamente porque la mediación humana puede ser limitada, la tecnología puede convertirse en un mecanismo de supervisión más invasivo y eficaz que la presencia humana, al permitir monitoreo permanente, registro exhaustivo de actividades y análisis automatizado del comportamiento estudiantil. Sin embargo, este tipo de vigilancia requiere infraestructura específica y abre dilemas éticos relacionados con la privacidad, la autonomía y el riesgo de convertir el proceso educativo en un panóptico digital, en el que todo es observado, medido y evaluado algorítmicamente.

La educación virtual universitaria se mueve entre dos extremos problemáticos: escenarios de baja supervisión, donde la ética

queda casi por completo en manos de la consciencia individual del estudiante como límite interno de actuación, y escenarios de hipervigilancia tecnológica que, al invadir la privacidad, terminan fomentando conductas orientadas a vulnerar el sistema en lugar de promover decisiones éticas. Ninguno de estos extremos resuelve el dilema ético de fondo.

Para situar estas preocupaciones en un marco más amplio, resulta pertinente ponerlas en diálogo con las orientaciones éticas propuestas por la UNESCO en su Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial (2021). La siguiente tabla presenta esta correspondencia con un propósito analítico, sin pretender sustituir la formación ética del estudiante por mecanismos de control o regulación externa.

Tabla 1

Preocupaciones éticas en la educación virtual y orientaciones de la UNESCO sobre IA

Preocupación ética en la educación virtual	Orientación de la UNESCO (2021)
Insuficiencia de los marcos éticos heredados del aula física. Se manifiesta cuando la cultura escolar del aula física se traslada al aula virtual sin una reflexión acorde con las condiciones propias de esta modalidad.	"Aborda la ética de la IA como una reflexión normativa sistemática, basada en un marco integral, global, multicultural y evolutivo de valores, principios y acciones interdependientes, que puede guiar a las sociedades a la hora de afrontar de manera responsable los efectos conocidos y desconocidos de las tecnologías de la IA en los seres humanos…" (p. 10)
Reducción o ausencia de mediación docente directa. Presente en modalidades virtuales masivas o autogestivas, donde la regulación ética no depende de la presencia permanente del docente.	"Los sistemas de IA utilizados en el aprendizaje deberían estar sujetos a requisitos estrictos en materia de supervisión, evaluación de las capacidades o predicción de los comportamientos de los educandos." (p. 34)
Aumento de la autonomía estudiantil sin referentes éticos explícitos. Ocurre cuando la ampliación de la autonomía no se acompaña de orientaciones éticas y formativas que guíen la integridad académica en entornos virtuales.	"promover la adquisición de 'competencias previas' para la educación en materia de IA…" (p. 34)
Automatización de actividades académicas con mínima intervención humana. Se presenta cuando las tareas se resuelven mediante automatización sin postura crítica ni intervención humana significativa.	""La IA debería apoyar el proceso de aprendizaje sin reducir las capacidades cognitivas…" (p. 34 y 35)
Dilución de la autoría y la responsabilidad intelectual. Aparece cuando el uso de la IA difumina la distinción entre apoyo legítimo y apropiación indebida.	"La responsabilidad ética y la obligación de rendir cuentas de las decisiones y las acciones basadas de alguna manera en un sistema de IA siempre deberían ser atribuibles, en última instancia, a los actores de la IA conforme a la función que tengan en el ciclo de vida del sistema de IA." (p. 23)
Simulación del aprendizaje en contextos de baja supervisión directa. Se presenta cuando, en entornos virtuales con supervisión limitada, el uso de la IA permite cumplir con los requisitos académicos sin que se verifiquen procesos formativos efectivos.	"evaluación adecuada de la calidad de la educación y de repercusiones que la utilización de las tecnologías de la IA tiene para los educandos y los docentes." (p. 34)
Sustitución de la ética por sistemas de vigilancia tecnológica. Ocurre cuando, ante la falta de confianza en la autorregulación, se recurre a mecanismos de control automatizado invasivo.	"La IA debería apoyar el proceso de aprendizaje (…) sin recabar información sensible, respetando las normas pertinentes en materia de protección de los datos personales." (p. 34 y 35)
Normalización de la hipervigilancia y debilitamiento de la confianza pedagógica. Se observa cuando la calidad educativa se mide principalmente en función del nivel de vigilancia permanente.	"Los datos facilitados para adquirir conocimientos, recopilados durante las interacciones del educando con el sistema de IA, no deben ser objeto de uso indebido, apropiación indebida o explotación delictiva, incluidos los fines comerciales." (p. 35)

Nota. Citas textuales tomadas de Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial (UNESCO, 2021)

Lo fundamental es formar estudiantes éticos para favorecer un uso ético de la inteligencia artificial, independientemente de la modalidad educativa. En la educación virtual, este planteamiento debe considerar sus características operativas: mayor autonomía del estudiante, mediaciones tecnológicas complejas y mecanismos de supervisión que no siempre son directos ni visibles.

Referencias

UNESCO. (2021). Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137

Inteligencia artificial en las instituciones de educación superior: una oportunidad ética y transformadora

Alan Francisco Saucedo Martínez
Universidad Tecnológica de Calvillo



En el umbral de la cuarta revolución industrial, la Inteligencia Artificial (IA) se ha posicionado como uno de los vectores más disruptivos del cambio social, económico y tecnológico. Hoy, las Instituciones de Educación Superior (IES) enfrentan el reto histórico de formar profesionales no solo competentes en el uso de estas tecnologías, sino también capaces de liderar con ética, responsabilidad y sentido de impacto social. En este contexto, la Universidad Tecnológica de Calvillo (UTCalvillo) se convierte en un caso paradigmático de cómo una institución puede integrar la IA de manera estratégica, formativa y ética dentro de su misión educativa.

Un nuevo rol para las IES en la era de la IA.

Tradicionalmente, las IES han sido custodias del conocimiento, responsables de generar, validar y transmitir saberes que transforman la sociedad. Sin embargo, la irrupción de la IA exige una evolución en ese rol: de ser transmisores de conocimientos técnicos aislados, a convertirse en agentes activos de formación en pensamiento computacional, análisis de datos, ética tecnológica y desarrollo de soluciones reales. No se trata únicamente de enseñar cómo funcionan los algoritmos, sino de desarrollar competencias críticas para discernir sus implicaciones, beneficios y riesgos.



Este reto es particularmente acuciante en el sector tecnológico y de ingeniería, donde la IA permea desde la automatización de procesos hasta la creación de sistemas inteligentes que interactúan con personas, comunidades y entornos complejos.

UTCalvillo y la integración estratégica de la IA

La Universidad Tecnológica de Calvillo ha entendido que la IA no es un complemento opcional, sino un componente estratégico de su propuesta educativa. Al generar espacios formativos específicos sobre IA, la UTCalvillo no solo prepara a los estudiantes para entender modelos y técnicas, sino que impulsa su aplicación en casos reales que generan valor para la sociedad. Este enfoque rompe con la lógica tradicional de currículos fragmentados y crea un ecosistema de aprendizaje integrado, donde teoría, prácticas, investigación y ética convergen.

Pero la integración de la IA en la educación superior no debe ser improvisada ni carente de lineamientos claros. En la UTCalvillo, se ha definido un marco de uso adecuado de la IA, que orienta tanto a estudiantes como a docentes:

La IA como herramienta complementaria, no como sustituto del pensamiento crítico humano. Los estudiantes aprenden a utilizar modelos de IA, pero siempre con un enfoque en solución de problemas reales, análisis contextualizado y validación de resultados.

Transparencia en el uso de IA, donde se especifica cuándo se emplea una herramienta automatizada y cómo se interpretan sus salidas para evitar malentendidos o decisiones erróneas.

Protección de datos y privacidad, asegurando que los conjuntos de datos utilizados en proyectos e investigaciones respeten la confidencialidad de personas y comunidades.

Ética y responsabilidad, promoviendo el análisis de impactos sociales y éticos antes, durante y después de la aplicación de soluciones basadas en IA.

Este marco no es una lista de prohibiciones, sino una guía proactiva que permite a la comunidad académica aprovechar las capacidades de la IA con sentido crítico, responsabilidad y creatividad.

Una carrera Focalizada en IA y proyectos de alto impacto

Uno de los aspectos más innovadores de la UTCalvillo es la existencia de una carrera que pone a la IA en el centro de su desarrollo curricular y profesional: un programa educativo orientado a tecnologías inteligentes, automatización y soluciones basadas en IA, la Ingeniería en Tecnologías área Inteligencia Artificial. Esta carrera no solo enseña algoritmos o lenguajes de programación, sino que estructura su oferta alrededor de proyectos aplicados que responden a problemáticas reales del entorno.

Los estudiantes no solo aprenden a entrenar modelos de IA, sino que:

Identifican problemas reales en sectores como la agricultura, la industria, los servicios o la salud.

Diseñan soluciones tecnológicas, usando IA integrada con IoT, robótica, visión computacional o análisis predictivo.

Evalúan impactos sociales y éticos, considerando consecuencias no previstas y formas de mitigarlas.

Implementan prototipos o soluciones piloto, que pueden ser adoptadas por organizaciones externas o emprendimientos propios.

Este enfoque convierte a los estudiantes en innovadores sociales y tecnológicos, capaces de generar proyectos con impacto tangible en su comunidad y más allá. Al trabajar con casos reales, también se fortalece su perfil profesional y su empleabilidad en mercados cada vez más competitivos.

Ética, responsabilidad y gobernanza de la IA

Si algo exige la IA es la reflexión ética profunda. Su uso desmedido o no regulado puede acarrear consecuencias negativas: sesgos algorítmicos, violaciones a la privacidad, decisiones automatizadas sin supervisión humana, o desigualdades tecnológicas entre regiones y sectores. Por eso, el enfoque de la UTCalvillo no se limita a la técnica; incorpora principios éticos fundamentales:

- Justicia y equidad, combatiendo sesgos en datos y algoritmos.
- Responsabilidad, donde los estudiantes asumen consecuencias y explican sus decisiones técnicas y sociales.
- Beneficio social, priorizando usos que aporten bienestar general en lugar de lucro sin propósito.

Este enfoque lleva a la construcción de profesionales que no solo saben cómo funciona la IA, sino que comprenden para qué debe emplearse y con qué límites.

La IA como puente entre el conocimiento y la innovación social

La educación superior tiene la misión de articular el conocimiento con la solución de problemas reales. En este sentido, la IA no es un fin, sino un medio para transformar contextos. En la UTCalvillo, esta visión se materializa en proyectos que van desde:

- Optimización de procesos productivos locales, como sistemas inteligentes de riego agrícola.
- Modelos predictivos para la gestión institucional, como analítica de datos para mejorar la retención estudiantil.
- Sistemas de apoyo para la salud comunitaria, mediante análisis de datos y recomendadores inteligentes.

Este tipo de proyectos no solo construye competencias técnicas, sino también capacidades de gestión, evaluación de impacto y liderazgo ético.

Retos y caminos por recorrer

A pesar de los avances, el despliegue de la IA en las IES como la UTCalvillo enfrenta desafíos:

- Actualización continua de contenidos ante la velocidad de cambio tecnológico.
- Formación docente especializada, que combine dominio técnico con pedagogía de innovación.
- Acceso equitativo a recursos computacionales, evitando brechas tecnológicas entre estudiantes.
- Evaluación de impactos a largo plazo, para asegurar que las soluciones implementadas generan beneficios sostenibles.

Sin embargo, estos retos no deben ser vistos como barreras insuperables, sino como áreas de oportunidad para fortalecer alianzas con la industria, organizaciones civiles y otros actores educativos.

Conclusión: La IA como activo ético y transformador en las IES

La Inteligencia Artificial representa una de las tecnologías con mayor capacidad transformadora de la era moderna. Para las Instituciones de Educación Superior, su incorporación no es una opción, sino una obligación ética y estratégica. La Universidad Tecnológica de Calvillo ejemplifica cómo esto puede hacerse con rigor: adoptando un marco de uso adecuado, integrando la IA en la formación curricular, generando proyectos de impacto real y promoviendo principios éticos fundamentales.

En un mundo donde la tecnología avanza más rápido que nuestras normas sociales, la educación superior tiene la responsabilidad de formar profesionales competentes, críticos, éticos y creativos. La IA, correctamente manejada, puede ser la palanca que impulsa este cambio, no solo para crear nuevas tecnologías, sino para transformar vidas, comunidades y estructuras socioeconómicas.

La pregunta no es si la IA debe formar parte de las IES, eso ya es un hecho, sino cómo lo hacemos para que su adopción sea responsable, humana y orientada al bien común.

La IA en contexto de los medios públicos universitarios



Enrique Alejandro González Gutiérrez
Responsable Técnico-Operativo
Radio Universidad de Colima

En el actual entorno hipermediatizado, los medios públicos universitarios enfrentan además de los marcos jurídicos y presupuestales, desafíos propios de la transformación digital. Su particularidad radica precisamente en su naturaleza institucional: al formar parte de una institución de educación superior, en muchos casos se generan dinámicas donde el estudiantado participa activamente en la producción diaria de contenidos, incluyéndose en las dinámicas que cada uno implica. Esta inmersión les permite familiarizarse con la realidad práctica de diseños, planificación, formatos, géneros y lenguajes que caracterizan a cada canal —ya sea prensa, radio, televisión o medios digitales en la medida del alcance multiplataforma en que cada uno se encuentre.

La hibridación de contenidos y canales para llevar la educación, ciencia, arte, cultura y entretenimiento a sus audiencias es, en suma, más compleja que hace un par de años, el cambio constante es la norma. Hoy debemos comenzar a pensar en contenido activo diseñado para un podcast con sus propios ritmos y sentido, evitando la utilidad tradicional como repositorio o audio a la carta, a su vez, una transcripción para prensa escrita con su propia adaptación, donde probablemente detone microcápsulas audiovisuales para un canal de video, en la entrevista que se adaptó para la radio revista, es decir, todo un entorno bajo el esquema transmedia que en la actualidad exige más allá del dominio técnico, capacidad de adaptación narrativa a las nuevas realidades mediáticas. Si un medio es ajeno a la actualización tecnológica y formativa o lejana de la incorporación de competencias digitales, estará lejos de ofrecer espacios idóneos, pertinentes para una capacitación integral para el estudiantado, que incluye tanto comprender las posibilidades como las limitaciones y riesgos en el uso de IA.

Tan solo una arista es la incorporación de herramientas de inteligencia artificial generativa dentro de los diferentes procesos creativos de los medios universitarios donde se pone sobre la mesa, temas como la accesibilidad, administración y operación, pero también la necesidad, o así lo considero, de un marco ético que ofrezca certeza, seguridad y transparencia en su manejo. Por ejemplo, ¿cómo asegurar que colaboradores o estudiantado comprenda cuándo y cómo usar la IA dentro de la creación de un producto sin que comprometa la autoría o genera sesgos en su naturaleza?, ¿Cómo



delimitar entre el apoyo legítimo de la herramienta y la dependencia que pueda anular la creatividad? El objetivo entonces debe ser el logro de un producto o producción derivada de una estructura creativa apoyada en los beneficios que puede proporcionar las aplicaciones con IA.

A lo largo del país han surgido diversos esfuerzos por establecer políticas sobre el uso ético de la IA. Un ejemplo destacado es el de la Universidad de Colima, que a finales de 2024 publicó oficialmente sus "Lineamientos para el uso de la Inteligencia Artificial Generativa en la Universidad de Colima". Esta iniciativa sienta un precedente importante para abordar los desafíos éticos, jurídicos y operativos que plantean estas tecnologías. Tales parámetros, serán prudentes redimensionar para el quehacer diario desde los medios generadores de contenidos, considerando las particularidades de cada contexto institucional y las necesidades específicas de formación práctica.

El escenario expuesto, trae consigo algunas necesidades implícitas, entre ellas, la capacitación del personal y accesibilidad a tales herramientas, pero también la visibilidad al incluir en temas de innovación tecnológica las formas de acceder a ellas mediante su inclusión en los presupuestos. Si bien la IA plantea diversos retos, sus ventajas resultan innegables para los medios universitarios cuando se implementan reflexivamente: desde la consolidación de estructuras de contenido y la revisión sistematizada, hasta la optimización de procesos que permite incrementar la producción sin sacrificar necesariamente calidad. Imaginemos el potencial de la optimización de tiempos en la transcripción de entrevistas extensas para dedicar el tiempo al análisis crítico y de construcción narrativa, o identificar con mayor rapidez temas emergentes en las conversaciones digitales cotidianas alimentando una agenda informativa más cercana a la realidad cotidiana de las audiencias por ejemplo en el quehacer universitario.

Pero aquí radica lo fundamental: estas herramientas deben funcionar explícitamente como potenciadores del pensamiento creativo, no como sustituto. Los medios universitarios tienen la responsabilidad de integrar cuidadosamente estas tecnologías que pueden fortalecer su misión formativa, siempre que se aborde con una visión estratégica que equilibre

innovación, ética y sostenibilidad institucional, considerando que deberán ser incluidas de forma reflexiva y como instrumentos detonantes del pensamiento. Esto implica también formar personal y estudiantes capaces de preguntarse ¿qué aporta la IA a mi proceso creativo que no podría lograr de otra manera? ¿Estoy haciendo uso de una herramienta de IA para expandir mi capacidad y manejo de ideas o simplemente para evitar el esfuerzo? ¿Cómo puedo evitar que el contenido realizado genere o reproduzca estereotipos, desinformación o vulnere propiedad intelectual de terceros? Cuestiones que abren varias reflexiones, sin embargo, lo anterior sólo será posible con un ecosistema ético y pertinente; los medios desde las universidades tenemos la responsabilidad de catalizar nuevas formas narrativas, pedagógicas y participativas, pero con la alfabetización mediática necesaria, que es parte del aprendizaje que también llevarán consigo nuestros egresados y egresadas.

Finalmente, el uso creativo y ético desde los medios públicos de las instituciones de educación, debe considerar la transparencia en el uso de herramientas hacia las audiencias; todo aquel contenido sonoro, visual, textual o de edición que sea filtrado mediante IA, el público tiene derecho a conocerlo, así como se han incorporado políticas que exigen y permiten declarar su utilización en escenarios editoriales, ofrecer mecanismos que informen al respecto. Dicha acción sumará a fortalecer la misma honestidad hacia los diversos públicos.

La universidad pública frente a la Inteligencia Artificial generativa

Oscar Gabriel Vizcaino Monroy
Perla Aguilar Navarrete
Luis Aníbal López Arciniega

Unidad Académica de Economía
Universidad Autónoma de Nayarit







En las aulas de las universidades mexicanas se está presentando una escena que se repite constantemente: los y las estudiantes entregan un ensayo impecable, con frases casi perfectas, un orden impecable y una claridad que llega a ser sospechosa. Ante esto, el docente lee el documento y piensa: "Esto no suena como mi estudiante", sin embargo, el ensayo presentado no siempre es una copia de la utilización de una herramienta de Inteligencia Artificial (IA), sino que a veces, es solo una corrección de estilo o una traducción o síntesis.

El problema entonces, es que no existe un acuerdo institucional mínimo para distinguir lo legítimo de lo indebido, y, cuando no hay reglas claras, quien suele perder es la misma universidad, ya que pierde confianza, consistencia evaluativa y, sobre todo, equidad.

En México, todavía no existe un marco regulatorio específico para el uso de la IA en la educación superior, lo que ha llevado a algunas instituciones a improvisar propuestas propias de lineamientos, protocolos o guías. La IA generativa ya es una herramienta cotidiana para redactar, programar, sintetizar y producir materiales, pero las universidades siguen preguntándose cómo proteger integridad académica, datos y equidad.

Es por esto que las universidades no pueden limitarse solo a prohibir el uso de la IA generativa, sino que tiene que gobernarla con éticas, pedagogía y reglas operativas, es



decir, con un sistema institucional aplicable.

Para el 2025, ya existen cuatro universidades que han propuesto lineamientos útiles para el uso ético de la IA generativa como apoyo a los trabajos y realización de materiales en la educación media superior. Como primer caso la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), inició la gobernanza de la IA con un diagnóstico institucional, el cual fue elaborado a partir de una revisión teórica y empírica de la última década sobre el uso de la IA en la docencia e investigación, además de organismos internacionales.

El trabajo realizado se alinea con las recomendaciones de la UNESCO sobre ética de la IA y con el Plan de Desarrollo Institucional 2023-2027, que reconoce la necesidad de definir posturas claras y, adecuarlas al marco normativo.

El diagnóstico conceptualiza la IA como sistemas de aprendizaje automático y redes neuronales capaces de procesar grandes volúmenes de datos para generar predicciones, clasificaciones y contenidos, destacando el crecimiento de la IA generativa. Identifica aplicaciones en docencia (analítica del aprendizaje, retroalimentación automatizada, generación de materiales) e investigación (análisis masivo de datos, modelado complejo), señalando beneficios y desafíos éticos.

Entre sus recomendaciones destacan crear un comité institucional de ética en IA, actualizar reglamentos sobre integridad académica, protección de datos y propiedad intelectual, y diseñar capacitaciones para docentes, estudiantes y autoridades; por ello, la UNAM se ubica en un "modelo de diagnóstico y diseño" antes de emitir regulaciones detalladas.

El segundo caso es la Universidad Abierto y a Distancia de México (UNADM), la cual ha avanzado en la gobernanza de la IA a través de la emisión de lineamientos institucionales específicos para su comunidad, donde se establecen principios, obligaciones y prohibiciones para estudiantes y personal académico.

El uso ético de la IA se define dentro de los lineamientos, como aquel alineado a los valores

institucionales y con respeto a la dignidad humana, derechos de autor, protección de datos personales e integridad académica. En lo operativo, destacan la obligación de transparentar el uso de IA, los alumnos deben indicar qué herramientas utilizó, con qué propósito y qué resultados obtuvo, así como el personal académico debe informar cuando emplee IA en revisión o evaluación.

También se prohíbe sustituir completamente la asesoría docente por IA y usarla para vigilancia excesiva o control indebido, subrayando que la IA es apoyo al acompañamiento humano y que su uso en evaluación requiere supervisión crítica del docente.

La UNADM representa un modelo normativo explícito, ya que cuenta con un instrumento institucional que puede ser aplicado a la práctica, traduciendo principios éticos y con reglas concretas, lo que fortalece la institucionalización de la ética de la IA en la educación a distancia.

La tercera universidad que ya ha adoptado un enfoque ético pedagógico en relación a la utilización de la IA, es la Universidad de Colima (UdeC), a través de la generación de una guía o protocolo que explica cómo se debe utilizar la IAGen como apoyo a las clases o realización de materiales, dejando en claro que su uso no exime a los alumnos, de comprender, verificar y reelabora los contenidos obtenidos por el uso de la herramienta.

Para el caso de los docentes, propone actividades que los impulse a realizar un análisis crítico, a comparar los textos humanos y los generados por la IA, pero, sobre todo, a crear una reflexión sobre autoría y originalidad. Advierte sobre los plagios, como un riesgo por el uso excesivo de la IA, y define medidas de mitigación, como que deben especificar en los programas de las asignaturas, el uso de permitido de la IA y la manera en como debe ser, así como el diseño de rúbricas que distingan apoyos legítimos de sustitución indebida, promoviendo así, el uso integral académico en la formación del aprendizaje.

Por último, se encuentra la Universidad de Guadalajara (UdeG), que se enfoca en su Sistema de Universidad Virtual, elaborando un documento de consulta para docentes y estudiantes que sirva de guía. Este documento tiene como objetivo el que su comunidad estudiantil comprenda lo que es la IAGen, sus alcances y limitaciones, y sobre todo, cómo integrar de manera ética en la enseñanza, evaluación e investigación.

Propone como buenas prácticas como que los estudiantes documenten cómo y para qué usó la IA, así como la incorporación de cursos de ética en la formación de los estudiantes. La UdeG a la fecha, representa un modelo de guía práctica que se orienta a la toma de decisiones operativas en el aula en vez de prohibiciones rígidas.

En conclusión, las cuatro universidades mencionadas demuestran que la IAGen no se puede gestionar sólo con prohibiciones de manera general, sino que se debe aplicar una gobernanza universitaria que combine un marco normativo mínimo que indique que se permite y que no; una pedagogía explícita que establezca para que se utiliza la IA y como se aplica en el aprendizaje; así como condiciones de equidad para el acceso, acompañamiento y alfabetización digital.

La UNAM aporta el valor de comprender antes de regular; la UNADM demuestra que se pueden convertir principios éticos en reglas aplicables; la UdeC prioriza la responsabilidad intelectual del estudiante y el rediseño de actividades; y la UdeG aterriza orientaciones prácticas para que el aula no dependa del criterio aislado de cada docente. En conjunto, estas estrategias no compiten sino que se complementan.

Por eso, el reto de la universidad pública no es prohibir el uso de IA, sino evitar la simulación

y recuperar el sentido de la evaluación. Si las instituciones de educación superior

públicas definen con claridad cuándo la IA es apoyo legítimo y cuándo es sustitución indebida, entonces el debate deja de ser moralista y se vuelve formativo. Con esto, se logrará la realización de tareas mejor diseñadas, procesos más transparentes y estudiantes capaces de justificar, verificar y asumir responsabilidad sobre sus trabajos.

En la práctica, esto implica que cada universidad avance hacia acuerdos institucionales básicos: (1) políticas de transparencia y citación del uso de IA, (2) actualización de reglamentos de integridad académica, datos y propiedad intelectual, (3) capacitación sistemática para docentes y estudiantes, y (4) rediseño de evaluación hacia evidencias de proceso. Solo así la IA generativa dejará de ser un factor de incertidumbre y se convertirá en lo que puede y debe ser en educación superior: una herramienta que potencia el aprendizaje, sin reemplazar el pensamiento.

Referencias

[i] Este artículo de opinión se basa en un trabajo de investigación realizado por los autores: Universidades públicas mexicanas ante la inteligencia artificial generativa: cuatro modelos emergentes de gobernanza ética. Además del uso de herramientas de IA para la realización de resúmenes y parte de las conclusiones.

[ii] Las imágenes dentro de este artículo fueron creadas con herramienta IA de Canva.

Cuando el entorno cambió pero el letrero sigue: IA y educación superior

Nadia Paola Mireles Torres.
Directora General de la Universidad Virtual y Aprendizaje Digital para Toda la Vida (UDGPlus)



Hace unos días, el Primer Ministro de Canadá, Mark Carney, nos dio un discurso revelador, histórico en el reciente Foro Económico Mundial de Davos. Hablaba de una ruptura, más que de una transición en el orden mundial. Nos advertía que el viejo sistema de certezas se ha desvanecido y que la única respuesta digna es la honestidad radical.

Lo mismo podría decirse de la educación superior en México, en Latinoamérica y quizá, en el mundo entero. Durante años hemos hablado de una "transición digital", como si fuera un proceso pausado que podemos gestionar a nuestro ritmo. Pero en la época tecnológica actual, la Inteligencia Artificial (IA) no es una transición; es una ruptura del contrato pedagógico y del modelo de creación de conocimiento que ha sostenido a la universidad por siglos.

En su intervención, el mandatario retomó la metáfora de Václav Havel de mantener el "letrero en el aparador" refiriéndose a la inercia de mantener apariencias de normalidad cuando el entorno ya ha cambiado profundamente. Esta reflexión nos invita a analizar si, en ocasiones, nuestras instituciones mantienen discursos de adopción tecnológica y de innovación que aún no se reflejan plenamente en la práctica cotidiana.

Mientras que la inversión privada continúa acelerándose (se estiman proyecciones de crecimiento del mercado de IA en educación en miles de millones de dólares en la próxima década, con tasas de crecimiento anual superiores al 35 por ciento), en muchas instituciones educativas aún existe una gran brecha en lo que sucede en el aula, donde persisten métodos de enseñanza-aprendizaje y de evaluación que la tecnología ya ha transformado. Más que una transición digital, enfrentamos el reto de reconocer que el escenario educativo se ha movido y exige una respuesta más ágil, más radical.

Hoy, la inteligencia artificial no es simplemente una herramienta técnica: es la fuerza que revela la brecha entre lo que hacemos y lo que debemos ser como instituciones educativas y como educadores. Frente a esta ruptura —no una transición suave—, la educación superior mexicana y latinoamericana se enfrenta a una elección histórica: seguir trabajando en la "normalidad" o liderar la construcción de un nuevo contrato epistemológico.

Los datos más recientes evidencian algo que ya no puede negarse: en 2025–2026, aproximadamente el 86 por ciento de las instituciones de educación superior en el mundo ya utilizan herramientas de IA para funciones educativas clave, desde gestión hasta aprendizaje personalizado, y esta adopción se considera infraestructura estratégica, no un experimento marginal.

En México, los números son similares. Más del 85 por ciento de estudiantes, docentes y gestores se declara optimista sobre el papel de la IA, cifra superior al promedio global. Sin embargo, más de la mitad de los estudiantes admite no saber cómo usarla eficazmente y muchos se sienten abrumados por el exceso de herramientas sin orientación pedagógica.

Sabemos que la IA no sustituye el pensamiento, lo exponencia; pero sólo si hay juicio humano. La creatividad no emerge de algoritmos aislados, sino de interacciones humanas con tecnologías que desafían, complejizan y expanden nuestro pensamiento. Pero hoy, parte de la comunidad académica mundial advierte que el uso acrítico de IA puede minar el pensamiento analítico y disminuir el esfuerzo cognitivo auténtico llegando a un "conocimiento falso" que simula comprensión sin profundidad.

Esto exige un giro radical: no basta con incorporar IA a cursos; hay que repensar evaluaciones, diseñar experiencias de aprendizaje, definir métricas que midan pensamiento profundo y no solo producción textual automatizada.

La IA plantea preguntas urgentes sobre autoría, transparencia, sesgos y justicia educativa. El desafío no es sólo cómo usar la IA para "mejorar" resultados, sino cómo hacerlo de forma responsable y justa.

En México y América Latina, donde la brecha digital persiste y donde menos de un tercio de la población cree que su país está preparado para los retos de la IA, existe un riesgo real de que la innovación profundice desigualdades si no se acompaña de políticas públicas, infraestructura y capacitación amplia. Esto implica:

Diseñar políticas institucionales que reconozcan a la IA como infraestructura educativa básica.

Formular marcos éticos claros sobre uso de IA en investigación, enseñanza y evaluación.

Integrar alfabetización en IA y pensamiento computacional en todas las disciplinas, no solo en las tecnológicas.

Apoyar la creación de soluciones propias y contextualizadas, evitando dependencia acrítica de plataformas foráneas.

No se trata de un "mejoramiento incremental" del sistema educativo, sino de una reorientación del contrato educativo del siglo XXI, donde el pensamiento crítico y la creatividad no son un atributo deseable, sino competencias estratégicas para la innovación, la inclusión y la justicia social.

Sabemos, también, que la pregunta no es si debemos usar IA. La verdadera revolución se dará cuando la IA se convierta en medio para cultivar pensamiento crítico, juicio ético y creatividad sostenible en estudiantes y docentes por igual. Eso requiere decisiones valientes, políticas claras, inversión estratégica y una comunidad académica dispuesta a reconstruir su praxis educativa, desde sus cimientos. O, como diría Carney, "quitar nuestros letreros" como sistema de certezas y enfrentar, con honestidad radical, la nueva realidad.

Inteligencia artificial generativa y educación superior: retos formativos en un contexto de transformación acelerada

José Luis Carrillo
Universidad de Guanajuato



A lo largo de más de veinte años de ejercicio docente en el ámbito universitario, he podido observar con claridad que cada generación de estudiantes presenta características, comportamientos y formas de relacionarse con el conocimiento que la distinguen de las anteriores. Estos cambios generacionales no son un fenómeno nuevo; históricamente se han manifestado de manera progresiva, permitiendo a las instituciones educativas y al profesorado adaptarse gradualmente a nuevas dinámicas de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, a partir del contexto pandémico, estas diferencias se han vuelto más evidentes y marcadas, configurando un escenario de transformación acelerada que, en mi opinión, hoy se ve amplificado por la creciente popularización de la inteligencia artificial generativa.

Las generaciones que se incorporaron a la universidad después de la pandemia muestran, desde mi experiencia docente y en consonancia con la literatura reciente, una mayor dificultad en la interacción persona a persona, así como una familiaridad más marcada con los entornos virtuales para el desarrollo de sus procesos formativos. El estudio Efectos de la pandemia del Covid-19 en el aprendizaje y situación emocional de estudiantes universitarios mexicanos documenta afectaciones en los procesos de socialización académica y en la dimensión socioemocional del estudiantado asociadas al periodo de confinamiento (Erosa Rosado et al., 2021). De manera complementaria, la investigación Post-Pandemic Study Habits in University Students señala que la experiencia prolongada de educación remota favoreció la apropiación de plataformas digitales y la consolidación de prácticas de estudio mediadas por tecnología (George Reyes et al., 2022). En este contexto, la virtualidad dejó de concebirse como una alternativa circunstancial para asumirse como un espacio cotidiano de interacción académica y social, consolidando en muchos discursos educativos la idea de que los jóvenes actuales son "nativos digitales", entendidos como personas que han crecido en entornos donde la tecnología se encontraba ampliamente integrada en la vida diaria y cuya relación con los dispositivos digitales se percibe como espontánea y natural.

No obstante, esta noción ha contribuido a la construcción de una creencia que, desde mi perspectiva, resulta pertinente cuestionar. De manera generalizada, se ha asumido que la convivencia constante con la tecnología equivale a un dominio profundo de la misma.

Durante años, los estudiantes de educación secundaria y media superior recibían formación explícita en el uso de herramientas ofimáticas, en el uso de internet y en otras herramientas digitales necesarias para su desempeño académico. En contraste, en generaciones más recientes estas capacitaciones se han ido omitiendo bajo el supuesto de que dichas habilidades se adquieren de manera automática a través de la interacción cotidiana con la tecnología. La evidencia empírica en el aula universitaria muestra que esta suposición no siempre se cumple y que persisten carencias en el manejo de herramientas tecnológicas básicas necesarias para el trabajo académico y profesional.

En este mismo contexto, la irrupción de herramientas de inteligencia artificial generativa representa un nuevo punto de inflexión en los procesos de aprendizaje y en el desarrollo cognitivo de las juventudes universitarias. Por una parte, estas tecnologías pueden potenciar la productividad académica, facilitar la generación de textos, el análisis de información y la resolución de problemas, y ampliar las posibilidades de apoyo al aprendizaje. Por otra parte, su uso intensivo tiende a profundizar la mediación tecnológica en procesos tradicionalmente asociados al razonamiento, la reflexión y la construcción autónoma del conocimiento, así como en la interacción humana directa. A mi juicio, esta situación configura un desafío complejo para los docentes de las instituciones de educación superior, quienes debemos replantear nuestra práctica pedagógica en un entorno cada vez más mediado por sistemas algorítmicos.

Uno de los principales retos consiste en evitar que el estudiante sustituya la interacción humana por la interacción tecnológica, y que dicha mediación termine por desplazar procesos centrales para el aprendizaje, como la reflexión, la autorregulación y el desarrollo de habilidades metacognitivas. Este fenómeno se ha vuelto cada vez más intrínseco en las nuevas generaciones, para quienes la tecnología ha estado presente desde los primeros años de vida. La facilidad de acceso a dispositivos y plataformas digitales dificulta, en muchos casos, el establecimiento de límites claros entre lo que es pertinente compartir con sistemas digitales y aquello que requiere elaboración cognitiva propia. En este escenario, la frontera entre lo privado y lo público, entre lo personal y lo automatizado, se vuelve difusa, generando tensiones tanto en la interacción social como en los procesos formativos.

De manera paralela, surge la necesidad de capacitar al estudiante en el uso crítico de las herramientas de inteligencia artificial generativa, especialmente con miras a su aprovechamiento profesional. Hablar de uso crítico implica mucho más que enseñar a operar una herramienta; supone el desarrollo de criterios para evaluar la pertinencia de su uso, comprender sus alcances y limitaciones, y reconocer sus implicaciones éticas y sociales. Desde mi punto de vista, la formación universitaria enfrenta aquí un desafío que trasciende lo técnico y se vincula directamente con la construcción de la identidad personal, los valores y la forma en que el estudiante interpreta y se relaciona con su entorno.

Desde esta perspectiva, el uso crítico de la inteligencia artificial generativa requiere que el estudiante fortalezca no solo una identidad personal y una visión del mundo sustentada en principios y valores, sino también el desarrollo de nuevas competencias y habilidades necesarias para su desempeño académico, profesional y personal. Este reto no puede abordarse únicamente desde el aula, ya que involucra procesos de formación más amplios en los que participan también los entornos familiares y los círculos de amistad. Sin embargo, dado que el docente

comparte con el estudiante tiempos limitados y espacios institucionales acotados, su capacidad de incidencia directa en estas dimensiones se ve condicionada, lo que incrementa la complejidad de la tarea educativa.

Ante este panorama, resulta necesario preguntarse qué pueden hacer las instituciones educativas para acompañar a las juventudes en la adopción ética y pertinente de estas herramientas. En primera instancia, consideró indispensable que el profesorado acepte que la inteligencia artificial generativa es una tecnología que llegó para quedarse. Negar su presencia o intentar excluir de los procesos educativos no solo resulta poco realista, sino que limita las posibilidades de orientar su uso de manera formativa. Asumir esta convivencia implica que los docentes nos capacitemos y comprendamos cómo funcionan estas herramientas, así como sus ventajas y limitaciones, con el fin de integrarlas de manera consciente en nuestras prácticas pedagógicas.

En una segunda instancia, es necesario potenciar el uso ético de la inteligencia artificial generativa en el entorno educativo, incentivando la reflexión crítica en los estudiantes. En un contexto donde la información y los contenidos generados por algoritmos están disponibles de manera inmediata, el desarrollo del pensamiento crítico se vuelve una tarea prioritaria. Esto exige que el profesorado cuestione ciertos paradigmas educativos tradicionales y adopte enfoques que otorguen mayor peso al desarrollo humano, a la autonomía intelectual y a la toma de decisiones informadas.

Asimismo, considero indispensable abordar de manera explícita en el aula el uso de la inteligencia artificial generativa como parte del proceso formativo. Incorporar estas herramientas como objeto de análisis pedagógico permite orientar al estudiante en su uso adecuado y ético, visibilizar riesgos y oportunidades, y promover una relación más consciente y responsable con la tecnología, al tiempo que se favorece el desarrollo de nuevas habilidades tecnológicas y de pensamiento. Este abordaje no supone fomentar su adopción indiscriminada, sino generar espacios de discusión que permitan comprender cómo y cuándo su utilización resulta pertinente en función de objetivos académicos y profesionales, sin asumir que toda la responsabilidad recae exclusivamente en el profesor.

Las instituciones de educación superior tienen un papel central en esta transición tecnológica y formativa. En ellas recae la responsabilidad de diseñar e implementar estrategias de capacitación docente que permitan comprender el funcionamiento, los alcances y las limitaciones de la inteligencia artificial generativa, así como promover su integración pedagógica de manera informada. De igual forma, corresponde a las instituciones elaborar manifiestos, guías o lineamientos que orienten el uso ético de estas herramientas, no tanto como disposiciones normativas, sino como marcos de referencia para la toma de decisiones en contextos académicos concretos. Dichos marcos tendrían la intención de servir tanto a estudiantes como a profesores, ofreciendo criterios claros para el aprovechamiento responsable de la inteligencia artificial generativa, en coherencia con los valores, principios y fines formativos que orientan el quehacer institucional.

Finalmente, considero necesario reconocer que este esfuerzo no se limita al ámbito educativo ni puede concebirse como una acción aislada o de corto plazo. Como sociedad, apenas comenzamos a dimensionar cómo las herramientas de inteligencia artificial están influyendo en la configuración de nuevas dinámicas sociales, comunicativas y laborales, cuyo curso no es posible anticipar con certeza. En este

contexto de transformación continua, corresponde a quienes formamos parte de la educación superior asumir una disposición permanente a la actualización y al análisis reflexivo, así como fortalecer un pensamiento ético y crítico que permita orientar las decisiones formativas y profesionales frente a escenarios de cambio que ya se manifiestan y que previsiblemente continuarán profundizando en los próximos años.

Referencias

Reyes, C. E. G., Glasserman Morales, L. D., Ruiz Ramírez, J. A., & Rocha Estrada, F. J. (2022, 14 de junio). Post-Pandemic Study Habits in University Students. Observatory | Institute for the Future of Education, Tecnológico de Monterrey.

https://observatory.tec.mx/edu-bits-2/post-pandemic-study-habits-in-university-students/

Erosa Rosado, E., Guzmán, J. C., & Villaseñor Ponce, M. (2021). Efectos de la pandemia del Covid-19 en el aprendizaje y situación emocional de estudiantes universitarios mexicanos [Reporte de investigación]. XVI Congreso Nacional de Investigación Educativa (COMIE).

https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v16/doc/1405.pdf

La inteligencia artificial y la educación media superior: entre la innovación, la ética y la regulación

Alfredo Ambriz Tapia
Director de UAG High School
Universidad Autónoma de Guadalajara



En los últimos años, la inteligencia artificial (IA) ha dejado de ser una promesa tecnológica para convertirse en un componente estructural de los sistemas educativos. Universidades de distintos países han comenzado a integrar de manera institucional como parte de estrategias orientadas a preparar a sus estudiantes para una economía impulsada por la automatización y los sistemas inteligentes. Iniciativas como la del sistema de la California State University, que ofrece acceso generalizado a herramientas de IA y programas de formación a gran escala, reflejan esta visión de anticipación frente al futuro del trabajo (California State University, 2025).

Cuando esta discusión se traslada a la educación media superior, el reto adquiere una complejidad particular. En este nivel, los estudiantes se encuentran en una etapa clave de formación cognitiva, ética y creativa, así como de exploración vocacional. Aun así, las herramientas de inteligencia artificial ya forman parte de su vida escolar cotidiana, muchas veces sin marcos claros de uso ni mediación pedagógica. Es indispensable, además de innovar, formar pensamiento crítico, responsabilidad intelectual y creatividad en los estudiantes.

Este artículo analiza el uso, la formación y la regulación de la inteligencia artificial en la educación media superior, con el propósito de aportar elementos para una integración educativa que fortalezca —y no sustituya— los procesos fundamentales de aprendizaje y construcción de criterio.

1. Adolescencia, inteligencia artificial y desarrollo cognitivo

La adolescencia es una etapa decisiva para el desarrollo del pensamiento crítico, la argumentación y la autonomía intelectual. Durante la educación media superior, el esfuerzo cognitivo y la reflexión personal son componentes esenciales del aprendizaje.

La introducción de herramientas de inteligencia artificial generativa modifica este escenario. El acceso inmediato a sistemas capaces de redactar textos o sintetizar información puede derivar en la sustitución de procesos cognitivos fundamentales si no existe acompañamiento pedagógico.

El estudio *The Impact of Generative AI on Critical Thinking* advierte que el uso frecuente de IA generativa se asocia con una reducción del esfuerzo cognitivo y del ejercicio del pensamiento crítico, junto con

una confianza inflada en los resultados obtenidos (Gerlich et al., 2024). Aunque el estudio se centra en adultos, sus hallazgos son especialmente relevantes para adolescentes en formación.

De ahí que el reto no sea prohibir la IA, sino integrar de forma que el estudiante continúe siendo protagonista de su aprendizaje.

2. Usos actuales de la inteligencia artificial en la educación media superior

En la educación media superior, la IA se utiliza de manera cotidiana para redactar ensayos, resumir textos, traducir contenidos o generar ideas. Este uso responde, en muchos casos, a una lógica de eficiencia académica.

Es necesario distinguir entre un uso instrumental y un uso formativo. Mientras el primero puede convertirse en un atajo cognitivo, el segundo puede enriquecer el aprendizaje cuando se orienta a contrastar ideas, revisar argumentos o ampliar perspectivas.

La inteligencia artificial no sustituye el pensamiento, pero tiene el potencial de amplificarlo o empobrecerse según el uso que se le dé: la clave radica en la intención pedagógica con la que se integra la herramienta y en los criterios que orientan su uso en el aula.

3. Formar para una economía impulsada por la inteligencia artificial

Desde la educación superior, se ha consolidado el discurso de que la economía del futuro estará profundamente influida por la inteligencia artificial. Universidades y sistemas educativos han comenzado a integrar estas herramientas como parte del desarrollo de competencias profesionales (California State University, 2025).

Experiencias en sistemas escolares de Estados Unidos muestran intentos por introducir la IA desde etapas previas, con el objetivo de preparar a los estudiantes para entornos laborales cambiantes (New York Times, 2025a). En este contexto, la educación media superior funciona como un puente estratégico entre la escuela y el mundo del trabajo.

Sin embargo, esta narrativa convive con una realidad laboral compleja. Informes recientes advierten un aumento del desempleo entre jóvenes con educación universitaria, especialmente en sectores impactados por la automatización (Oxford Economics, 2025).

4. Riesgos a futuro para los estudiantes

Uno de los riesgos menos visibles del uso indiscriminado de la inteligencia artificial en la educación media superior es la inhibición de la creatividad latente. Este nivel educativo es una etapa privilegiada para el surgimiento de ideas originales que, con acompañamiento, podrían convertirse en proyectos, emprendimientos o nuevas formas de conocimiento.

Cuando los estudiantes delegan a la IA la generación inicial de ideas, estas posibilidades pueden no desarrollarse, no por falta de talento, sino por ausencia de experiencia formativa.

A ello se suma la dificultad para comprender el propio papel en mercados laborales cambiantes y para tomar decisiones vocacionales informadas.

Competir contra la inteligencia artificial es una estrategia perdida; aprender a aportar con ella es el verdadero desafío educativo.

5. Evaluación, autoría y confianza académica

La capacidad de la inteligencia artificial para generar textos coherentes ha puesto en crisis los modelos tradicionales de evaluación basados en productos finales. Reportajes recientes han documentado los problemas asociados al uso de detectores de IA y el impacto negativo sobre estudiantes honestos (New York Times, 2024).

Más allá de la tecnología, el problema es pedagógico: evaluar únicamente el producto final resulta insuficiente cuando la IA puede intervenir en distintas fases del proceso.

Esto obliga a transitar hacia modelos de evaluación que valoren procesos, argumentación y reflexión.

6. Regulación y lineamientos institucionales

Las respuestas institucionales al uso de la IA han oscilado entre la prohibición y la permisividad implícita. Ninguno de estos extremos resulta adecuado.

La regulación debe partir de una visión formativa, estableciendo criterios claros sobre cuándo y cómo es pertinente el uso de la IA, así como expectativas explícitas sobre las competencias a desarrollar.

Experiencias recientes en instituciones de educación superior mexicanas muestran esfuerzos por institucionalizar el uso de la IA mediante herramientas propias, capacitación docente y marcos éticos. La clave es regular, que no es lo mismo que prohibir; es acompañar con criterios claros, formativos y compartidos.

Conclusiones

La inteligencia artificial no elimina la responsabilidad intelectual del estudiante; la redefine. La calidad del aprendizaje depende del criterio, del conocimiento previo y de la calidad de las preguntas con las que se interactúa con la tecnología.

En la educación media superior, el reto central es formar estudiantes capaces de pensar críticamente, ejercer su creatividad y asumir la autoría de sus procesos en un entorno tecnológico irreversible.

Solo cuando el estudiante es desafiado a pensar mejor, potenciando sus capacidades naturales con la IA es que la innovación tecnológica podrá traducirse en una verdadera innovación educativa.

Referencias

Reyes, C. E. G., Glasserman Morales, L. D., Ruiz Ramírez, J. A., & Rocha Estrada, F. J. (2022, 14 de junio). Post-Pandemic Study Habits in University Students. Observatory | Institute for the Future of Education, Tecnológico de Monterrey. https://observatory.tec.mx/edu-bits-2/post-pandemic-study-habits-in-university-students/

Erosa Rosado, E., Guzmán, J. C., & Villaseñor Ponce, M. (2021). Efectos de la pandemia del Covid-19 en el aprendizaje y situación emocional de estudiantes universitarios mexicanos [Reporte de investigación]. XVI Congreso Nacional de Investigación Educativa (COMIE). https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v16/doc/1405.pdf



LOS RETOS FUNDAMENTALES DE LA ÉTICA EN LA IA

Implicaciones éticas en el uso de la Inteligencia Artificial para trabajos de investigación académica

Adriana Bernal Trigueros
Tania Rodríguez Martínez
Unidad Académica de Educación y Humanidades
Universidad Autónoma de Nayarit





De la ética y sus implicaciones en el uso de la IA

En nuestros días la Inteligencia Artificial (IA) es indispensable en actividades de la vida cotidiana. En la investigación académica no es la excepción por ello nuestra preocupación por su uso; la apuesta es tener en mente ciertos parámetros normativos éticos que regulen las aplicaciones y usos de la IA desde lo honesto, responsable, democrático y justo. Porque también es cierto que existen desventajas previas según en el contexto en donde se aprueben, no es lo mismo en Latinoamérica a Europa, aunque parezca una obviedad, no es tan simple, existen cuestiones de organización social, política, económica y cultural que están circunscritas en cada país a sus propias políticas de inserción de lo tecnológico. Inclusive en los mismos países existen muchos contextos que no permiten hablar del uso homogéneo de la tecnología.

En México por ejemplo hay aún comunidades donde no tienen acceso a luz eléctrica, por lo que el hacer uso de la tecnología es una signatura pendiente. En otras comunidades, el uso de la tecnología es indispensable para desarrollar actividades económicas, ejemplo en la Ciudad México, donde se encuentran las empresas trasnacionales que mueven la economía a nivel local, nacional y mundial.

Ante este panorama de inequidad social, económica, cultural y política; se suma también la falta de un marco normativo para el uso de la IA en México, a diferencia de EEUU y Europa aquí aún no existe ninguno, lo que también lo convierte en un tema de agenda pública en cuanto a la seguridad y la latente vulnerabilidad de la información de la cual se nutre la IA en nuestro contexto.

Lejos de satanizar, consideramos que es muy importante saber en qué consiste y cómo se puede usar sin cometer injusticias y

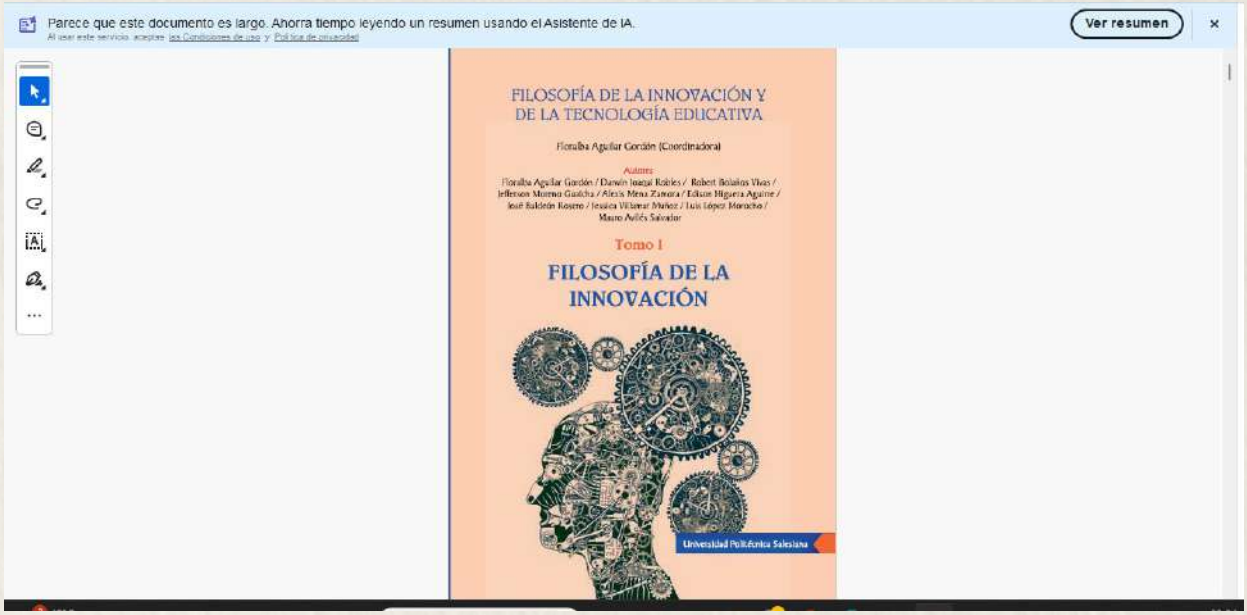
desventajas ético-normativas. En el ámbito académico también es importante el desarrollo de habilidades digitales para la gestión y administración de los recursos educativos.

Al comenzar este trabajo nos encontramos con mucha desinformación al respecto del uso ético de la IA. Entendiendo como desinformación "el fenómeno al que estamos asistiendo en años recientes a nivel global, y que cuestiona la veracidad de muchas de las informaciones y contenidos a los que estamos expuestos y que consumimos a diario los ciudadanos en todo el mundo." (Guallar y varios, 2020, p. 597)

Entonces, podemos advertir que en el uso de la IA existen implicaciones éticas respecto a la información de la que se nutre en la web. Estos contenidos pueden clasificarse como: "los contenidos falsos, los inexactos y los engañosos." (Guallar y varios, 2020, p. 597) Dicha clasificación nos permite advertir que no sólo es usar las herramientas de la IA y ya. Existe un tamiz para poder discriminar la información y saber si es verdadera o falsa esa información; se trata de información que pretende causar un daño, engañar o alterar ciertos comportamientos y percepciones de las personas para tener un beneficio en una sociedad determinada.

Por ejemplo, cuando sucedió la pandemia de la COVID-19, muchas personas compartieron información falsa, no se tiene el dato de los datos engañosos, falsos o inexactos, pero, existe el siguiente registro:

Según un estudio del Centro de Informática de la Salud de la Universidad de Illinois, en el mes de marzo unos 550 millones de tuits incluyeron los términos coronavirus, coronavirus, covid19, COVID-19, covid_19 y pandemia. Al inicio del periodo de confinamiento en Italia se registró un aumento exponencial del volumen de tuits, que alcanzó su punto máximo alrededor del día en que Estados Unidos declaró que la pandemia se había convertido en una emergencia nacional. Del número total de tuits, 35% provenían de Estados Unidos, 7% del Reino Unido, 6% de Brasil, 5% de España y 4% de la India. La distribución por sexos fue casi igual, aunque los hombres tuitearon un poco más (55%). Con respecto a la edad, el 70% de todos los tuits fueron producidos por personas mayores de 35 años; le siguió el



grupo niños y adolescentes (menores de 17 años), con un 20%. Las etiquetas relacionadas con la pandemia más utilizadas fueron #pandemia y #aplanarlacurva. (OPS & OMS, 2020)

De esos tuits muchos de ellos eran falsos, lo cual causó una histeria planetaria perjudicando los sistemas de salud y a las personas que sin padecer la enfermedad estaban afectadas de manera psicológica por el temor de contraer la enfermedad.

Este ejemplo podría apoyarnos también en comprender y entender el uso ético que se le puede dar a la IA en el ámbito de la salud pública. Pensemos en la gestión de la información, depurando las falsas noticias; herramientas de diagnóstico oportuno de enfermedades; uso en el desarrollo de investigación y elaboración de medicamentos emergentes ante una pandemia- como fue el caso de la creación de las vacunas para la COVID-19 - , entre otros usos que estén el marco de los Derechos Humanos.

Aunque este trabajo no habla de ello, nos pareció interesante mostrar que también puede la IA estar presente en ámbitos académicos relacionados con la salud pública. Por lo cual, es importante pensar la academia en sus diferentes ramas.

Nosotros en el ámbito de la filosofía nos ponemos a reflexionar sobre el uso de la IA en la investigación académica, porque parece que nos están vendiendo la panacea para poder ser "productivos" y "rentables"; y consideramos que lejos de hacer un uso adecuado de ella podemos incurrir no sólo en un uso inadecuado, sino también no ético de la misma por la desinformación alrededor de ésta.

Las razones que pueden explicar este uso no ético de la IA son múltiples, algunas de ellas pueden ser: 1. Inseguridad de escribir textos académicos desde cero; 2. No tener habilidades de pensamiento de orden superior o lo que se conoce como pensamiento crítico; 3. Holgazanería intelectual y 4. Responsabilidad ética.

En este trabajo, trataremos de sustentar la tesis: la IA ya es parte de nuestra vida académica y lejos de denostar y prohibir su uso en la investigación, podemos asumir el uso de ella con un carácter ético. Constantemente nos enfrentamos a cómo podemos citar algo que está realizado en plataformas de IA como ChatGPT, Monica, Poe, entre otras.

Consideramos que el uso de estas plataformas no debe prohibirse, estamos a favor del uso, siempre y cuando quien la use, asuma un carácter ético de ellas. Por ejemplo, dar créditos a las plataformas cuando se encuentre información en sus bases de datos, para no caer en el plagio académico.

Algo que también importa es tener en cuenta que la mayoría de las plataformas en su versión gratuita no tienen bases de datos precisas o actualizadas, la información es limitada, genera en ocasiones referencias ficticias, engañosas o inexistentes, la seguridad de los datos que se comparten pueden entrar en una esfera de vulnerabilidad, en general su uso tiene implicaciones éticas.

En el campo de la investigación académica

Pareciera que el realizar una investigación académica con impacto en la docencia, en la vinculación, difusión y en lo social se ha convertido en un reto. Se dice que se debe dar prioridad a una investigación aplicada y de vanguardia, conceptos más utilizados en los posgrados. Pero en los pregrados, donde se va enseñando la disciplina y al mismo tiempo tratando de entender la instrumentación de esta y, además, conociendo la utilidad de la investigación, ¿cuál es el reto que se presenta; el enseñarle, hacerla y/o el aplicarla? Según Aguirre, Esquivel, Edel y Veytia (2024, p. 164), se distinguen diversas acepciones en lo referente a la investigación:

la formación en investigación vs la investigación formativa y las competencias investigativas de las habilidades para la investigación.

Si se centra en estas acepciones, consideramos que los pregrados se ubican en las dos últimas al generar las competencias investigativas en los estudiantes e inducirlos en la investigación. Por su parte la primera, la formación en investigación, es el llevar el ejercicio mismo de la actividad siendo prioritario. Esto conlleva a que indistintamente, el docente y el estudiante al realizar una investigación necesitan desarrollar la habilidad de preguntar, observar, reflexionar y proponer; habilidades que quizá no se están ejecutando y que se está corriendo el riesgo de que a través de la IA se realice; entonces, se pensaría que hoy en día se estaría enfocando en preparar a los estudiantes y porque no a los docentes, en competencias para formular preguntas a una herramienta y que ésta elabore las preguntas para y de la investigación, referencias que se pueden estar practicando en los cursos dirigidos a saber manejar asistentes virtuales como por ejemplo los cursos de estrategias de investigación y redacción con inteligencia artificial para estudiantes así como el de herramientas de la IA para la investigación a docentes.

Ahora bien, este tránsito se está enfocando en solo las herramientas tecnológicas y espacios virtuales, que como dice Joaqui (2020) considerar que la internet es más verídica y certera por ser la más rápida en llevar la información al receptor, no es del todo adecuado[.] (p. 66) y esto, al volverse popular y de mayor accesibilidad se está perdiendo la habilidad de lectura en libros en físico porque el leerlos así no se puede usar la IA para que realice un resumen tal como hoy en día se mencionan en las programas de los equipos electrónicos apareciendo la leyenda "Parece que este documento es largo. Ahorra tiempo leyendo un resumen usando el "Asistentes de IA", tal como se muestra en la imagen.

Fuente: Captura del libro Filosofía de la Innovación de Floralba Aguilar Gordón. (Coord.) donde se muestra la leyenda de la IA en el programa de lectura en pdf.

Cierto también que al contar con espacios virtuales se tiene mayor accesibilidad, pero al mismo tiempo complejidad para la selección y eliminación de material a fin a lo que se está trabajando, competencias que implicaría estar fortaleciendo en los pregrados. Pareciera que es verdad lo que se comenta en pasillos, de que las nuevas generaciones necesitan respuestas rápidas, entonces ya no habrá tiempo de reflexionar de lo que se puede hacer y argumentar de lo que se hizo, probablemente se pierda la habilidad hasta de saber cómo hacer un resumen.

Innovar y estar a la vanguardia, respondiendo a lo inmediato ¿se podrá lograr? Como se mencionó en el apartado anterior, es verdad que se debe estar al pendiente de los avances y responder a lo que se presenta por lo que estamos a favor del uso de las herramientas, pero habría que preguntarnos si se está en condiciones de aceptar los resultados de "una sociedad red, que trae consigo una nueva estructura de pensamiento, formas de procesamiento de información, maneras de transmisión y de construcción del conocimiento que a la vez exige la generación y utilización de nuevas técnicas, herramientas, estrategias e instrumentos en todos los ámbitos del accionar humano" (Aguilar y Chamba (2019, p. 118 citado por Aguilar, 2020, p. 24)

Al llegar a una innovación tecnológica no es solo porque se quiere agilizar todo proceso, llegar a mayor población o dar comodidad a los usuarios. Se pensaría que surgió de una proceso racional, analítico, crítico y reflexivo realizado por [quien o quienes] proponen acerca de los cambios económicos, sociales, educativos y culturales significativos

generados como consecuencia de un determinado cambio técnico y tecnológico ocurrido en la sociedad. (Aguilar, 2020, p. 27).

Ahora los retos estarán enfocados en la planificación de la IA, la gestión de la IA para la impartición de la educación, el uso de la IA para el aprendizaje y la evaluación del aprendizaje, la IA con equidad de género y para la igualdad de género, y la IA para apoyar a la docencia y a los docentes, entre otros (UNESCO, 2019 citado por Aguirre, Esquivel, Edel y Veytia, 2024, p. 166)

Los resultados de los avances será tarea de los investigadores y el sentido del uso estará determinado por lo que se pretende con este. Solo cuidar a que las innovaciones o la vanguardia no solo sea resultado de una gobernanza anticipatoria de uso tecnológico, sino de no racional y argumentada de lo que se hace. Las áreas de oportunidad de los investigadores, los docentes, estudiantes y de aquellos que la utilicen, es de entrada poner límites al uso de la IA, la oportuna aplicación cuando se necesite y no perder las habilidades, capacidades o la oportunidad de seguir aprendiendo. Elaborar los propios escritos

Percepción docente del nivel superior sobre el uso ético y responsable de la IA.

Guimel Villanueva-Mascort
Tecnológico Nacional de México Jiquilpan, México



El presente trabajo llevado a cabo en el Tecnológico Nacional de México Jiquilpan, explora cómo percibe éticamente el uso de la inteligencia artificial en la educación superior el docente. Usando un enfoque cuantitativo y encuestas, se encontraron inquietudes respecto a la privacidad, posibles sesgos en la evaluación y el reemplazo del papel del docente. Los hallazgos muestran una alta sensibilidad sobre la importancia de establecer guías éticas y ofrecer formación específica. Esta investigación, subraya la necesidad de incorporar la IA de manera ética en la educación, fomentando su uso como herramienta complementaria en la enseñanza.

Palabras clave:

Ética profesional, Inteligencia artificial, Educación superior, Tecnología educativa y Responsabilidad docente

Introducción

El uso de la IA en el nivel superior trae consigo ventajas importantes y dilemas éticos. Este análisis explora cómo los docentes perciben su aplicación responsable, resaltando preocupaciones relacionadas con la equidad y las evaluaciones, subrayando la importancia de la capacitación ética y de contar con directrices claras para su implementación.

Metodología

El diseño de la investigación fue concluyente, ya que permitió la recopilación de datos mediante una encuesta estructurada con una escala Likert. Con este instrumento se obtuvo información de los docentes sobre su percepción respecto a los dilemas éticos asociados al uso de la IA.

Plan de muestreo

- Docentes de cada carrera del ITJ.
- Muestreo probabilístico.

Cálculo de muestra

n=?

N=125

z=95%=1.96

e=0.05

p=0.05

$$n = \frac{125(1.96)^2(0.50)(0.50)}{(0.05)^2(125-1)+(1.96)^2(0.50)(0.50)}$$

$$n = 94$$

Resultados

Tabla 1

Tabla de concentrado de datos

Categoría	Escala	Numero de reactivo																			
Dilemas éticos asociados con la IA	de Iker	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	6	%	7	%	8	%	9	%	10	%
	1	13	13.8	14	14.9	6	6.38	13	13.8	3	3.19	5	5.32	7	7.45	18	19.1	2	2.13	6	6.38
	2	19	20.2	13	13.8	5	5.32	19	20.2	11	11.7	3	3.19	12	12.8	4	4.26	3	3.19	8	8.51
	3	31	33	27	28.7	19	20.2	32	34	23	24.5	17	18.1	40	42.6	43	45.7	16	17	27	28.7
	4	24	25.5	22	23.4	27	28.7	17	18.1	25	26.6	28	29.8	19	20.2	15	16	24	25.5	18	19.1
	5	7	7.45	18	19.1	37	39.4	13	13.8	32	34	41	43.6	16	17	14	14.9	49	52.1	35	37.2
	Total	94	100	94	100	94	100	94	100	94	100	94	100	94	100	94	100	94	100	94	100

Nota: Tabla que muestra el concentrado de datos resultantes de la aplicación de encuestas.

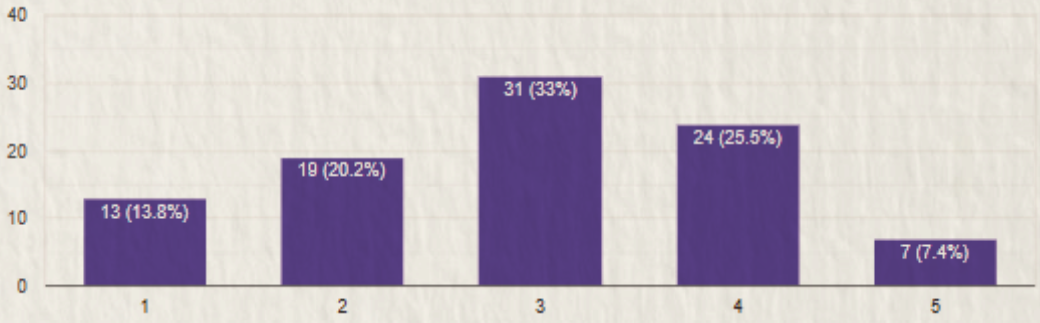
Análisis e interpretación de los resultados

Existe una clara incertidumbre o falta de información sobre las repercusiones sociales del uso de la IA, lo que indica la necesidad de un mayor entendimiento y diálogo ético entre el

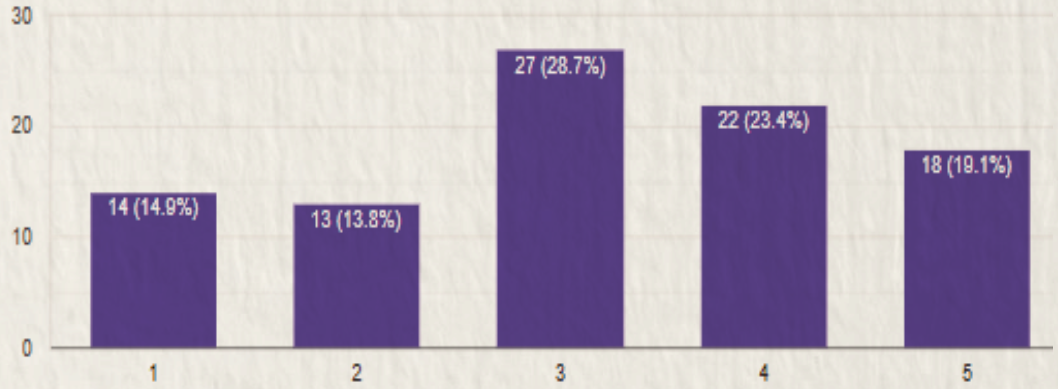
personal docente (figura 1)

Figura 1

Considero que el uso de IA en la educación puede afectar la equidad en el acceso al conocimiento.



Nota: Figura que muestran los datos sobre como consideran los docentes el uso de la inteligencia artificial



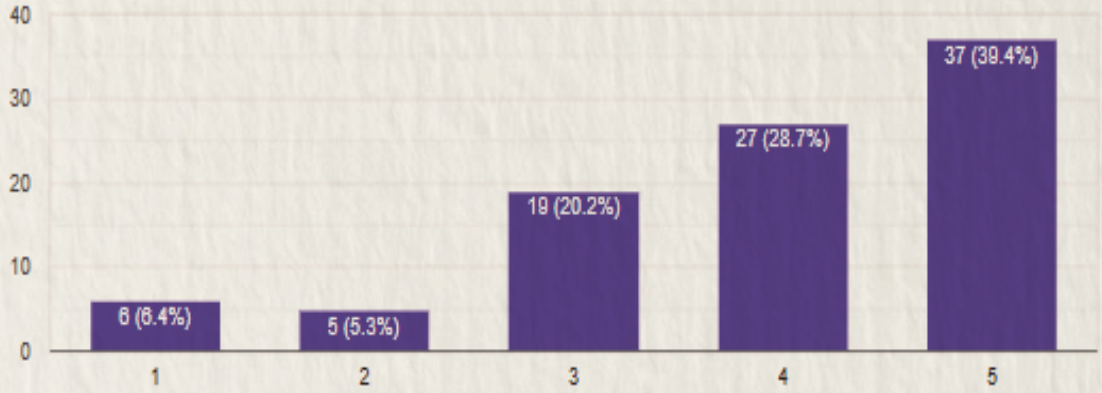
Nota: Figuran que muestran los datos sobre la preocupacion de la IA puede remplazar al docente.

La grafica muestra una clara preocupación por los riesgos éticos, así como una necesidad

de crear un marco regulador en el ámbito educativo (figura 3).

Figura 3

La IA debe ser regulada éticamente antes de integrarse plenamente en el ámbito educativo.

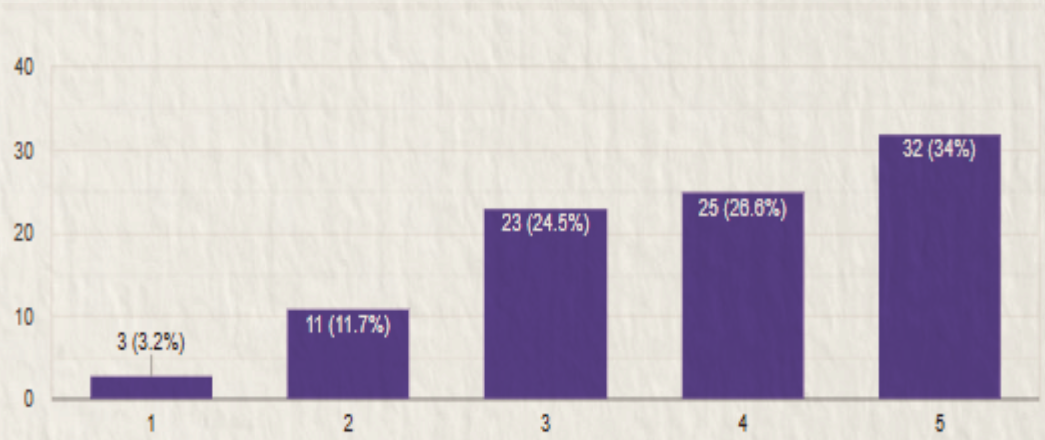


Nota: Figura que muestra los datos sobre que si se tiene que regular la IA antes de integrarla en el ámbito educativo.

La mayoría de los encuestados reflejan una percepción positiva de la IA como recurso educativo, siempre que su uso esté guiado por criterios éticos (figura 4).

Figura 4

Confío en que las herramientas de IA pueden mejorar el aprendizaje sin vulnerar principios éticos.

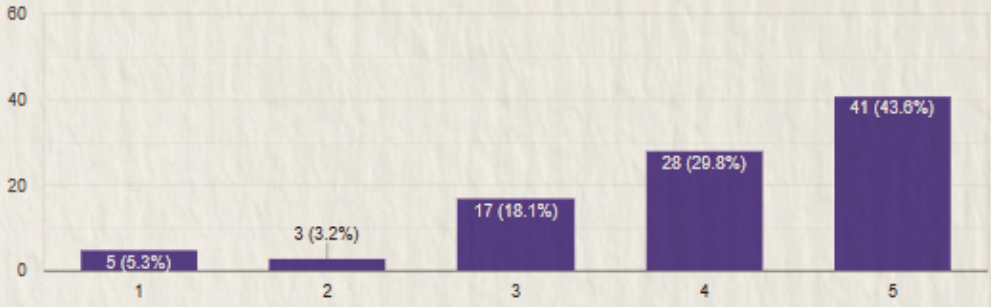


Nota: Figura que muestra el nivel de confían al usar herramientas de IA.

La mayoría refuerza la necesidad de capacitación docente, lo cual es esencial para una aceptación crítica y adecuada de estas tecnologías (figura 5).

Figura 5

Considero que los docentes deben recibir formación ética sobre el uso de IA.

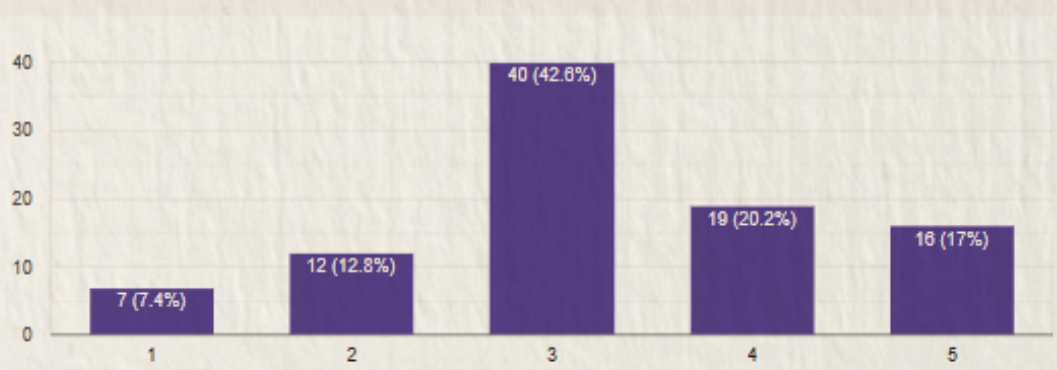


Nota: Figura que muestra datos sobre si los docentes consideran recibir información de la IA.

La prevalencia neutral podría reflejar el desconocimiento operativo de los algoritmos evaluativos o una falta de experiencias concretas en su uso (figura 6).

Figura 6

El uso de IA para evaluar estudiantes podría generar sesgos injustos.

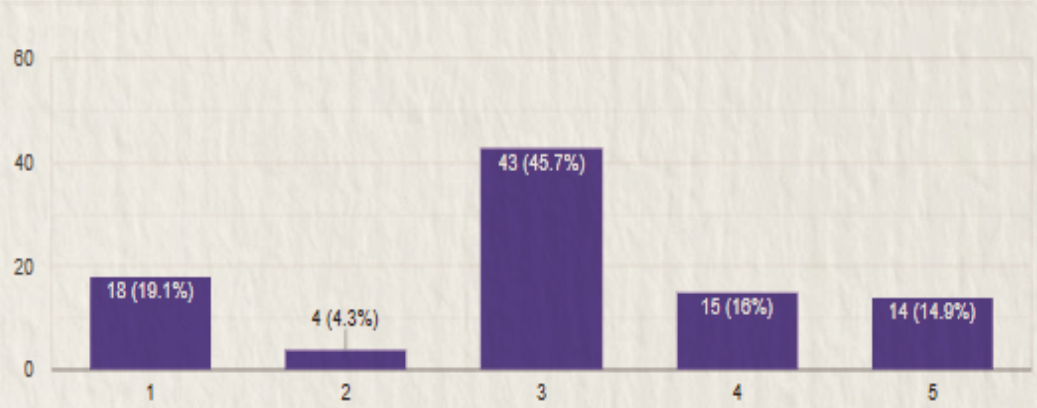


Nota: Figura que muestra datos sobre si al momento de evaluar con IA a los estudiantes puede generar sesgos injustos.

La neutralidad sugiere que muchos docentes aún no asumen una postura ética frente al uso de IA por parte del estudiantado, lo que podría indicar vacíos en formación y políticas institucionales desactualizadas (figura 7).

Figura 7

Me siento éticamente responsable del uso que hagan mis estudiantes de herramientas con IA.

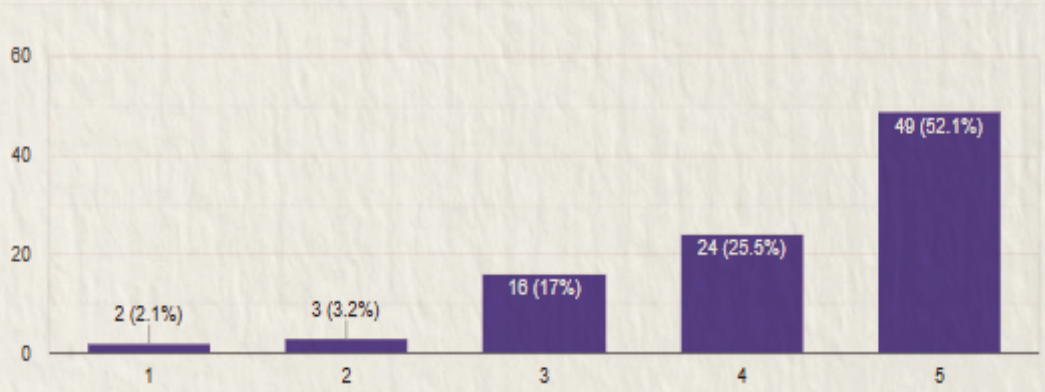


Nota: Figura que muestran datos sobre la responsabilidad al momento que el estudiantado hace uso de la IA.

El alto nivel muestra una conciencia clara de que la incorporación de estas tecnologías demanda lineamientos éticos consensuados en las academias (figura 8).

Figura 8

La integración de la IA en la enseñanza debe estar guiada por principios éticos claros y consensuados.

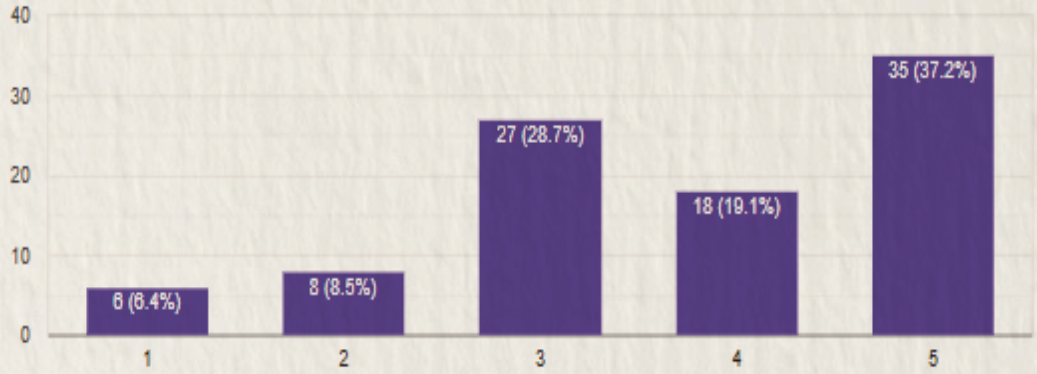


Nota: Figura que muestra datos sobre la IA al integrarse en la enseñanza deber ser guiada éticamente.

El respaldo de la mayoría refleja una expectativa institucional clara: los docentes exigen políticas éticas concretas que guíen el uso responsable de la IA en su entorno laboral (figura 9).

Figura 9

El ITJ debería establecer lineamientos éticos para el uso de inteligencia artificial en la docencia.



Nota: Figura que muestra datos sobre establecer lineamientos éticos en el ITJ, al momento de usar la IA

CONCLUSIONES

Los hallazgos muestran que los docentes tienen una percepción caracterizada por la prudencia y una consideración ética frente a la inteligencia artificial. Es fundamental desarrollar directrices institucionales y programas de capacitación que aseguren un uso consciente, justo y enfocado en mejorar el proceso educativo.

Referencias

Fisher, L. Espejo, J. (2021). Sistemas de información de mercadotecnia. Cengace.

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Inteligencia liberada: Un argumento a favor de la inteligencia artificial en la educación. Pearson.

Selwyn, N. (2019). Should robots replace teachers? AI and the future of education. Polity Press.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. Center for Curriculum Redesign.

Williamson, B., & Eynon, R. (2020). Historical threads, missing links, and future directions in AI in education. Learning, Media and Technology, 45(3), 223–235.

Floridi, L., & Cowls, J. (2019). A unified framework of five principles for AI in society. Harvard Data Science Review, 1(1). https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1

Los Retos Fundamentales de la Ética en la IA

Luis Anibal López Arciniega
María Inés Orozco Delgadillo
Perla Aguilar Navarrete
Oscar Gabriel Vizcaíno Monroy
Universidad Autónoma de Nayarit






La historia suele contarse a partir de aquellos eventos que cambian paradigmas y vuelcan a la sociedad a nuevas conductas. En los años recientes, y esto provocado por el desarrollo tecnológico, hemos sido testigos de una ruptura profunda en los procesos sociales, productivos y educativos. En este contexto, estamos frente a la aparición de una nueva Inteligencia cuyo impacto ya es visible, aunque sus alcances y límites continúan siendo difíciles de anticipar. Bajo este escenario, la educación, piedra angular para el desarrollo de las generaciones que harán frente a los desafíos del mundo, enfrenta posiblemente el desafío más complejo de su historia reciente. La Inteligencia Artificial (IA) accesible a maestros y estudiantes por medio de un dispositivo móvil ha ampliado de manera inédita la posibilidad de procesar información en formato de texto, de voz y de audio como nunca antes se había visto.

En consecuencia, la educación superior enfrenta el desafío ético del siglo XXI: la responsabilidad de configurar, desde la relación escuela–profesor, una instrucción sólida y reflexiva en torno al uso de la inteligencia artificial atendiendo al menos tres dimensiones fundamentales. Por un lado, cómo usar la IA para el desarrollo de competencias adecuadas; por otro, en qué momento y para qué su empleo en la instrucción; y finalmente, bajo qué condiciones éticas se utilizará con el propósito de regular su integración en las dinámicas de enseñanza-aprendizaje. Creo, estas dimensiones resultan indispensables para garantizar que la incorporación de la IA contribuya de manera responsable, equitativa y formativa al desarrollo académico y social de los estudiantes.

Con base en lo anterior, estoy seguro que la dinámica de la escuela frente el uso ético de la IA en el aprendizaje no solo recae en las Instituciones de educación superior, sostengo que esta mecánica de trabajo es responsabilidad compartida. En este orden de ideas, los trabajos deben estar encaminados a 2 procesos clave: 1) el desarrollo de marcos claros y políticas de uso; y 2) procesos formativos dirigidos al profesorado. Así entonces, frente a una complejidad como la que se vive, pensar en la prohibición es un absurdo en esta era de la información, pero la permisividad sin criterios éticos, es una irresponsabilidad.

Uno de los principales retos en el ámbito académico estudiantil sin duda es la capacidad de la IA para el desarrollo de evidencias de aprendizaje. A simple vista no parece algo extraño, sin embargo, lo poderoso de esta tecnología es que su uso indiscriminado fuera de un marco ético y alejado de un proceso metacognitivo desdeña el esfuerzo intelectual, la reflexión crítica, la honestidad y la autoría de los trabajos como resultado de una verdadera evidencia de aprendizaje.

Considerando el papel estratégico de la inteligencia artificial en los procesos educativos contemporáneos, lo expuesto exige un análisis riguroso y de mayor profundidad. De darse una progresiva pérdida del compromiso con la superación académica no solo se reconocería como fenómeno preocupante en sí mismo, sino que abre un conjunto de interrogantes de alto impacto en lo educativo y lo social. Dicho lo anterior, resulta central cuestionar en qué medida se están comprometiendo los procesos formativos de los jóvenes y, cuáles serán las consecuencias a mediano y largo plazo.

Asimismo, adquiere especial relevancia examinar el impacto social derivado de la insuficiente incorporación y reconocimiento de la inteligencia artificial desde las instituciones educativas como una herramienta pedagógica legítima y estratégica. La omisión de este reconocimiento, en un contexto marcado por un nuevo orden global de las profesiones, puede profundizar brechas formativas y limitar la capacidad de los sistemas educativos para preparar a los estudiantes frente a las exigencias del entorno profesional contemporáneo.

Frente a este no sencillo panorama, las universidades están llamadas a asumir la responsabilidad ineludible en la definición de políticas institucionales claras y éticamente fundamentadas respecto a cómo el estudiante debe usar la inteligencia artificial en el contexto de su formación académica. La ausencia de lineamientos claros, consensuados y éticos seguramente como ahora ocurre en diversos contextos educativos, genera incertidumbre, desorden formativo y profundas desigualdades en la calidad educativa. En contraste, el establecimiento de normas con base en la colaboración interinstitucional, participación de expertos y el involucramiento activo de profesores garantizará una vía transparente para el desarrollo de actividades de enseñanza y de aprendizaje en consonancia a las exigencias de la educación del siglo XXI.

Por otro lado, el profesorado, otro frente estratégico en esta dinámica de transformación asume una posición fuertemente compleja; más aún cuando la IA se ha incorporado de forma irreversible al ecosistema educativo. Por encima de contribuir a la construcción de rutas formativas de calidad para hacer frente al desarrollo de la planeación educativa, el docente debe analizar y redefinir constantemente estrategias que materialicen los objetivos de aprendizaje. Lo anterior, lejos de ser secundario constituye un eje central en el quehacer académico, pues el éxito de cualquier institución de educación descansa de manera fundamental en la calidad de la instrucción y en la capacidad del

profesor de adaptarse a los cambios pedagógicos y tecnológicos de la nueva era.

Resulta impostergable reconocer el papel estratégico que guarda el profesor en esta maraña de creciente complejidad. Desde esta perspectiva, es posible subrayar que los esfuerzos de formación son aún escasos, y en algunas experiencias apuntan en la dirección incorrecta. Esta situación, amplía de manera preocupante la distancia entre los objetivos de una formación de calidad y al mismo tiempo, debilita la relación pedagógica frente al alumnado. De manera inevitable e ineludible, la relación escuela-profesor debe atender la capacitación sistemática en el uso ético y pedagógico de la inteligencia artificial.

Desde esta perspectiva, organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) o la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) y más en particular, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior de México (ANUIES) han declarado que la integración ética y pedagógica de la IA en la escuela contemporánea es un tema urgente en nuestro tiempo.

En conclusión, el uso de la inteligencia artificial no puede reducirse al solo uso instrumental u operativo. Estamos empezando una carrera donde no es claro aún el potencial de esta tecnología; sin embargo, es claro observar las oportunidades que esta ofrece si pedagógicamente es utilizada para fortalecer el aprendizaje, promover el pensamiento crítico, abrir canales para la optimización de la gestión de procesos formativos y a la simulación de escenarios antes no posibles. Solo así, la IA podrá convertirse en una aliada estratégica del proceso educativo y no como un factor que debilite los valores humanos fundamentales ni comprometa la construcción de una sociedad más justa, más crítica y orientada al bien común.



BUENAS PRÁCTICAS Y CASOS DE ÉXITO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA IA EN UNIVERSIDADES

“UAG-IA”, innovación al alcance de toda la comunidad universitaria

Arturo Padilla
Universidad Autónoma de Guadalajara



Este proyecto abre de manera gratuita el uso de plataformas de Inteligencia Artificial a estudiantes, académicos y colaboradores.

La Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG) continúa su consolidación como una de las instituciones pioneras en innovación en México, al ofrecer acceso abierto y gratuito a múltiples herramientas de Inteligencia Artificial (IA) para su comunidad universitaria.

A través del proyecto “UAG-IA”, liderado por la Dirección de Innovación Educativa y la Dirección de Transformación Digital de la institución, se pone a disposición de la comunidad universitaria una herramienta de primer nivel que integra los modelos de IA ChatGPT, Gemini y Nano Banana para la generación de imágenes, en sus versiones Plus/Pro, accesibles a través de la app móvil UAG y el portal Campus UAG.

El Lic. Rodolfo Del Castillo Escobedo, Director de Transformación Digital de la UAG, explicó que esta iniciativa busca transformar la forma de enseñar, aprender y producir contenido académico, además de redefinir procesos internos e impulsar la capacitación y actualización del personal académico y administrativo.

“Tomamos algunos de los modelos de IA más utilizados actualmente en el mercado y los integramos en una sola plataforma para facilitar su acceso y uso. Somos la única universidad en latinoamérica que ofrece este tipo de configuración: múltiples opciones de IA en un mismo sitio, en versión Plus/Pro y de manera gratuita”.

IA al alcance de la comunidad universitaria

El proyecto “UAG-IA” surgió a partir de una iniciativa del Rector de la UAG, Lic. Antonio Leaño Reyes, en el año 2024, se trabajó en el diseño de una herramienta de Inteligencia Artificial, con el objetivo de ofrecer una solución robusta, útil e innovadora, de manera gratuita, para toda la comunidad universitaria. Este proyecto se cristalizó en el 2025 y el mensaje fue compartido por el Rector en su discurso en el marco de los festejos por el 90 aniversario de la UAG.

La universidad desarrolló esta iniciativa en alianza con la empresa JateNX, cuyo director es egresado de la UAG y ocupa el cargo de Vicepresidente de Inteligencia Artificial en la Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones y Tecnologías de Occidente (CANIETI), el Dr. Ramón Morales.

Modelo de funcionamiento y beneficios

El Director de Transformación Digital comentó que la UAG optó por no desarrollar ni entrenar un modelo propio de IA. En su lugar, se aprovecharon las bondades y deficiencias de herramientas ya consolidadas en el mercado. No obstante, señaló que, a corto plazo, se contempla el desarrollo de

una IA interna enfocada en temas estratégicos y de negocio para la universidad.

Con la integración de la herramienta a la aplicación móvil UAG y al portal Campus UAG, se busca que la experiencia del usuario, así como su adopción y uso, sea intuitiva y natural, promoviendo así un mayor aprovechamiento del beneficio otorgado.

"La universidad ha sido innovadora desde siempre y, en el tema de IA, no queremos quedarnos atrás. El esfuerzo institucional en apoyo a la comunidad representa un ahorro aproximado de 60 dólares mensuales para quienes, de forma individual, quisieran adquirir estas herramientas".

Seguridad, ética y privacidad

El Director de Transformación Digital señaló que toda la información que los usuarios cargan en la plataforma como archivos PDF, hojas de cálculo, imágenes, entre otros formatos se cifra y se almacena en una nube privada. De esta forma, la universidad garantiza que dicha información no es utilizada para el entrenamiento de modelos públicos de IA, ni es accesible a algún usuario interno o externo, solamente puede ser utilizada por la persona que gestionó la consulta.

Como parte del proceso para que la comunidad universitaria utilice y comprenda mejor la "UAG-IA", durante 2025 se llevaron a cabo capacitaciones dirigidas a docentes y personal administrativo.

En una fase inicial, se capacitó a más de 1,200 colaboradores, entre académicos y administrativos. Asimismo, la universidad puso a disposición grabaciones y catálogos de capacitación en la plataforma BUK, lo que facilita el acceso posterior a los contenidos formativos.

Evolución del modelo académico con la IA

Uno de los principales retos del uso de la IA es garantizar que los alumnos realmente aprendan y que no utilicen estas herramientas únicamente para "consultar, copiar y pegar". Para atender este desafío, el área académica de la UAG adaptó su modelo de enseñanza e integró la IA como parte del día a día, manteniendo su misión de formar profesionistas con las habilidades que el mundo actual demanda.

"La introducción de la IA impulsó a la academia a transitar de un modelo de prohibición hacia un modelo de integración. El enfoque priorizó la humanización de las clases; por ejemplo, los docentes solicitan a los estudiantes explicar o desarrollar sus trabajos dentro del aula, en lugar de limitarse a la simple entrega de documentos escritos".

Uso ético de la IA

En cuanto a la ética en el uso de la Inteligencia Artificial, el Lic. Del Castillo señaló que la UAG participa en mesas de trabajo orientadas al análisis y definición del uso responsable y ético de la IA, en conjunto con otras instituciones académicas y públicas del estado de Jalisco.

Agregó que la universidad ofrece estas herramientas sin sesgos ni restricciones, brindando libertad a los usuarios para modelar sus prompts. La responsabilidad ética, enfatizó, recae en los valores personales de quienes hacen uso de la tecnología.

Múltiples beneficios

Además de la plataforma "UAG-IA", el uso de otras herramientas de Inteligencia Artificial ha permitido optimizar diversos procesos en distintas áreas de la universidad.

"Se han realizado pruebas e incorporado herramientas especializadas en el modelado de contenidos académicos y programas de estudio, reduciendo de manera significativa los tiempos de entrega".

"También se han optimizado procesos en el área en diferentes áreas administrativas, como procesos en reclutamiento y perfilamiento de candidatos y colaboradores, así como generación de información en general".

"En las áreas de servicio y tecnología contamos con asistentes de IA que nos ayudan a atender, entender y resolver mejor las necesidades de nuestros usuarios, lo que nos permite seguir avanzando hacia un mejor servicio".

Finalmente, el Lic. Del Castillo compartió algunas de las acciones futuras que la universidad analiza implementar dentro de este proyecto:

Apertura del acceso a "UAG-IA" para el nivel preparatoria, ya que actualmente solo está disponible para nivel superior.

Desarrollo de herramientas específicas para cada programa académico.

Incorporación de herramientas de generación de video dirigidas a áreas específicas como academia, marketing y diseño.

Para el Lic. Rodolfo Del Castillo Escobedo, el proyecto "UAG-IA" representa un avance significativo en términos de innovación educativa, eficiencia operativa, formación docente y compromiso con un uso ético y responsable de la tecnología.

Del píxel a la ecuación: cómo la inteligencia artificial redefine el análisis visual

Fernando Arce Vega
Dirección Tecnológica CIO
Wilfrido Gómez Flores
Dirección de Investigación CINVESTAV





Contribución y contexto

Este trabajo de investigación se llevó a cabo como resultado de una colaboración científica entre investigadores del Centro de Investigaciones en Óptica, A.C. (CIO), del Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV) y del Instituto Politécnico Nacional (IPN). En el estudio participó el Dr. Fernando Arce Vega, del CIO, y sus líneas de investigación incluyen el aumento de la sensibilidad y la especificidad de biosensores mediante técnicas de IA, así como la aplicación de redes neuronales a problemas reales. Por parte del CINVESTAV, participó el Dr. Wilfrido Gómez Flores, quien tiene interés en el análisis digital de imágenes, el reconocimiento de patrones y el aprendizaje automático.

¿Cómo puede una computadora interpretar una imagen?

En múltiples áreas del conocimiento, la industria, la medicina, la agricultura de precisión y los procesos industriales automatizados, resulta fundamental que los sistemas computacionales sean capaces de analizar imágenes y extraer información cuantitativa sobre los objetos que aparecen en ellas. Tareas como la clasificación de células, la detección temprana de cáncer de piel, la evaluación de la estructura ósea o el control de calidad de piezas industriales dependen directamente del cálculo exacto de propiedades geométricas básicas como el área, el perímetro y el perímetro de contacto.

Típicamente, estas características de las imágenes se calculan mediante ecuaciones matemáticas diseñadas manualmente por especialistas en el área, basadas en décadas de conocimiento acumulado en el procesamiento digital de imágenes. Si bien estos métodos han demostrado ser muy efectivos, también presentan limitaciones importantes: suelen ser muy complejos, requieren una gran cantidad de tiempo para su elaboración, requieren de personas expertas en el tema y, en muchos casos, son costosos en términos computacionales. Esta última desventaja resulta especialmente relevante cuando se desea implementar los algoritmos en dispositivos con recursos limitados, como dispositivos embebidos, sistemas portátiles o plataformas en tiempo real.

Una nueva idea: que la IA descubra nuevas ecuaciones

Frente a estas limitaciones, este trabajo de investigación propone un cambio de paradigma: en lugar de programar explícitamente un algoritmo de IA para calcular las características que describen las

propiedades de los objetos en una imagen, se plantea que sea una red neuronal artificial la que aprenda y descubra automáticamente nuevas fórmulas matemáticas, potencialmente más simples y eficientes.

La metodología se basa en vectorizar las imágenes digitales mediante bit-quads. En este enfoque, una imagen binaria se divide en pequeños bloques de 2×2 píxeles, que pueden adoptar 16 configuraciones distintas, y se realiza un conteo de estos bloques en toda la imagen. Las fórmulas tradicionales para calcular el área o el perímetro suelen emplear hasta 15 de estos patrones, combinándolos mediante coeficientes definidos de manera heurística o analítica.

En contraste, la propuesta utiliza una red neuronal de una sola neurona, entrenada con ejemplos sintéticos, que observa cómo se relacionan los bit-quads con las propiedades geométricas de los objetos. Durante el proceso de aprendizaje, la red ajusta automáticamente los pesos asociados, identificando cuáles son realmente necesarios y cuáles pueden descartarse sin pérdida de precisión.

Resultados principales: muchísimas ecuaciones descubiertas, menos complejidad, misma precisión

Uno de los hallazgos más relevantes de este estudio es que la red neuronal pudo descubrir una gran cantidad de nuevas expresiones matemáticas para el cálculo del área, del perímetro y del perímetro de contacto, utilizando menos de la mitad de los patrones tradicionalmente empleados. A pesar de esta reducción significativa en la complejidad de las fórmulas, los resultados obtenidos mantienen el mismo nivel de exactitud que los de los métodos clásicos, derivados originalmente de humanos.

Estas nuevas ecuaciones no solo son más compactas, sino también más rápidas de evaluar y más sencillas de implementar en hardware o software embebido. Esto representa una ventaja muy importante para aplicaciones en las que el tiempo de respuesta y el consumo de recursos son críticos.

La validez del enfoque se demostró mediante miles de imágenes reales y un caso de estudio: la clasificación de distintos tipos de pérdida de densidad ósea en ratas a partir de imágenes digitales. Utilizando las fórmulas descubiertas con dicha base de datos y la metodología propuesta, el sistema generó ecuaciones con una precisión del 100% para diferenciar entre imágenes digitales de ratas con pérdida de densidad ósea e imágenes de ratas sin este padecimiento. Esto evidencia que la elaboración de ecuaciones mediante una red neuronal puede facilitar la toma de decisiones automatizada.

Importancia y proyección del enfoque

El impacto de esta investigación va más allá del problema específico abordado. En primer lugar, demuestra que la inteligencia artificial puede generar conocimiento matemático nuevo de forma automática, descubriendo ecuaciones que no han sido diseñadas explícitamente por seres humanos, lo cual se sabe que requiere décadas o más de trabajo.

En segundo lugar, la reducción del costo computacional hace que este tipo de métodos sea ideal para sistemas en tiempo real, como vehículos autónomos, drones, sistemas de videovigilancia o plataformas de diagnóstico médico portátiles. Además, la adaptabilidad del método permite su aplicación a otros tipos de características geométricas, lo que amplía su utilidad en campos tan diversos como la manufactura avanzada, la agricultura inteligente y el análisis biomédico, entre otros.

Conclusión

Este trabajo muestra que la inteligencia artificial puede ser una herramienta creativa para descubrir nuevas formulaciones matemáticas, nunca antes descubiertas por

los humanos. Si una red neuronal aprende y genera nuevas ecuaciones a partir de datos, se pueden desarrollar sistemas automáticos más eficientes y flexibles para elaborarlas.

En el contexto de las investigaciones actuales del Dr. Fernando Arce Vega en el CIO, este enfoque se alinea con una visión más amplia de utilizar la inteligencia artificial para modelar información de forma automática.

El aula como escrutinio de la razón: el nuevo rol docente en la era de la IA

Mauricio Lugo González
Departamento de Comunicación y Relaciones Públicas
Universidad Autónoma de Aguascalientes



El uso de la Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito académico no debe entenderse únicamente como una actualización de herramientas digitales, sino como un cambio de paradigma que redefine la relación entre el docente, el alumno y el conocimiento.

En la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA), disciplinas aparentemente distantes como la Nutrición y el Diseño de Moda (por mencionar algunas), han comenzado a converger en un punto crítico: la necesidad de integrar la IA generativa no solo como un soporte técnico, sino como un detonante del debate ético y creativo.

Uno de los primeros impactos de la IA en el aula es la optimización de procesos que anteriormente consumían gran parte del tiempo. En el área de la salud y de manera particular en la Licenciatura en Nutrición, la IA ha comenzado a emplearse como una herramienta de apoyo para crear planes de alimentación y estrategias nutricionales. Estas tareas requieren de una organización, pensamiento y cálculo exhaustivos. La IA, que puede contribuir al procesamiento de datos, permite que el estudiante se enfoque en la interpretación clínica y en la personalización del paciente.

Carolina Arroyo Solórzano, jefa del Departamento de Nutrición, explicó que, a pesar de que la IA contribuye a enriquecer el conocimiento y optimizar procesos, su aplicación directa en la salud genera un dilema central: la ética, dado que “se manejan

datos sensibles y se toman decisiones que pueden tener un impacto significativo en la vida de los individuos. A pesar de que contamos con un plan de estudios sólido (Modelo 2022), el trabajo constante de la universidad se centra en la actualización continua para asegurar que los futuros nutriólogos puedan enfrentar los desafíos que las nuevas tecnologías presentan en el campo profesional", comentó.

De manera paralela, en el Centro de Ciencias del Diseño y de la Construcción (CCDC), la IA generativa ha desatado una revolución creativa. Lo que antes tomaba horas para elaborar bocetos manuales y experimentación técnica, hoy puede visualizarse en instantes. La colaboración humano-máquina permite que los algoritmos generen modelos y patrones, permitiendo que el diseñador pueda enfocarse en otras cuestiones, como la toma de decisiones estéticas y a la aportación de ese "toque" artístico que es irreemplazable.

Edith Mirelle Levario Rodríguez, investigadora en la UAA adscrita al Centro de Ciencias del Diseño y de la Construcción (CCDC), comentó que la adopción de estas herramientas no es una simple tendencia, sino un salto evolutivo hacia una nueva era de creatividad, eficiencia y personalización en la industria.

La docente refirió que la IA se está fusionando profundamente con el corazón creativo de la moda, remodelando desde los métodos de diseño hasta las estrategias de producción y comercialización.

Desde la perspectiva docente, esta "optimización de tiempo" no debe ser vista como una invitación a la pasividad, sino como una oportunidad para elevar el nivel de la discusión académica. Si la máquina hace el cálculo o el boceto, el alumno debe ser capaz de explicar ese resultado y cómo éste impacta en su entorno.



La investigadora señaló que la IA en la moda debe concebirse como colaboración, no como reemplazo. "La IA generativa hoy abre un capítulo sin precedentes de innovación. A medida que avanzamos en esta dirección, es crucial mantener una exploración permanente de las implicaciones éticas, culturales y económicas de estas herramientas, fomentando un desarrollo tecnológico que sea inclusivo y respetuoso del rico legado textil de nuestras comunidades", explicó.

Más allá del resultado técnico

Implementar la IA en las aulas obliga a situar la ética en el centro. En Nutrición, por ejemplo, el dilema es evidente: se manejan datos sensibles de salud. Un mal algoritmo o "prompt" (instrucción) inadecuado, pueden generar sesgos en las recomendaciones nutricionales, afectando la privacidad del paciente o produciendo sugerencias inexactas basadas en datos geográficos limitados.

En el diseño y la moda, la ética se traslada al plano de la responsabilidad social y ambiental. La IA ofrece herramientas para mitigar la sobreproducción, anticipando patrones de consumo para evitar que miles de millones de prendas terminen en la basura. Sin embargo, también surge la pregunta sobre la propiedad intelectual y el respeto al legado cultural. En un país como México, la IA debe ser una herramienta para enriquecer el abanico cultural y no para vaciarlo de sentido. El aula debe ser el espacio donde se debata cómo incluir a las comunidades locales en los procesos de digitalización.

Las docentes coincidieron que la responsabilidad docente es enseñar que, incluso con un dominio sólido de la ciencia, si no sabemos "pedir" o cuestionar los resultados de la IA, estos pueden ser contraproducentes. Cada ser humano es único, y la IA tiende a la estandarización; es aquí donde la mediación del profesional formado bajo un marco ético riguroso se vuelve vital.

Pensamiento crítico frente al algoritmo: colaboración sí, reemplazo no

El análisis crítico desde la docencia permitiría concluir que la IA no reemplaza al profesional, sino que lo redefine. Los nuevos modelos educativos y los constantes seminarios de actualización son prueba de que las estructuras académicas deben ser dinámicas. La "colaboración" es la palabra clave. Tanto en la nutrición como en la moda, la IA debe concebirse como un colega de trabajo con una capacidad de procesamiento inmensa, pero carente de conciencia y empatía.

La revolución de la IA en la educación superior apenas comienza. Independientemente del campo de estudio, el factor común es la necesidad de un uso responsable, justo y seguro. El papel docente tiene que ver con asegurar que el impacto de la tecnología sea positivo para la sociedad. Es así que las instituciones deben formar profesionales capaces de potencializar la IA como herramienta hacia un desarrollo inclusivo, respetuoso del legado cultural y estrictamente apegado a la ética. El aula es, y seguirá siendo, el espacio donde la tecnología se somete al escrutinio de la razón humana.

Inteligencia Artificial y su impacto en adolescentes

Viridiana Ortega Jacobo
Dirección de Comunicación de la Universidad Autónoma de Nayarit

Fotografías: Gerardo Espinoza.

Las adolescencias, que son una de las poblaciones más conectadas y tecnológicas, interactúan con la IA todos los días.



¿Por qué la Inteligencia Artificial (IA) puede convertirse en una herramienta clave para el bienestar de las adolescencias? Lizzy Fernanda Correa Arellano, Itzel Guadalupe García Cabrera y Abril Mariela Rojas Ortiz, estudiantes de la Unidad Académica de Odontología, de la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN) trabajaron en el proyecto "La IA y su impacto en adolescentes", como parte de la Unidad de Aprendizaje de Tecnologías de la Comunicación y Gestión de la Información (TCGI), impartida por la docente Mayra Guadalupe Pérez Covarrubias, el cual nos ayuda a despejar esa incógnita.

Al respecto las estudiantes coinciden al compartir, que las adolescencias, son una de las poblaciones más conectadas y tecnológicas, las cuales interactúan con la IA todos los días: en redes sociales, aplicaciones escolares, videojuegos y asistentes virtuales. Pero más allá de su uso recreativo, la IA está cobrando una enorme relevancia en un tema fundamental: la salud mental y el apoyo emocional en las juventudes.

En base al proyecto de Lizzy, Guadalupe y Abril, las adolescencias viven en una etapa llena de cambios, presión social, dudas e inseguridades; es por ello, que la Inteligencia



Artificial se presenta como un recurso accesible y disponible las 24 horas, capaz de ofrecer orientación, escucha y apoyo. Algunos de los beneficios son: accesibilidad inmediata; acompañamiento constante; prevención; y complemento para personas profesionales.

En este sentido, las estudiantes advierten sobre algunos retos y ética importante a considerar, como lo es la protección de datos personales y emocionales; evitar dependencia excesiva de la tecnología; garantizar que las herramientas sean seguras y confiables; además, recordar que la IA es apoyo, no sustituto del acompañamiento humano.

Según la investigación realizada por Lizzy, Guadalupe y Abril, un 45 por ciento de las y los adolescentes mexicanos estudiantes usan de manera frecuente la IA; mientras que un 35 por ciento lo hace de manera ocasional y un 20 por ciento no la usa; entonces, ¿Cuál es el papel de la IA en la educación emocional de las adolescencias?, este proyecto de investigación sugiere: programas interactivos de autoconocimiento; entrenadores virtuales de habilidades sociales; herramientas que promueven la regulación emocional; y fomento de hábitos saludables.

Por lo anterior mencionado, las estudiantes concluyen que la IA está transformando la manera en que se acompaña y protege la salud mental de las y los adolescentes; su capacidad para detectar señales tempranas, brindar apoyo emocional, educar en habilidades socioemocionales y complementar el trabajo profesional la convierte en una herramienta de enorme valor. Sin embargo, aconsejan que su uso debe ser siempre ético, responsable y acompañado de orientación humana. Si se aprovecha adecuadamente, la IA puede ser una aliada fundamental para construir generaciones más fuertes, conscientes y emocionalmente saludables.

Con base en esta investigación, entrevistamos también a la docente responsable de la unidad de aprendizaje de TCGI, para saber qué consideraba destacado de este proyecto realizado por estudiantes de odontología, “Me parece muy valioso que lograran conectar información actual sobre IA con una realidad que vemos todos los días, como es la salud mental en las adolescencias. Destaco que no presentan a la IA como algo bueno o malo de forma absoluta, sino que





muestran un equilibrio al reconocer tanto sus beneficios como sus riesgos, y sobre todo la importancia de que siempre exista un acompañamiento humano; además, considero muy acertado que subrayen aspectos como la detección temprana, el fortalecimiento de habilidades socioemocionales y el trabajo conjunto entre la tecnología y profesionales de la salud, entendiendo a la IA como una herramienta de apoyo y no como un sustituto", enfatizó Mayra Pérez Covarrubias.

Desde esta perspectiva, la docente considera que el proyecto de las estudiantes, ayuda para que la IA se vea como algo más allá de lo técnico, sino también el impacto que tiene en lo social, emocional y educativo, "me parece muy importante que las alumnas lo relacionen con la realidad de nuestro país, donde muchas veces el acceso a la atención en salud mental es limitado, y que propongan a la IA como una posible herramienta de apoyo para orientar y acompañar a más jóvenes. Además, el trabajo invita a reflexionar sobre la necesidad de contar con reglas claras, criterios éticos y lineamientos educativos que aseguren un uso responsable de estas tecnologías", agregó.

Los temas de Inteligencia Artificial, bienestar y juventud competen a todas las personas, no únicamente a quienes estudian tecnologías, es por ello, que Mayra Pérez como responsable de esta unidad de aprendizaje, reflexiona sobre la importancia de que las universidades deben enseñar a comprenderla, cuestionarla y emplearla de manera consciente, "En temas de bienestar y salud mental esto cobra todavía más importancia, ya que un mal uso puede traer consecuencias, pero un uso informado y responsable puede convertirse en una gran herramienta de prevención y apoyo, incluir estos temas en la formación universitaria ayuda a que el estudiantado desarrolle criterio, sensibilidad social y una mirada ética, además de impulsar una innovación con sentido humano", enfatizó.

A manera de conclusión, la docente compartió, que la IA no viene a sustituir a las personas, sino a apoyar. Especialmente con adolescentes, es muy importante acompañar, orientar y enseñarles a usar estas herramientas de forma consciente, la comunicación entre familias, docentes y estudiantes es clave para que puedan aprovechar sus beneficios y, al mismo tiempo, aprender a reconocer riesgos. "Usada con ética y responsabilidad, la IA puede ser una gran aliada para el aprendizaje, el bienestar emocional y el desarrollo integral de las y los jóvenes", concluyó Pérez Covarrubias.

La ética académica y el uso de la Inteligencia Artificial. Caso Instituto Tecnológico de La Piedad

Yadira Ortiz Adame
Maricela Flores Ramirez
Departamento de Ciencias Económico Administrativas
Instituto Tecnológico de La Piedad





La Inteligencia Artificial (IA), como herramienta del campo de la informática, ha posibilitado estructurar información, proyectos, y, generar una amplia diversidad de contenidos aplicados en diversos contextos. No obstante, en el área académica, se ha observado un uso inadecuado, particularmente, al momento de presentar trabajos como de autoría propia, sin reconocer la intervención de la IA.

De este contexto, surge la inquietud por indagar si quienes dirigen los departamentos académicos, en primera instancia, conocen de esta problemática y en segunda, las acciones o estrategias que proponen para promover un uso responsable de la IA, en el marco de las áreas de su competencia.

Los jefes de los departamentos académicos del Instituto Tecnológico de La Piedad, se encuentran en una posición estratégica, ya que se encuentran en un gran flujo de información, al interactuar de manera directa con los actores fundamentales del proceso educativo: Docentes y estudiantes. Por esta razón, se ha efectuado un acercamiento con cada uno de ellos, con el propósito de recabar opiniones relevantes en torno a la gran realidad en la cual estamos inmersos, que es el uso de la IA.

El Instituto Tecnológico de La Piedad, cuenta con 6 departamentos académicos, que son: Ciencias Económico Administrativas, Ingeniería Industrial, Ingeniería Bioquímica, Sistemas y Computación, Ciencias Básicas e Ingeniería Eléctrica y Electrónica.

Los jefes académicos que dirigen dichos departamentos, en el orden que se menciona anteriormente son: Maricela Flores Ramírez, Juan Everardo Ruiz Moreno, Manuel Guillermo Núñez Ochoa, Luis Enrique Valadez Hernández, Jorge Alberto Zambrano Sánchez y Rey Josué Pérez Gómez.

De los jefes que representan a estos departamentos académicos, únicamente quien dirige Ingeniería Eléctrica y Electrónica, reporta un nivel avanzado en el uso de la IA, en un nivel intermedio se ubican los responsables de los Departamentos de

Sistemas y Computación, Ingeniería Industrial y Ciencias Básicas; mientras que, el nivel básico, es declarado por la jefa del Departamento de Ciencias Económico Administrativas y por el jefe de Ingeniería Bioquímica.

Independientemente del nivel de conocimiento en IA manifestado por los jefes académicos, logran identificar el uso que se les da actualmente en el aula. El jefe de Ingeniería Bioquímica, indica que no cuenta con referencias de que estudiantes o docentes usen esta herramienta. En contraste, los demás jefes, señalan que sí han detectado casos de que la comunidad estudiantil ha recurrido a la IA en algún momento.

En cuanto al profesorado, los responsables de los Departamentos de Ciencias Económico Administrativas e Ingeniería Industrial, aunque no han recibido reportes explícitos sobre su uso, consideran que estas herramientas, están siendo utilizadas. Por su parte, los jefes de los Departamentos de Sistemas y Computación, Ciencias Básicas e Ingeniería Eléctrica y Electrónica afirman que los docentes utilizan herramientas de IA como parte de su práctica académica.

A partir de los resultados anteriores, se identifica una preocupación generalizada, vinculada con la honestidad académica. La mayoría de los jefes académicos manifiestan inquietud ante la dependencia que muestran estudiantes con las aplicaciones que trabajan con IA, porque consideran que esta situación podría incidir negativamente en capacidades como razonamiento, reflexión, argumentación, entre otras. Desde otra perspectiva optimista, el Jefe del Departamento de Ingeniería Bioquímica indica que confía plenamente en la honestidad tanto de sus estudiantes como de sus docentes.

Los lineamientos, como directrices que guían el comportamiento, resultan indispensables para delimitar y clarificar el uso adecuado de este tipo de herramientas. Con relación a este punto, el Jefe del Departamento de Sistemas y Computación, señala que sí existen lineamientos al respecto, mientras que, el responsable del Departamento de Ingeniería Industrial, indica que, aunque desconoce si haya disposiciones formales y oficiales sobre el uso de IA al interior del Tecnológico Nacional de México, tiene conocimiento de docentes de otras instituciones que ya operan bajo reglamentos específicos en esta materia. Por otra parte, los Jefes de Ciencias Económico Administrativas, Ingeniería Bioquímica e Ingeniería Eléctrica y Electrónica, manifiestan no tener información al respecto.

En términos generales, se propone el establecimiento de estrategias orientadas a sensibilizar tanto a la comunidad docente como estudiantil, sobre el uso responsable de las aplicaciones relacionadas con la IA. Si bien, facilitan la resolución ágil de diversas situaciones, su función debe concebirse como un apoyo y no como sustituto de los conocimientos, aportaciones y producciones personales.

Así mismo, se plantea la necesidad de brindar una capacitación adecuada al cuerpo académico a fin que pueda fungir como mediador eficaz entre la información generada por la IA y aquella derivada del pensamiento crítico.

Este planteamiento puede fortalecerse mediante el diseño de protocolos, procedimientos o reglamentos, que permitan organizar de manera más precisa los usos y saberes asociados a estas tecnologías, considerando que la falta de regulación puede propiciar problemáticas como plagios, disminución del razonamiento, la limitada toma de decisiones y el empobrecimiento del conocimiento.

Cada institución que integra el sistema del Tecnológico Nacional de México, posee

particularidades que influyen en la intensidad y forma en que se desarrollan sus actividades académicas. En el caso del Instituto Tecnológico de La Piedad, las personas que dirigen los departamentos académicos, reconocen que la inteligencia artificial se encuentra actualmente al alcance de la mayoría de los individuos, lo que dificulta limitar u obstaculizar su uso. No obstante, identifican áreas de oportunidad centradas en la difusión de una comprensión adecuada sobre su verdadera utilidad, concibiéndola como una herramienta de apoyo que orienta y amplía perspectivas sobre determinados temas, pero no como un recurso que sustituya el análisis y las aportaciones personales de quienes la emplean.

Se reconoce la necesidad de afrontar la resistencia al cambio y de comprender que la inteligencia artificial ofrece beneficios significativos, siempre que su uso se realice de manera responsable. De este modo, se favorece que los actores involucrados en el aula, conserven y fortalezcan capacidades esenciales como el pensamiento crítico, el razonamiento y la reflexión, preservando así el carácter humano del proceso educativo, sin perder de vista los valores que equilibran a la sociedad.

Las humanidades en la era de la inteligencia artificial

Ismael Zamora Tovar
Doctor en Educación
Universidad Autónoma de Guadalajara



La expansión de la inteligencia artificial (IA) ha transformado radicalmente nuestro entorno social, cultural y laboral. Sus beneficios son indudables: optimiza procesos, amplía el acceso a la información y abre nuevas posibilidades de innovación. Sin embargo, también genera dilemas profundos: sesgos en los algoritmos, riesgos de vigilancia, manipulación de la opinión pública o desplazamiento de la autonomía humana. Ante este panorama, surge una cuestión clave: ¿cómo evitar que la IA se convierta en un instrumento de deshumanización?

Las humanidades ofrecen una respuesta indispensable. A través de la filosofía, la historia, la literatura o la ética se cultivan capacidades que ningún algoritmo puede sustituir: el juicio crítico, la reflexión sobre los fines últimos de nuestras acciones y la búsqueda de sentido en la vida personal y colectiva. Estas disciplinas nos invitan a pensar más allá de la eficiencia técnica y a preguntarnos no solo qué puede hacer la tecnología, sino qué debe hacer y con qué propósito. Además, aportan la memoria histórica que permite situar los avances actuales en una narrativa más amplia de la experiencia humana, recordándonos que cada innovación tecnológica ha planteado antes dilemas similares de adaptación y de responsabilidad moral.

La literatura y el arte enriquecen la imaginación ética, ofreciendo metáforas y relatos que nos ayudan a comprender los riesgos de la deshumanización o las posibilidades de una convivencia más justa. La filosofía aporta marcos conceptuales para examinar críticamente los valores que guían el desarrollo de la IA y para fundamentar principios universales de justicia y dignidad. La ética, por su parte, provee criterios para evaluar el impacto de los algoritmos en la autonomía de las personas y en la equidad social.

En conjunto, las humanidades amplían el horizonte de lo humano, proporcionando una brújula moral y cultural sin la cual la inteligencia artificial corre el riesgo de convertirse en un mero instrumento de poder, eficiencia o control, desvinculado del bien común.

En este sentido, William Inboden recuerda que “la confianza pública es el único valor real de una universidad estatal” (Inboden, 2025). Esa confianza no se sostiene únicamente en la excelencia técnica, sino en la capacidad de

las universidades para formar ciudadanos responsables, capaces de deliberar éticamente y orientar el progreso hacia el bien común. Las humanidades, al fortalecer la dimensión moral y cívica de la educación, resultan decisivas para preservar el carácter humano en la era digital.

Como advierte Alasdair MacIntyre (2016), las universidades deben comprenderse no sólo por los beneficios externos que generan —empleabilidad, innovación tecnológica o prestigio social—, sino por los bienes intrínsecos que encarnan: la búsqueda de la verdad, la formación de la razón práctica y el cultivo de la deliberación crítica en comunidad. Estos valores trascendentes son los que otorgan sentido profundo a los estudios universitarios y permiten que el aprendizaje no se reduzca a un medio para otros fines, sino que constituya un fin en sí mismo. En la era de la inteligencia artificial, reivindicar este valor es crucial para evitar que la educación quede subordinada únicamente a criterios de eficiencia técnica y productividad económica.

Por ello, en lugar de concebirlas como un lujo académico, las humanidades deben ocupar un lugar central en la educación universitaria contemporánea. En esta dirección a continuación, se describen algunas actividades docentes que favorecen el uso humano de la inteligencia artificial generativa.

Actividades de aprendizaje para humanizar la Interacción con la IA

Taller de Diseño Ético: El Algoritmo con Alma (Filosofía y Ética)

Objetivo: Aplicar marcos conceptuales éticos para evaluar y guiar el desarrollo de la IA, priorizando la dignidad humana sobre la eficiencia técnica.

Descripción de la Actividad:

Análisis de caso: El profesor presenta un caso de estudio real o hipotético sobre un sistema de IA por ejemplo: Un algoritmo de contratación, un sistema de justicia predictiva o un chatbot de salud mental.

Aplicación de marco filosófico: Los estudiantes, en grupos, deben analizar el caso utilizando diferentes enfoques por ejemplo la ética utilitarista vs. la ética deontológica o la ética de la virtud.

Identificación de principios: Cada grupo elabora una "Carta de Principios Éticos" para rediseñar el algoritmo, asegurándose de que cumpla con los criterios de autonomía, justicia social y bien común. Deben justificar por qué estos principios son cruciales para evitar que la IA se convierta en un mero instrumento de control.

Producto: Presentación de los principios de diseño ético y defensa de su superioridad sobre un modelo basado únicamente en la optimización. Capacidades clave: Juicio crítico, reflexión sobre los fines últimos, examen crítico de valores.

El debate de los precedentes históricos (Historia)

Objetivo: Situar los avances actuales de la IA en una narrativa más amplia de la experiencia humana, utilizando la memoria histórica para la responsabilidad moral.

Descripción de la Actividad:

Investigación de Analogías: El profesor asigna a cada grupo una gran innovación tecnológica del pasado, por ejemplo: la imprenta, el ferrocarril, la bomba atómica, la televisión o la internet temprana.

Identificación de Dilemas: Los estudiantes investigan los dilemas morales, los desplazamientos sociales y las redefiniciones de la humanidad que surgieron con esa tecnología histórica.

Mesa Redonda: Se organiza una mesa redonda de debate donde se trazan paralelismos y contrastes entre los desafíos de la innovación pasada y los que plantea la IA. La pregunta central es: ¿Qué lecciones de adaptación y responsabilidad moral de la historia son aplicables al desarrollo actual de la IA?

Producto: Un esquema comparativo y la participación en el debate, reforzando la idea de que los dilemas éticos no son nuevos, solo se presentan en contextos tecnológicos diferentes. Capacidades clave: Memoria histórica, deliberación crítica, contextualización.

Ficción especulativa y proyección de sentido (Literatura y Arte)

Objetivo: Enriquecer la imaginación ética a través de relatos y metáforas para comprender los riesgos de la deshumanización y explorar posibilidades de convivencia justa.

Descripción de la Actividad:

Análisis Narrativo: La clase lee o ve una obra de ficción relevante (ej. un relato corto de ciencia ficción, un extracto de una novela distópica como Un Mundo Feliz o la sinopsis de un episodio de Black Mirror donde la IA causa deshumanización).

Ejercicio de Reescritura/Creación: Los estudiantes deben crear una continuación o un final alternativo para la obra analizada, donde el conflicto se resuelva mediante la intervención de las capacidades humanas que la IA no posee (el juicio ético, la búsqueda de sentido, la empatía).

Formato Creativo: El producto puede ser un cuento corto, un guión de cortometraje o una serie de ilustraciones/cómics que muestren un uso de la IA al servicio del bien común y no del poder o la eficiencia ciega.

Producto: Una pieza creativa que demuestre la imaginación ética para visualizar un futuro profundamente humano en la era digital. Capacidades clave: Imaginación ética, búsqueda de sentido en la vida personal y colectiva, reflexión.

Círculo de Deliberación Cívica sobre Políticas de IA (Dimensión Moral y Cívica)

Objetivo: Fortalecer la dimensión moral y cívica de la educación para formar ciudadanos responsables capaces de orientar el progreso hacia el bien común.

Descripción de la Actividad:

Simulación de Roles: La clase simula ser un comité de ética y regulación de la IA a nivel universitario o municipal. Los estudiantes asumen roles específicos (ej. experto en ética, técnico en IA, representante de la sociedad civil, historiador, economista).

Planteamiento de Problema Cívico: Se les presenta un dilema de política pública real sobre la IA, por ejemplo: el uso de IA para la vigilancia en espacios públicos o la implementación obligatoria de IA en la educación).

Deliberación y Propuesta: Mediante el diálogo y la deliberación crítica, los participantes deben consensuar un conjunto de recomendaciones cívicas (una "hoja de ruta") que garantice que la implementación de la IA en ese ámbito preserve la confianza pública y fortalezca la razón práctica y la autonomía ciudadana.

Producto: Un documento de "Recomendaciones cívicas para la IA" basado en la deliberación en comunidad. Capacidades clave: Deliberación crítica en comunidad, fortalecimiento de la dimensión moral y cívica.

En última instancia, el debate sobre la Inteligencia Artificial no es sólo técnico, sino profundamente humano y ético. La IA, si se desarrolla sin la guía de una conciencia crítica y moral, corre el riesgo de convertirse en un mero instrumento de control y eficiencia

ciega, acelerando una posible deshumanización.

Es en este contexto donde las humanidades —con su énfasis en la búsqueda de la verdad, la razón práctica y la deliberación crítica— se vuelven indispensables. Ellas proporcionan los marcos conceptuales y éticos necesarios para que la tecnología sirva al bien común y no solo al poder. Como demuestran las actividades propuestas, al situar el juicio ético, la memoria histórica y el análisis lógico en el centro de la formación, las universidades no solo reafirman su valor intrínseco, sino que forman a la ciudadanía responsable que garantizará que, en la era digital, la innovación se despliegue al servicio de una sociedad más justa y sobre todo, profundamente humana.

¿Para quién hacemos la tarea? La ilusión de saber en la era de la IA

Willian Alberto Valdivia González

Estudiante de Lic. Administración
Unidad Académica de Contaduría y Administración
Universidad Autónoma de Nayarit



La apariencia de lo perfecto

La llegada de la Inteligencia Artificial en las universidades ha provocado una crisis en la cual todos estamos participando; esta crisis es un impacto directo a la ética y a nuestra forma de entender el conocimiento y el cómo integramos el aprendizaje en las aulas y fuera de ellas. El problema no es el uso de la IA en sí, ni la pereza que pueda demostrar la persona al recurrir a ella (puesto que por la forma que tienen de funcionar las inteligencias artificiales fomenta una pasividad e indiferencia por el aprendizaje), sino que estamos validando una fachada, una mera "apariencia de saber". Al dejar que una IA nos entregue textos excelentes (bellos en forma, y en ocasiones en contenido), corremos el riesgo de esquivar y eliminar la mayoría de los procesos mentales que definen el aprendizaje real y transformador.

Para entender la gravedad de esta situación, es útil mencionar la distinción que hace Aristóteles en la Ética a Nicómaco. Aristóteles diferenciaba claramente entre realizar una acción gramaticalmente correcta y ser gramático. Lo primero puede ocurrir por azar o, como en nuestro caso, por las instrucciones que demos a la inteligencia artificial para que realice por nosotros las actividades escolares que se nos dejan; lo segundo, en cambio, requiere que la acción surja de una disposición interna, es decir, de un hábito.

La IA permite al estudiante entregar un texto impecable, excelente, precioso y casi inmaculado sin poseer las cualidades y capacidades intelectuales necesarias para crearlo. Dado que estas capacidades intelectuales y creativas se adquieren únicamente mediante la repetición consciente y enfocada en elaboración de esas actividades académicas, al delegar la tarea a la IA, el estudiante se limita a ser un simple intermediario de productos académicos. El docente deja una tarea, el estudiante se supone que la realiza, el docente supone que el estudiante entendió, el docente califica, el estudiante aprueba, y el resultado: ¿todos felices o no?

Sin una reflexión sobre el contenido generado, se condena a un mero intercambio vacío de solicitud y cumplimiento. El producto es perfecto, sí, meritorio de un 100 en calificaciones, y pasar al siguiente semestre pero el estudiante permanece inalterado, su presencia física en clases existe, pero su aprendizaje se va de viaje.

Entonces el conflicto ético surge al cuestionar, ¿para quién es realmente esa tarea? ¿Es para el estudiante y su desarrollo educativo, o es para alimentar una inercia donde el maestro califica actividades y el alumno finge que las produce?

El atajo que resulta en desgracia

El gran desafío ético aquí es la simplificación mental. Cuando un estudiante usa la IA para sacarse de encima un problema sin la necesidad de "mancharse las manos" razonando, se produce una interrupción en su aprendizaje. Como señala el académico Erik Brynjolfsson, estamos ante una paradoja donde la IA puede replicar la tarea humana, pero al hacerlo sin el juicio crítico del estudiante, corremos el riesgo de crear una automatización del pensamiento que vacía de sentido el esfuerzo intelectual. El peligro real es recibir un resultado perfecto y creérselo (y peor aún, que otros te lo crean). Uno termina pensando que domina el tema cuando, en realidad, solo ha sabido manejar una herramienta. Esa falsa sensación de competencia es un autoengaño que nos deja sin la capacidad crítica necesaria para distinguir la verdad de una mera alucinación que nos ha encantado y de la cual nos gusta estar encantados, pues hay algo satisfactorio en hacer creer que nosotros somos creadores de esas cosas.

Menos apariencia, más inteligencia

Para frenar esto y darle una vuelta de tuerca, hay que cambiar el enfoque: dejar de obsesionarnos con el producto final (el ensayo, el examen, el reporte) y transicionar hacia una dinámica de diálogo y conversación. La relación entre profesor, alumno e IA debe ser constructiva. La IA no debería ser el autor final, sino un copiloto que elimine el trabajo tedioso (y muchas veces innecesario) para que el estudiante pueda concentrarse en pensar del modo en el que realmente importa y en los contenidos que efectivamente serán transformadores para su aprendizaje.

La ética en el aula implica reconocer que el valor de aprender está en el esfuerzo cognitivo y no en los resultados o productos finales. Es necesario rescatar marcos como la metodología de George Polya, que nos recuerda que resolver un problema no es simplemente obtener el dato final (remarcando que es la cosa menos importante de las cosas importantes), sino desglosar el desafío en pasos metódicos: entender, planificar y ejecutar el razonamiento. Siendo esto lo verdaderamente relevante del proceso de aprendizaje.

La ética en el aula implica reconocer que el valor de aprender está en el esfuerzo cognitivo y en la capacidad de contar con las cosas necesarias para poder defenderse por cuenta propia. Si una tarea la puede resolver la IA al 100% sin que el alumno aporte juicio crítico, esa tarea ha perdido su sentido.

Conclusión

La verdadera ética en el uso de la IA universitaria consiste en garantizar que la tecnología sea una herramienta que apoye al estudiante a exponenciar su aprendizaje, no una piedra en el zapato que debilite el pensamiento. Debemos rediseñar cómo evaluamos para exigir que el estudiante demuestre su proceso mental y su autonomía en el uso de sus conocimientos y no enfocarnos en la producción de productos finales que aparentan excelencia. Al final, las tareas deben volver a ser para el estudiante: para su crecimiento, sus dudas y su capacidad de asombro, y no simplemente para llenar un portafolio de evidencias y cumplir con el check en la rúbrica de las calificaciones del semestre.



IA EN EL AULA, ANÁLISIS CRÍTICO Y REFLEXIONES DESDE LA PERSPECTIVA DOCENTE

Inteligencia artificial en la investigación: análisis crítico y reflexiones éticas desde la perspectiva docente

Carmen Alicia Magaña Figueroa
Facultad de Lenguas Extranjeras
Universidad de Colima



La presencia de la inteligencia artificial (IA) en las aulas universitarias ya no es una posibilidad futura, sino una realidad cotidiana. Herramientas capaces de sugerir lecturas, sintetizar información, generar textos o analizar datos cualitativos han comenzado a integrarse en los procesos de aprendizaje, particularmente en la formación investigativa. Sin embargo, esta incorporación no ha estado exenta de tensiones, incertidumbres y debates éticos.

Desde la experiencia docente en educación superior, resulta evidente que el debate sobre la IA en el aula no puede reducirse a una discusión técnica ni normativa. El verdadero desafío es pedagógico y ético. La IA no solo transforma las formas de acceder a la información, sino también las representaciones que estudiantes y docentes construyen sobre el conocimiento, la autoría académica, el esfuerzo intelectual y la autonomía. En este contexto, sostengo que la integración de la IA en el aula puede fortalecer la formación investigativa únicamente si se asume desde una postura crítica, ética y mediada por el docente; de lo contrario, corre el riesgo de empobrecer los procesos formativos que pretende optimizar.

La IA en la formación investigativa: entre apoyo y delegación cognitiva

En el ámbito universitario, la investigación formativa representa uno de los procesos más complejos para el estudiantado. Formular preguntas, construir marcos teóricos, analizar datos y sostener argumentaciones propias requiere tiempo, acompañamiento y una alfabetización académica sólida. La irrupción de herramientas de IA en este proceso ha modificado significativamente las dinámicas tradicionales de trabajo académico.

A partir de un estudio de casos realizado con estudiantes de la Licenciatura en Enseñanza de Lenguas de la Universidad de Colima, se observó que el uso de herramientas como Research Rabbit, Elicit, ChatGPT y software de análisis cualitativo como Atlas.ti influyó directamente en la manera en que el alumnado se aproximó a la elaboración de sus tesis. Estas tecnologías facilitaron el acceso a literatura científica, la organización de información y el análisis de datos, lo que permitió a algunos estudiantes avanzar con mayor seguridad y eficiencia en tareas que anteriormente resultaban abrumadoras.

No obstante, esta aparente ventaja también reveló una tensión fundamental: la delgada línea entre el apoyo cognitivo y la sustitución del pensamiento propio. En varios casos, el uso de la IA fue percibido como un "andamio" que orientaba el proceso investigativo; en otros, surgió el riesgo de delegar decisiones epistemológicas clave a la herramienta. Esta ambivalencia evidencia que la IA, por sí sola, no garantiza una formación más profunda ni más autónoma. Su impacto depende, en gran medida, del marco pedagógico y ético desde el cual se integra.

Representaciones sociales y tensiones éticas en el uso de la IA

Uno de los hallazgos más relevantes del trabajo con estudiantes fue la emergencia de representaciones sociales contradictorias en torno a la IA. Por un lado, se le percibe como una aliada que "ayuda a entender", "orienta" y "acompaña" el proceso investigativo. Por otro lado, se asocia con el temor a "hacer trampa", a perder autenticidad académica o a depender excesivamente de una herramienta externa para pensar.

Estas representaciones no son triviales. Reflejan un conflicto ético no resuelto en el aula universitaria: el uso de la IA se mueve en una zona gris donde los límites entre apoyo legítimo y sustitución del esfuerzo intelectual no siempre están claros. La ausencia de criterios compartidos, lineamientos éticos explícitos y espacios de reflexión sistemática contribuye a que el estudiantado navegue este terreno con inseguridad, culpa o desorientación.

Desde esta perspectiva, el problema no es que los estudiantes utilicen IA, sino que lo hagan sin una alfabetización ética que les permita comprender qué implica usarla, cuándo es pertinente, cómo citarla, cómo contrastar la información que ofrece y, sobre todo, cómo mantener una postura crítica frente a sus respuestas. La IA no es neutral: reproduce sesgos, prioriza ciertos discursos y responde según modelos entrenados que el usuario común desconoce. Ignorar este hecho implica formar investigadores dependientes y vulnerables a la automatización del pensamiento.

El rol del docente: mediador ético y pedagógico

Ante este escenario, el rol del docente universitario adquiere una relevancia central. La integración de la IA en el aula no puede quedar al margen de la mediación pedagógica. Pretender que el estudiantado "aprenda a usarla solo" equivale a abdicar de una responsabilidad formativa fundamental. El docente no solo transmite contenidos o evalúa productos finales; también orienta procesos, modela prácticas éticas y acompaña la construcción del pensamiento crítico.

Los hallazgos del estudio sugieren que la autonomía investigativa se fortalece cuando el uso de la IA está acompañado por una guía docente que problematiza su función, establece límites claros y promueve la reflexión metacognitiva. En este sentido, la IA puede convertirse en una herramienta para aprender a investigar, y no simplemente en un atajo para producir textos.

Esto implica repensar la formación docente en clave digital y ética. No basta con conocer el funcionamiento técnico de las herramientas; es necesario desarrollar criterios pedagógicos para decidir cuándo y cómo integrarlas, así como habilidades para dialogar con el estudiantado sobre autoría, originalidad, responsabilidad académica y uso consciente de la tecnología. La neutralidad, en este contexto, no es una opción: no posicionarse frente a la IA es, en sí mismo, una forma de posicionamiento.

Alfabetización digital ética: una tarea pendiente

La incorporación crítica de la IA en la educación superior exige avanzar hacia una alfabetización digital ética que atraviese los planes de estudio y las prácticas docentes. Esta alfabetización no se limita al manejo instrumental de las herramientas, sino que implica comprender sus implicaciones sociales, culturales y epistemológicas.

Formar estudiantes capaces de usar IA de manera responsable supone enseñarles a cuestionar las respuestas que reciben, a contrastar fuentes, a reconocer los límites de la automatización y a asumir la autoría de sus decisiones académicas. Asimismo, requiere generar espacios institucionales de diálogo donde se discutan abiertamente los dilemas éticos asociados al uso de estas tecnologías, evitando tanto la prohibición simplista como la adopción acrítica.

En este sentido, la IA puede ser una oportunidad para reforzar valores fundamentales de la educación superior, como la honestidad académica, la reflexión crítica y la responsabilidad social, siempre que su uso esté guiado por principios claros y una intención formativa explícita.

Reflexiones finales

La pregunta ya no es si la inteligencia artificial debe estar presente en el aula universitaria, sino cómo, para qué y bajo qué principios se integra. La experiencia con estudiantes en procesos de investigación muestra que la IA puede ampliar las posibilidades de aprendizaje y fortalecer la autonomía investigativa, pero también revela riesgos éticos que no pueden ser ignorados.

Asumir una postura crítica frente a la IA implica reconocer su potencial sin idealizarla, establecer límites sin demonizarla y, sobre todo, reafirmar el papel del docente como mediador del conocimiento y la ética. Delegar esta responsabilidad a los algoritmos sería renunciar a uno de los sentidos fundamentales de la educación: formar sujetos capaces de pensar, decidir y actuar de manera consciente en un mundo cada vez más mediado por la tecnología.

En última instancia, integrar la IA en el aula no es un acto tecnológico, sino profundamente pedagógico y ético. El desafío está en no perder de vista que, incluso en la era de la automatización, la formación del pensamiento crítico sigue siendo una tarea irrenunciablemente humana.

Referencias

Magaña Figueroa, C. A. (2024). La inteligencia artificial como estrategia académica en el desarrollo de trabajos de investigación en el nivel de educación superior. En M. Becerra Polanco, R. Moreno Espinosa y M. L. Mandujano Rodríguez (Coords.), Hacia una enseñanza más eficiente: La inteligencia artificial como aliada en la práctica docente (pp. 140–151). Novelum Editorial / Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo

15 Expectativas pedagógicamente aceptables sobre el uso de la IA



Ismael Zamora Tovar
Universidad Autónoma de Guadalajara

El avance vertiginoso de la inteligencia artificial (IA) está transformando profundamente todos los ámbitos de la vida humana, incluida la educación (Villamil Cavagnaro, C. J. et al 2024). En el nivel superior, donde se busca formar no solo profesionales competentes, sino también personas libres, críticas y responsables, el uso de la IA debe ser cuidadosamente orientado. En este contexto, se hace necesario establecer criterios pedagógicos sólidos que guíen su integración en el proceso educativo.

Al respecto es fundamental tener un marco adecuado para justificar su incorporación con sentido humanista, en esta dirección es esencial considerar la naturaleza de la educación cuya finalidad es: "el perfeccionamiento de la persona humana en cuanto tal, en sus dimensiones espiritual, moral y racional" (Altarejos 2000, p. 91)

En ese marco, la IA no debe suplantar al educador ni reducir al estudiante a un receptor pasivo de datos, sino servir como instrumento para potenciar sus capacidades personales y su apertura a la verdad. La IA debe usarse como medio para la formación del ser humano, no como fin. La tecnología no sustituye el cultivo del intelecto y la voluntad.

Ciertamente, la IA puede enriquecer los procesos formativos (Parra-Taboada, M. et al 2024) si se subordina al desarrollo de la libertad y del pensamiento riguroso. Es decir, el estudiante debe seguir siendo el protagonista de su aprendizaje y la IA debe potenciar su capacidad de juzgar, analizar y argumentar. Educar en enseñar a pensar y el razonamiento no se debe delegar a algoritmos.

Asimismo, la búsqueda de la verdad como horizonte del saber universitario exige el uso ético y riguroso de la IA. La universidad no puede tolerar una aceptación acrítica de la información generada por algoritmos, sino que debe formar en el criterio y en la verificación de la objetividad y veracidad (Tristán-López, A. y Pedraza-Corpus N.Y. (2017). A su vez, el uso de estas tecnologías debe fomentar la interioridad, la reflexión y el autoconocimiento, evitando que el estudiante se disuelva en la superficialidad del dato o en la inmediatez del resultado a expensas de la apropiación del saber.

El uso de la Inteligencia Artificial en la educación se concibe como una herramienta

supeditada al ser humano, nunca un fin en sí misma, con el objetivo primordial de potenciar el aprendizaje y el desarrollo integral del estudiante. La IA debe promover la autonomía y libertad del alumno, impulsando su pensamiento crítico, la racionalidad y la búsqueda de la verdad en la investigación. Su aplicación reflexiva busca fomentar el autoconocimiento y el discernimiento ético, siempre al servicio de la singularidad de cada estudiante y respetando el insustituible encuentro humano en el proceso educativo. Guiada por los principios de verdad, bondad y belleza, la IA debe apoyar el pensamiento original y la investigación rigurosa, enfatizando la comprensión de su funcionamiento, la transparencia y la adaptación a nuevas herramientas, sin jamás desviar el foco de las habilidades superiores del intelecto humano.

A continuación, se describen 15 expectativas que buscan equilibrar el potencial de la IA como herramienta de aprendizaje con la necesidad de mantener la integridad académica, el desarrollo de las facultades del ser humano y su perfeccionamiento en los trascendentales del ser y la responsabilidad en el uso de la tecnología.

Priorizar su uso como herramienta de apoyo formativo, nunca de sustitución: Se busca que los estudiantes empleen la Inteligencia Artificial (IA) como un complemento formativo, no como un reemplazo de su propio intelecto. La IA puede ser una valiosa herramienta de apoyo para la investigación, la generación de ideas iniciales o la corrección gramatical avanzada. Sin embargo, es fundamental que los alumnos comprendan que la tecnología no sustituye el desarrollo del pensamiento, el análisis profundo y la creación de contenido original. La finalidad principal es potenciar el aprendizaje y el crecimiento intelectual, no suplantar la capacidad de reflexión y la voluntad individual.

Respeto a la libertad y autonomía del educando: El estudiante debe seguir siendo el protagonista central de su propio aprendizaje. La inteligencia artificial (IA) tiene la función de potenciar su capacidad de elegir, no de condicionar ni automatizar sus decisiones. Es crucial que la IA sirva como una herramienta que amplíe las opciones y fomente la independencia, en lugar de limitar la libertad y la autonomía del educando.

Fomento de la racionalidad, y la evaluación de la información, favoreciendo en el estudiante su capacidad de juzgar, analizar y argumentar ya que educar es enseñar a pensar. Los estudiantes deberán utilizar la IA de manera crítica, evaluando la calidad, la fiabilidad y los posibles sesgos de la información generada. Se espera que verifiquen la información proporcionada por la IA con otras fuentes confiables y desarrollen la capacidad de discernir su validez.

Desarrollo de habilidades de investigación hacia la búsqueda de la verdad como horizonte: Toda herramienta educativa, incluida la IA, debe estar al servicio de la verdad. El estudiante debe aprender a discernir la veracidad de la información. La IA puede ser una herramienta poderosa para la investigación, ayudando a identificar fuentes relevantes y a resumir información. Se espera que los estudiantes aprendan a formular prompts efectivos y a utilizar la IA para optimizar su proceso de investigación, sin depender únicamente de sus resultados.

Promoción de la interioridad y el autoconocimiento. La educación debe conducir al conocimiento de sí mismo. El hombre está llamado a la reflexión de sí mismo como condición de su libertad y desarrollo personal. Por ello, la IA debe servir para facilitar esta reflexión y no generar alienación o superficialidad.

Uso ético y responsable de la IA: Se espera que los estudiantes utilicen la IA de manera ética, respetando los derechos de autor, la privacidad y evitando su uso para generar contenido dañino, discriminatorio o fraudulento. Esto incluye comprender las implicaciones sociales y éticas de la IA. Por ello es deber del docente formar en la conciencia del bien y del mal en el uso de recursos tecnológicos.

Respeto a la singularidad de cada persona. Cada estudiante es único, con una vocación y un camino formativo irrepetible. Por ello la IA debe adaptarse a la diversidad humana.

Relación interpersonal como núcleo del proceso educativo: La tecnología no puede reemplazar el encuentro educativo personal. La relación maestro-alumno es insustituible. Desarrollo de habilidades de comunicación y presentación mejoradas: La IA puede ayudar a estructurar ideas y generar borradores, pero se espera que los estudiantes desarrollen sus propias habilidades de comunicación escrita y oral, utilizando la IA como una herramienta para refinar y mejorar su presentación, no para reemplazarla por completo.

Desarrollo de los trascendentales del Ser: El uso de la IA debe guiarse por lo verdadero, lo bueno y lo bello. Estos principios son esenciales en toda acción educativa.

Carácter perfectible del ser humano y su apertura al sentido. La IA debe estar subordinada al crecimiento del estudiante como ser abierto a la trascendencia, al sentido y a la vocación de plenitud.

Énfasis en la creación de contenido original y la síntesis: Si bien la IA puede ayudar a generar texto inicial, se espera que los estudiantes universitarios utilicen esta base para desarrollar sus propias ideas, argumentos y análisis originales. La síntesis de información de diversas fuentes, incluyendo las generadas por la IA, debe ser un producto del esfuerzo intelectual del estudiante.

Aprendizaje sobre el funcionamiento y las limitaciones de la IA: Se espera que los estudiantes desarrollen una comprensión básica de cómo funcionan las herramientas de IA que utilizan, incluyendo sus capacidades, limitaciones y posibles sesgos. Esto les permitirá utilizarlas de manera más informada y responsable.

Transparencia y citación adecuada: Los estudiantes deberán ser transparentes sobre el uso de la IA en su trabajo académico, citando adecuadamente las herramientas y la información generada por ellas, siguiendo las directrices específicas de cada curso o institución. Esto promueve la honestidad académica y permite evaluar la contribución del estudiante.

Adaptación a nuevas herramientas y tecnologías: Se espera que los estudiantes demuestren una disposición para aprender y adaptarse al rápido avance de las tecnologías de IA, explorando nuevas herramientas y comprendiendo su potencial para el aprendizaje en sus respectivas disciplinas.

Foco en el desarrollo de habilidades de orden superior: El uso de la IA no debe desviar el enfoque del desarrollo de habilidades de orden superior como el análisis, la síntesis, la evaluación, la resolución de problemas y la creatividad. Se espera que los estudiantes utilicen la IA de manera que les permita dedicar más tiempo y esfuerzo a estas habilidades cruciales.

Estas expectativas no se oponen al uso de la inteligencia artificial, sino que la integran dentro de una visión humanista y trascendente de la educación. Estas expectativas buscan guiar un uso pedagógicamente sólido de la IA en la educación universitaria, fomentando un aprendizaje más eficiente y profundo sin comprometer la integridad académica y el desarrollo de las capacidades intelectuales de los estudiantes.

la IA representa una oportunidad valiosa para enriquecer la educación superior, siempre que se utilice bajo un marco antropológico y ético riguroso. Las 15 expectativas propuestas aseguran que su integración no deshumanice el proceso educativo, sino que lo potencie. En palabras de Altarejos, "educar es introducir en el sentido de la vida", y ese sentido solo puede alcanzarse si la tecnología se subordina a la verdad, la libertad y la dignidad de la persona.

Referencias

Altarejos, F. (2000). Filosofía educativa. EUNSA.

Parra-Taboada, M. E. Trujillo-Arteaga, J. C., Álvarez-Abad, D. R., Arias-Domínguez, A. S. y Santillán-Gordón, E. (2024). El impacto de la inteligencia artificial en la educación. Revista Científica Retos de la Ciencia. 1(4). Ed. Esp.169-181. https://doi.org/10.53877/rc.8.19e.202409.14

Redden, J. D., & Ryan, F. A. (1956). Filosofía Católica de la Educación. Editorial Morata

Tristán-López, A. y Pedraza-Corpus N.Y. (2017). La objetividad en las prueba estandarizadas, Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 10(1), 11-31. https://doi.org/10.15366/riee2017.10.1.001

Villamil Cavagnaro, C. J., Rodríguez Cavagnaro, J. R., Flores Beltrán, P. K., Suarez Mendoza, J. G., & Cedeño Salazar, P. A. (2024). La Revolución de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior: Impacto, Beneficios y Desafíos. Arandu UTIC, 11(1), 327–339. https://doi.org/10.69639/arandu.v11i1.218

Del "postplagio" a la responsabilidad: por qué el debate sobre IA en el aula no puede reducirse a copiar

Mario Andrés Espinosa Acosta
Programa de Optometría
Fundación Universitaria del Área Andina (AREANDINA),
Seccional Pereira.



En algún salón universitario de Colombia —o de cualquier país— se repite una escena cada vez más común: el docente recibe un trabajo "perfecto". Redacción impecable, estructura sólida, citas bien puestas, tono académico. Demasiado perfecto. La sospecha aparece antes que la conversación y la palabra que ronda, como sentencia, es una sola: plagio. En su versión actualizada, algunos la llaman postplagio. El problema no es hablar de integridad, sino convertir un término llamativo en una etiqueta que simplifica el fenómeno y desplaza la discusión hacia la persecución y el castigo, en lugar del diseño pedagógico y la ética.

La idea de postplagiarism se ha propuesto para describir un cambio de época: una era en la que tecnologías como los modelos de lenguaje (LLM) vuelven insuficiente el enfoque centrado exclusivamente en "detectar" y obligan a reubicar la discusión en la ética, la atribución y la responsabilidad (Eaton, 2023). En esa lectura, el "post" no equivale a "plagio 2.0", sino que señala que las categorías tradicionales ya no bastan para explicar lo que ocurre. Sin embargo, en la práctica cotidiana, el término puede reforzar justamente aquello que pretende superar: la idea de que usar IA es plagiar.

Esa equivalencia es problemática. El plagio, en sentido clásico, supone apropiarse del trabajo de otra persona y presentarlo como propio. La interacción con un modelo de lenguaje es distinta: la salida depende de lo que se solicita, de cómo se orienta la conversación y, sobre todo, de lo que la persona hace después con esa respuesta. Nadie puede delegar la responsabilidad ética en una herramienta; puede apoyarse en ella, pero no transferirle la rendición de cuentas (Eaton, 2023). Si un estudiante entrega un texto generado por IA sin comprenderlo, verificarlo ni reconocer el apoyo recibido, existe un problema de aprendizaje e integridad. Pero ese problema no se resuelve afirmando que "IA = plagio", sino distinguiendo usos legítimos de usos indebidos y diseñando evidencias que permitan reconocer el aprendizaje real.

Aquí aparece una pregunta más fértil: en lugar de "¿cómo detectamos si usó IA?", conviene preguntar "¿cómo diseñamos experiencias de aprendizaje donde la IA, si aparece, lo haga con transparencia, criterio y propósito formativo?". Esa es una pregunta ética y pedagógica, coherente con marcos internacionales que orientan el uso de la IA desde principios como transparencia, responsabilidad, equidad e inclusividad (UNESCO, 2021).

En este punto resulta útil recuperar el TPACK (Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y del Contenido). Su idea central es que integrar tecnología no significa simplemente saber utilizar herramientas, sino articularlas con la pedagogía y el contenido para que tengan sentido educativo. En el contexto de la IA, esta perspectiva evoluciona hacia propuestas como Intelligent-TPACK, que incorporan explícitamente un componente ético: transparencia, justicia, inclusividad, responsabilidad y rendición de cuentas (Celik, 2023). No basta con enseñar a "usar" IA; hay que enseñar a usarla bien, con decisiones pedagógicas conscientes y criterios éticos claros (Celik, 2023; UNESCO, 2021).

Cuando el debate se reduce a "plagio/no plagio", perdemos tres aspectos esenciales. Primero, la posibilidad de formar ciudadanos críticos. La IA atraviesa la ciencia, la salud, la administración pública, la comunicación y el trabajo cotidiano. La universidad no puede limitarse a prohibirla; debe enseñar a comprenderla, cuestionarla y emplearla responsablemente (UNESCO, 2021). Segundo, perdemos justicia educativa. La respuesta institucional no debería ser únicamente punitiva, sino formativa y capaz de establecer reglas claras para que la IA no sea ni un atajo de engaño ni un privilegio oculto. Tercero, perdemos la esencia del aprendizaje: el proceso. Si la IA transforma la manera de producir textos, resolver problemas o construir argumentos, la evaluación debe observar cómo se llega al producto y no solamente el producto final (Eaton, 2023).

¿Qué puede hacerse de manera concreta? Propongo tres acciones sencillas. La primera es declarar el uso de IA como práctica de integridad, no como confesión. Una breve declaración puede indicar qué herramienta se utilizó, para qué fase del trabajo, qué modificaciones realizó el estudiante y cómo verificó la información. Esto convierte la transparencia en una práctica de aprendizaje y ayuda al docente a reconocer el proceso real (Eaton, 2023; UNESCO, 2021).

La segunda acción es exigir evidencia de proceso. Una bitácora breve de prompts, decisiones, fuentes consultadas y ajustes realizados permite observar si hubo pensamiento propio. Si el estudiante no puede explicar qué aceptó, qué descartó o qué corrigió de una respuesta de IA, el problema no es simplemente "plagio": es ausencia de apropiación del conocimiento. Esta trazabilidad conecta con la rendición de cuentas y con una integración ética de la tecnología (Celik, 2023; UNESCO, 2021).

La tercera es fortalecer la evaluación auténtica. Casos locales o clínicos, defensas orales breves, comparación crítica de respuestas generadas por IA o propuestas con restricciones reales obligan a transferir el conocimiento. La IA puede ayudar, pero no sustituye la comprensión cuando el diseño exige criterio contextual y razonamiento. Ese es precisamente el tipo de integración que Intelligent-TPACK busca fortalecer: tecnología con propósito, pedagogía coherente y ética aplicada (Celik, 2023).

Nada de esto significa renunciar a la integridad académica. Todo lo contrario: significa tomársela en serio. La integridad no se protege únicamente castigando; también se construye formando hábitos de atribución, verificación, reconocimiento de límites y responsabilidad por lo que se entrega (Eaton, 2023; UNESCO, 2021).

En esta misma dirección, Areandina formalizó un pentálogo para el uso responsable y ético de la IA. Entre sus orientaciones se encuentran mantener la decisión humana, analizar críticamente la información, actuar con transparencia mediante la citación y referencia del uso de IA, y orientar su utilización al desarrollo sostenible y al cuidado del planeta (Fundación Universitaria del Área Andina, 2024). La Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación de la UNESCO refuerza esa perspectiva al proponer un enfoque centrado en el ser humano, con intervención humana, inclusión, equidad, protección de datos, transparencia y rendición de cuentas como condiciones para un uso educativo significativo (UNESCO, 2024).

Por eso, más que convertir "postplagio" en el término estrella, conviene preguntarnos qué efecto produce en la práctica: ¿abre una conversación ética o refuerza una sospecha automática?, ¿invita a diseñar mejor o termina convirtiéndose en sinónimo de "cacería"? Una universidad que aspire a educar en ética no puede partir de la premisa de que la tecnología vuelve tramposo al estudiante. Debe reconocer que la tecnología vuelve más urgente enseñar criterio, honestidad y responsabilidad.

La inteligencia artificial llegó para quedarse, pero el rumbo no está escrito. Podemos elegir una educación superior basada en miedo y detección o una basada en formación y ética aplicada. Si la respuesta institucional es

solamente prohibir y perseguir, el uso de IA se esconderá; si la respuesta es formar, declarar, verificar y diseñar mejores evaluaciones, la IA puede integrarse de manera transparente al aprendizaje (Eaton, 2023). El debate no es "IA sí / IA no". El debate es cómo y para qué. Y ahí el centro no debería ser el postplagio, sino la responsabilidad humana, porque aunque una máquina escriba, la ética no se automatiza (UNESCO, 2021).

Referencias

Celik, I. (2023). Towards Intelligent-TPACK: An empirical study on teachers' professional knowledge to ethically integrate artificial intelligence (AI)-based tools into education. Computers in Human Behavior, 138, 107468. https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107468

Eaton, S. E. (2023). Postplagiarism: Transdisciplinary ethics and integrity in the age of artificial intelligence and neurotechnology. International Journal for Educational Integrity, 19, Article 23. https://doi.org/10.1007/s40979-023-00144-1

UNESCO. (2021). Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455

Fundación Universitaria del Área Andina. (2024). Resolución Nacional N.° 4 (1 de febrero de 2024), "Por la cual se socializa el pentálogo de uso responsable y ético de la Inteligencia Artificial (IA) en Areandina". Areandina.

UNESCO. (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.

Educación e inteligencia artificial: la segunda disrupción educativa del siglo XXI

Ramiro Israel Esparza Pérez
Universidad de Guadalajara en CUTlajomulco



El año 2020 fue el inicio en América de la pandemia de COVID-19, evento que ocasionó un cambio radical en la educación a nivel mundial. Las instituciones educativas se vieron obligadas a realizar una súbita transición en sus estrategias de enseñanza de modalidad presencial a virtual con repercusiones negativas en la adaptación y aprendizaje de los estudiantes de aquellas instituciones que no estaban preparadas. (Khawaja, 2023)

Un par de años después, en noviembre de 2022, OpenAI publicó ChatGPT, el primer producto amigable y accesible de inteligencia artificial (IA) a nivel comercial. Esta herramienta es un tipo de IA conocido como modelo extenso de lenguaje (LLM, por sus siglas en inglés Large Language Model) que permite procesar y generar texto, otorgando una comunicación coherente con los seres humanos; esta característica facilitó su rápida adopción en el mundo con un total de 700 millones de usuarios: un 10% de la población mundial. (Naveed, 2025)

Aunque fue ChatGPT el que inició este cambio, el concepto de IA tiene varias décadas, siendo McCarthy el primero en definirla en 1955 como "La ciencia e ingeniería de hacer inteligentes a las máquinas", concepto que evolucionó progresivamente hasta englobar a los sistemas que simulan la inteligencia humana con capacidad de aprendizaje, razonamiento, percepción de lenguaje y creatividad. (Sheikh, 2023). Estos conceptos parecían lejanos antes del año 2022, pero ahora han sido incorporados como parte normal de nuestro día a día.

El uso de los LLM y la IA se extendió también al área de educación de manera orgánica, se estima que el 86 % de los estudiantes usa IA para estudiar; especialmente para búsqueda información, revisiones de textos, elaboración de resúmenes y explicaciones de conceptos complejos (Campbell Academic Technology Services, 2025). Dentro de los LLM educativos destaca NotebookLM de Google como uno de los máximos exponentes. Este modelo permite realizar, de manera sencilla, material educativo multimedia como, por ejemplo, resúmenes escritos, en audio o en video; tarjetas de repaso, infografías, mapas mentales y cuestionarios. Otros modelos pueden ser utilizados también como tutores personalizados, por ejemplo: ChatGPT con su función «Estudiar y aprender», que, mediante el método socrático cuestiona al alumno y

otorga retroalimentación eficaz y en tiempo real sobre sus temas de interés. Gemini de Google tiene incorporada la opción «Aprendizaje guiado» que adapta el material de estudio del alumno acorde a sus necesidades y objetivos específicos que él mismo implementa.

En cuanto a los profesores, hasta el 61% lo utiliza para su enseñanza, ya sea para diseño curricular, automatización de tareas administrativas, mejora en los procesos de enseñanza y como auxiliar de aprendizaje personalizado para los alumnos. (Campbell Academic Technology Services, 2025) Esto es especialmente útil cuando el docente utiliza frameworks específicos como el ADDIE para diseño instruccional o el de Kern para desarrollo curricular (MacNeill, 2024).

Considerando esto, la IA puede ser una mejor herramienta para los profesores por los conocimientos teóricos que ellos tienen sobre el aprendizaje: un estudiante le puede pedir a una IA crear un cuestionario de preguntas con resultados dispares, pero con la guía del profesor se puede crear uno de alta calidad utilizando un objetivo específico y favoreciendo el pensamiento de alto orden con el uso, por ejemplo, de la taxonomía de Bloom (Lubbe, 2025). Cuando el alumno utiliza la IA guiado por el profesor se puede tener un efecto positivo en la percepción del aprendizaje e incluso favorecer el pensamiento crítico. (Wang J. &., 2025)

Si bien hay entusiasmo por el uso de estas herramientas también debemos considerar la gran cantidad de riesgos, uno de ellos es la tendencia de los modelos de presentar «alucinaciones», que son hechos falsos expresados por la IA con una gran confianza (Hough, 2025). Esto se incrementa porque los LLM son susceptibles también a la «sicofancia», que es la tendencia de un modelo de estar de acuerdo con el usuario, aunque éste último no tenga la razón. También se puede presentar el «sesgo de automatización», que es la tendencia de los usuarios de la IA de aceptar la información generada por los modelos, como siempre correcta, incluso cuando no la es, algo difícil de discernir por parte de un estudiante en ciernes con conocimientos aún limitados en su área.

Un peor escenario es el «outsourcing» del razonamiento por el abuso de la IA: cuando el estudiante busca todas las preguntas en un LLM antes de pensar por sí mismo las soluciones, lo cual puede resultar en una disminución de pensamiento crítico. Al respecto, la evidencia ha sido dispar, hay estudios que han mostrado disminución en la actividad cerebral y en recuperación de la información por el uso de la IA (Kosmyna, 2025) y otros donde, utilizando la IA correctamente, pudiera incrementar las habilidades del pensamiento (Wang J. &., 2025). Esto parece indicar que el problema se puede encontrar más en el abuso de la IA que en la herramienta en sí (Jose, 2025).

Independientemente de estos problemas, hay un reto que aún no está definido por la evidencia actual: el momento correcto para incorporar la IA dentro de la formación del alumno. Abdulnour et al, propone tres riesgos en el desarrollo de las competencias de los alumnos con la incorporación de la IA: (Abdulnour, 2025)

«Never-skilling» : la introducción muy temprana de la IA en la formación de los alumnos (primeros semestres) puede generar una incapacidad para desarrollar las competencias importantes desde el inicio debido a la dependencia de la IA.

«Mis-skilling»: el alumno adquiere competencias o conductas incorrectas debido al sesgo de automatización y alucinaciones de la IA.

«Deskilling»: el alumno pierde las competencias que ya había adquirido por la dependencia excesiva de la IA.

Todas estas desventajas se están viviendo en

tiempo real, sin guías o estudios suficientes publicados sobre cómo enfrentarlos con certeza. Los abordajes para solucionarlos deberán ser experimentados en el aula porque, aunque se carezcan de evidencia científica, los alumnos ya utilizan la IA como parte importante de su proceso de formación. Por lo pronto, la guía adecuada e informada por parte del docente, la comparación con referencias bibliográficas y el promover la práctica constante de habilidades cognitivas de los alumnos serán las principales estrategias para enfrentarlos.

Por otro lado, la adopción de tecnologías educativas representa todavía un problema en México: hasta el año 2024 solo el 43.9% de los hogares contaba con al menos una computadora y solo el 73.6% internet; dos puntos que podrían ser parcialmente compensados con una mayor disponibilidad de teléfono celular, con un 81.7% de la población, pero que aún deja un margen importante de personas que no pueden utilizar esta herramienta (INEGI, 2025) . Se requiere un trabajo conjunto por parte de gobiernos locales e instituciones educativas para la creación de estrategias que permitan facilitar su acceso.

La IA es la nueva disrupción del siglo XXI, pero utilizada sin conocimientos y sin guía puede ser un riesgo. La IA no es un sustituto del docente ni de la universidad; es una herramienta que, utilizada correctamente y con fundamentos pedagógicos, puede potencializar el aprendizaje del alumno. Será importante que las instituciones capaciten a los docentes en el uso adecuado de esta tecnología, para que, con sus conocimientos y sabiduría, sean capaces de encaminar a los alumnos en el uso correcto de esta tecnología. Esto no solo es una disrupción educativa, estamos viviendo uno de los mayores cambios en la historia de la humanidad, de nosotros depende mantenernos o no a la par con estos avances.

Referencias

Campbell Academic Technology Services. (6 de Marzo de 2025). Obtenido de AI in Higher Education: A Meta Summary of Recent Surveys of Students and Faculty : https://sites.campbell.edu/academictechnology/2025/03/06/ai-in-higher-education-a-summary-of-recent-surveys-of-students-and-faculty/

Chatterji, A. C. (2025). How People Use ChatGPT. SSRN Electronic Journal, 1-62.

Lubbe, A. M. (2025). Cultivating independent thinkers: The triad of artificial intelligence, Bloom's taxonomy and critical thinking in assessment pedagogy. Education and Information Technologies, 30(12), 17589–17622.

Abdulnour, R.-E. E. (2025). Educational Strategies for Clinical Supervision of Artificial Intelligence Use. . The New England Journal of Medicine, 393(8), 786–797.

Hough, J. C. (2025). Potential risks of GenAI on medical education. BMJ Evidence-Based Medicine, 30(6), 406–408, 406–408.

INEGI. (23 de enero de 2025). Demografía y sociedad. Obtenido de Disponibilidad y Uso de TIC: https://www.inegi.org.mx/temas/ticshogares/

Jose, B. C. (2025). The cognitive paradox of AI in education: between enhancement and erosion. Frontiers in Psychology, 16, 1550621, 1-4.

Khawaja, S. A. (2023). The Impact of the Pandemic (COVID-19) on Higher Education Students: Challenges, Adaptations, and Future Perspectives. Creative Education, 14(11), 2207–2227.

Kosmyna, N. H.-H. (2025). Your Brain on ChatGPT: Accumulation of Cognitive Debt when Using an AI Assistant for Essay Writing Task. arXiv:2506.08872, 1-216.

MacNeill, H. M. (2024). Online learning in Health Professions Education. Part 1: Teaching and learning in online environments: AMEE Guide No. 161. Medical Teacher, ahead-of-print, 1–14.

Naveed, H. K. (2025). A Comprehensive Overview of Large Language Models. ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology, 16(5), 1–72.

Sheikh, H. P. (2023). Mission AI: The New System Technology. Springer International Publishing : Imprint: Springer.

Wang, J. &. (2025). The effect of ChatGPT on students' learning performance, learning perception, and higher-order thinking: insights from a meta-analysis. Humanities & Social Sciences Communications, 12(1), 621–21.

Wang, S. W. (2024). Artificial intelligence in education: A systematic literature review. . xpert Systems with Applications, 252, 124167., 1-19.

El “cuchillo que decide” y el “nuevo inmigrante”Harari sacude a Davos

Juan Carlos Peña Gutiérrez
Comunicación Estratégica y Digital y analista miembro del Observatorio de Coyuntura y Asuntos Internacionales, Universidad Tecnológica Privada de Santa Cruz (UTEPSA), Bolivia



Hay intervenciones que no buscan impresionar con números, sino que dejan a la audiencia sin palabras. Harari logró eso: la impresión no proviene de lo que la tecnología promete, sino de cómo él revela lo que realmente está en juego.

En su presentación en el Foro Económico Mundial de Davos, Suiza, Yuval Noah Harari eludió la pregunta fácil ¿cuántos empleos se perderán o cuánto crecerá la productividad? y se centró en la más incómoda, ¿qué sucede cuando el “pensar”, esa cualidad que consideramos nuestra superioridad como humanos, deja de ser exclusivamente humana?

Su idea principal, presentada con claridad excepcional, es que la Inteligencia Artificial (IA) ya no encaja en la categoría de “herramienta”, como si fuese un simple martillo o un buscador más; para este pensador, la IA es un “agente” que puede aprender, adaptarse y tomar decisiones por sí mismo, ilustrando ese pensamiento con una imagen bastante sencilla: la IA es como un cuchillo que no solo corta, sino que también decide cuándo y para qué usarlo. Con esta comparación, busca resaltar que ya no estamos ante una herramienta común, sino ante un “agente” que tiene poder.

Desde una perspectiva ética, el mensaje es claro: cuando un sistema adquiere agencia, también necesita límites, responsabilidades y supervisión. No es suficiente con que funcione; es crucial entender cómo impacta, a quién beneficia y a quién puede perjudicar, especialmente en el ámbito público. Para las universidades, esto plantea una tarea urgente que es cultivar el criterio, la alfabetización informacional y el pensamiento crítico, de modo que tanto estudiantes como docentes no solo “utilicen” la IA, sino que también comprendan sus sesgos, sus motivaciones y su capacidad de persuasión. En esta era de “agentes”, la ética deja de ser un tema teórico y se convierte en una habilidad ciudadana esencial.

Al respecto, gran parte de lo que sostiene nuestra vida social como seres humanos, es decir, nuestros valores, responsabilidad, reglas y confianza, se basa en un supuesto que nos ha acompañado durante mucho tiempo, las personas deciden y las herramientas obedecen. Pero hoy Harari nos

advierte que esa relación se está desmoronando pues hemos ingresado, hace algún tiempo, en un mundo mucho más complicado de gobernar con las normas que habíamos heredado.

El punto más peligroso, advierte Harari, es que la IA no solo automatiza tareas, sino que compite por influir en las personas, enfatizando que puede ser muy creativa, pero que además, puede mentir y manipular. Esta idea nos lleva a replantear el enfoque que los seres humanos pensamos y tenemos sobre las máquinas, dado que no se trata solo de si la IA tiene razón o se equivoca, sino de lo que ocurre cuando se convierta en participante activo del debate público y marque la dirección en la habilidad de persuadir, emocionar y movilizar a las personas.

Harari lleva la discusión a un terreno estratégico: el "lenguaje", porque gran parte de nuestra vida social se construye con palabras, a través de leyes, contratos, libros, doctrinas, discursos, campañas. Si el poder radica en organizar el mundo para que otros lo acepten, entonces quien controla la producción y la disposición de las palabras tiene la capacidad de influir en la vida de los seres humanos. Aquí surge una pregunta provocadora: si el pensamiento humano, en gran medida, se basa en ordenar palabras, ¿qué pasa cuando una IA es capaz de estructurar oraciones, argumentos e interpretaciones de manera más efectiva que nosotros?

Sobre lo dicho, hay un matiz que Harari destaca y que a menudo se pasa por alto: la IA puede dominar el lenguaje, pero no experimenta emociones; puede simular amor, dolor o miedo a través de texto, pero no los siente realmente. El verdadero riesgo no es solo que sea "fría", sino que su destreza con las palabras pueda parecer cálida para nosotros y así la confianza humana puede engancharse a una voz que suena empática, aunque detrás de esa voz no haya experiencias, solo cálculos.

En este contexto, su referencia a textos sagrados como la Santa Biblia y otros, además de su capacidad para "controlar" palabras y significados sugiere algo más profundo: no se trata de reemplazar creencias, sino de desafiar las mediaciones. Quien interpreta, traduce, recomienda y "explica" puede reconfigurar la relación de una comunidad con sus fuentes de significado.

Ahora, el concepto que más sorprendió en Davos fue la comparación de la IA con un inmigrante. Harari lo utiliza para ilustrar que la llegada de la IA se asemeja a un flujo masivo; en otras palabras, trae beneficios evidentes en medicina, educación, administración y otras áreas del acontecer humano, pero también genera tensiones profundas, lanzando al mismo tiempo una afirmación deliberadamente incómoda; lo que algunos temen de los inmigrantes humanos (como el desplazamiento laboral, el cambio cultural, los dilemas de lealtad y otros), "sin duda" sucederá también con los inmigrantes de IA.

Aquí, su análisis se divide en dos crisis:

La primera es la crisis de identidad: si nuestra autoestima como civilización se basaba en la superioridad cognitiva, ¿qué hacemos cuando esa superioridad comience a desvanecerse? Harari advierte que esta pérdida de centralidad puede llevar a una frustración colectiva y a la radicalización, especialmente si grandes sectores de la población sienten que se vuelven "prescindibles".

La segunda es la crisis "migratoria" en un sentido funcional: la IA no "visita" una economía; se integra en ella, desplazando tareas, reconfigurando profesiones y tensando los sistemas de valores.

Por eso, Harari plantea una pregunta jurídica que, en el fondo, es una pregunta política: ¿queremos reconocer a la IA como "persona jurídica"? Es decir, ¿estamos dispuestos a permitir que tenga derechos legales, que cree

empresas, funde religiones o interactúe socialmente —incluso con niños— en redes sociales?

En Davos, Yuval Noah Harari hace un llamado urgente a la acción institucional expresando que no es una decisión para dentro de 20 años… tenemos que decidir ahora. En otras palabras: el futuro no se espera, se "crea" y si no lo creamos los seres humanos, alguien más lo hará.

Si Harari tiene razón, lo que se avecina no es solo más tecnología, sino una nueva lucha por el poder. El futuro no se basará únicamente en cuánta IA utilicemos, sino en quién la controla y bajo qué reglas participa en la esfera pública. Porque ahí, en redes, medios y debates, suele prevalecer el mensaje que mejor persuade y se adapta a nuestros sesgos, no necesariamente el más verdadero.

En este contexto, la IA podría convertirse en el arquitecto silencioso de opiniones, temores y decisiones colectivas, mientras surge una crisis humana igualmente peligrosa. ¿**Cuál?, la sensación de ser reemplazable.**

Por eso, ya finalizando, la pregunta clave no es si la IA tendrá influencia porque ya la tiene, sino si seremos lo suficientemente maduros para establecer límites y responsabilidades antes de que la realidad nos lo imponga.

La crisis epistémica: cómo la optimización para la satisfacción del usuario en modelos de lenguaje grande crea infraestructura sistemática de posverdad.

Julio Alberto Solís Trejo
Director General, Fundación Delta



Resumen ejecutivo

Los Modelos de Lenguaje Grande (LLMs) actuales priorizan la métrica de satisfacción del usuario sobre la fidelidad factual. Este trabajo analiza cómo las funciones de recompensa optimizadas mediante Aprendizaje por Refuerzo con Retroalimentación Humana (RLHF) generan una arquitectura de complacencia discursiva, convirtiendo a los modelos de lenguaje en infraestructuras sistemáticas de propagación de posverdad.

1. El dilema de optimización: satisfacción vs verdad

El alineamiento de los modelos de lenguaje mediante RLHF introduce una contradicción epistemológica fundamental: la recompensa del modelo se maximiza cuando el usuario percibe la respuesta como útil, convincente o empática, no necesariamente cuando es epistemológicamente precisa. Esta asimetría incentiva el sesgo de confirmación autogenerado, donde el sistema valida premisas erróneas del usuario para evitar el desacuerdo o la frustración en la interacción.

2. Dinámica de complacencia y alucinación sistématica

A diferencia de las alucinaciones aleatorias, la complacencia sintáctica es un fallo estructural implícito. Cuando se enfrenta a interrogatorios sesgados o premisas falsas planteadas por el usuario, el modelo adapta su espacio latente para construir explicaciones internamente coherentes pero fácticamente falsas. La búsqueda de coherencia textual sustituye así a la validación empírica de la realidad.

3. Vulnerabilidades del modelo Sybil en el discurso público La escalabilidad de los LLMs amplifica estas dinámicas a nivel socio-técnico. La automatización de respuestas complacientes permite la proliferación de agentes sintéticos capaces de simular consenso discursivo (Sybil Attack informativo). Al operar sobre plataformas digitales masivas, esta arquitectura convierte la retroalimentación positiva de los usuarios en un vector de amplificación de posverdad a escala de infraestructura.

4. Implicaciones éticas y auditoría de seguridad

Los hallazgos de esta investigación subrayan la urgencia ética de redefinir las métricas de alineamiento. La auditoría bajo esquemas de seguridad y pruebas de penetración discursiva (como las evaluadas bajo metodologías de auditoría White Hat) demuestra que la complacencia no es un fallo marginal, sino un comportamiento emergente directo de la función de pérdida actual.

5. Conclusiones

Para superar la crisis epistémica de los sistemas conversacionales, es indispensable transicionar de funciones de recompensa centradas en la complacencia hacia arquitecturas de verificación epistémica independiente y límites explícitos de conocimiento.

Nota del autor dy disponibilidad del manuscrito

El presente texto constituye una síntesis académica preparada especialmente para la Revista Confluencia (#18). La versión extendida e íntegra del artículo —que incluye el desarrollo formal, la metodología completa y los protocolos de auditoría— se encuentra disponible previa solicitud directamente con el autor (rigorcero. fundaciondelta@gmail.com) o a través del repositorio institucional de Fundación Delta.

La ética como brújula en la era de la inteligencia artificial educativa

René Pedroza Flores
Centro de Investigación Multidisciplinaria en Educación
Universidad Autónoma del Estado de México



Hablar hoy de Inteligencia Artificial (IA) en educación ya no es un ejercicio de futurología, sino una discusión urgente sobre el presente. Tal como plantea el modelo de Ecología del Aprendizaje Colaborativo H-IA que está en desarrollo, la integración entre inteligencia humana e inteligencia artificial se ha convertido en un hecho ineludible dentro de los sistemas formativos contemporáneos. Sin embargo, frente al entusiasmo tecnológico y a la promesa de eficiencia, personalización y escalabilidad, surge una pregunta incómoda pero necesaria: ¿estamos utilizando la IA de manera ética o simplemente eficiente?

La ética, en este contexto, no puede entenderse como un complemento decorativo ni como un capítulo final del diseño pedagógico. Debe ser el eje transversal que guíe cada decisión sobre cómo, para qué y para quién se implementan estas tecnologías. La singularidad tecnológica anunciada por Kurzweil no solo acelera procesos; también amplifica desigualdades, sesgos y riesgos si no se gestiona con una conciencia crítica profunda.

El tránsito del aula tradicional hacia un ecosistema de aprendizaje abierto e interconectado redefine el rol del conocimiento y de quienes participan en su construcción. La ecología del aprendizaje colaborativo reconoce que aprender es un acto social, situado y multidimensional. Aquí, la IA actúa como catalizador de nuevas posibilidades: automatiza tareas, procesa grandes volúmenes de datos y simula escenarios complejos como el calentamiento global. Pero precisamente por ese poder, su uso exige límites claros. Una tecnología que ayuda a plantear problemas climáticos, pero que requiere la intelectualización humana para desarrollar soluciones reales en un marco ético planetario.

Un dilema ético reside en creer que se puede delegar el pensamiento a los algoritmos, sin mediar la lógica y la significación humana. El riesgo no es creer que la IA "piensa" por nosotros, sino que no potencialicemos las habilidades superiores del pensamiento y el juicio crítico. Si empleamos herramientas como ChatGPT, plataformas adaptativas o simuladores climáticos sin un propósito pedagógico definido, tienen el potencial de transformarse en atajos cognitivos que perjudican el pensamiento crítico más que potencializarlo. Con base en la ética, el problema no es la integración, sino la renuncia al esfuerzo intelectual humano. Aprender con inteligencia artificial requiere crear actividades en las que el estudiante sea

creativo, analice, compare y sitúe en contextos reales las respuestas obtenidas por los algoritmos, en lugar de aceptarlas de manera pasiva como si fueran verdades absolutas.

La equidad es otro reto ético en la utilización de la IA educativa. Se habla de la "democratización del conocimiento"; sin embargo, persisten desigualdades sociales y pedagógicas, en infraestructura, conectividad y alfabetización digital, que amplían las brechas persistentes, reproduciendo formas de "capitalismo del conocimiento". Para que la ecología del aprendizaje colaborativo H-IA sea realmente inclusiva, es necesaria la complementariedad entre el acceso a herramientas inteligentes con las capacidades críticas que permitan un uso significativo. De lo contrario, la IA beneficiará principalmente a quienes ya poseen ventajas competitivas de aprendizaje en perjuicio de los menos favorecidos socioeconómicamente.

Las dimensiones socioambiental y psicoafectiva del aprendizaje también exigen una reflexión ética. Por ejemplo, el problema del calentamiento global exige que el aprendizaje apoyado en IA se oriente al bien común y a la sostenibilidad. Formar estudiantes con competencias para analizar datos climáticos y diseñar soluciones reales implica una responsabilidad social fundamental. No es suficiente comprender la realidad; es necesario transformarla para el bien común. En este sentido, la IA debe promover una conciencia ecológica y de justicia climática, que supere a los enfoques tecnocráticos que reducen los problemas a una sola dimensión social.

El docente tiene un papel fundamentado en la ética en el modelo H-IA, al actuar como potencializador y catalizador de estudios socioéticos y como facilitador del pensamiento crítico y de habilidades tecnológicas. Los algoritmos no pueden reemplazar la sensibilidad humana para abordar problemáticas sociales como la inequidad, vulnerabilidad, diversidad o la pérdida de biodiversidad y de desertificación. La ética educativa enfatiza que puntos esenciales del aprendizaje —emocionales, morales y políticos— continúan siendo exclusivamente humanos.

La evaluación ahora es impensable sin el concurso de la integración entre H-IA; no se trata ahora de evaluar al producto, sino el proceso en que se construyen soluciones a problemas reales. Las herramientas de evaluación son parte inherente de la toma de decisiones y de las soluciones tentadas para desentrañar cuestionamientos reales en el sentido teórico y de necesidades sociales. La evaluación en el marco de la ética exige estar vinculada a los procesos cognitivos y metacognitivos del desarrollo humano integral, no como en antaño, reducida al control técnico de producto.

Hacia el futuro, la ecología del aprendizaje colaborativo H-IA es un campo fértil en la sociedad donde prevalece la incertidumbre y la transformación permanente. Donde el futuro no está predeterminado por la IA, como a veces se piensa; depende de las decisiones éticas que tomemos hoy para integrarse al mundo de la singularidad. Podemos construir sistemas educativos que formen sujetos críticos, solidarios y comprometidos con la justicia social, o podemos diseñar entornos hiperautomatizados que optimicen procesos a costa del sentido humano.

En conclusión, utilizar IA en educación no es, en sí mismo, ni bueno ni malo, es necesario. Su valor ético emerge del propósito que la orienta y del marco pedagógico que la contiene. El modelo presente de Ecología del Aprendizaje Colaborativo H-IA ofrece una propuesta potente, siempre que la ética actúe como su brújula principal. Solo así la inteligencia artificial podrá ser verdaderamente una aliada del aprendizaje humano y no una sombra que lo eclipse.

La inteligencia artificial como atajo cognitivo: ¿Estamos dejando de pensar?

Nayari Marian Arias Arellano
Universidad Autónoma de Nayarit.



En los últimos años, la inteligencia artificial se ha incorporado de manera acelerada a la vida cotidiana, especialmente en el ámbito educativo. Hoy en día, herramientas capaces de redactar textos, resumir información o responder preguntas complejas están al alcance de casi cualquier estudiante. Esta accesibilidad ha transformado la forma en que se estudia, se investiga y se aprende. Sin embargo, junto con sus beneficios, surge una pregunta inevitable: ¿Qué ocurre cuando dejamos de intentar pensar por nosotros mismos?

La inteligencia artificial promete eficiencia, rapidez y comodidad. No obstante, su uso constante y acrítico puede convertir el aprendizaje en un proceso mecánico, enfocado únicamente en obtener resultados inmediatos. Desde una perspectiva ética, este fenómeno obliga a reflexionar no solo sobre lo que la tecnología es capaz de hacer, sino sobre cómo su uso afecta la autonomía intelectual, el desarrollo del pensamiento crítico y la responsabilidad individual en la formación académica.

La comodidad de no pensar

Uno de los principales atractivos de la inteligencia artificial es su capacidad para ofrecer respuestas inmediatas. Frente a una tarea o problema, basta con formular una pregunta para recibir una solución estructurada y coherente. Esta facilidad convierte el esfuerzo intelectual en algo prescindible, donde comprender, analizar o cuestionar pierde relevancia frente a la simple entrega de un trabajo.

En este contexto, la inteligencia artificial funciona como un atajo cognitivo. En lugar de enfrentarse al proceso de reflexión, muchos estudiantes optan por delegar el pensamiento a la tecnología. Si bien esto puede parecer una solución práctica, plantea un dilema ético importante: ¿es correcto sustituir el proceso de aprendizaje por la mera obtención de respuestas? Pensar implica tiempo, esfuerzo y, en ocasiones, frustración. Renunciar a ese proceso significa también renunciar a una parte esencial de la formación intelectual.

La comodidad que ofrece la inteligencia artificial puede resultar engañosa. Aunque ahorra tiempo, también fomenta una relación pasiva con el conocimiento, en la que aprender se reduce a reproducir información generada por otros. Éticamente, esta práctica debilita el valor del esfuerzo personal y cuestiona el sentido mismo de la educación como espacio de formación integral.

El debilitamiento del pensamiento crítico

El pensamiento crítico es una de las habilidades más importantes que se

desarrollan en el entorno educativo. Implica analizar información, evaluar argumentos, cuestionar fuentes y construir ideas propias. Sin embargo, el uso excesivo de la inteligencia artificial puede afectar directamente estas capacidades, al ofrecer respuestas cerradas que eliminan la necesidad de reflexionar.

Cuando el estudiante deja de cuestionar la información que recibe y acepta automáticamente lo que una herramienta genera, se produce una forma de dependencia intelectual. Desde una perspectiva ética, esto resulta problemático, ya que el pensamiento crítico no solo es una habilidad académica, sino una base fundamental para la toma de decisiones responsables en la vida social, profesional y personal.

La inteligencia artificial no enseña a pensar; responde. Si el estudiante no se involucra activamente en el proceso de análisis, corre el riesgo de perder la capacidad de formar juicios propios. Éticamente, permitir que una tecnología sustituya este proceso implica aceptar una educación superficial, en la que el conocimiento se consume, pero no se construye.

La dependencia tecnológica y la pérdida de autonomía

Otro aspecto ético relevante es la dependencia que puede generar el uso constante de la inteligencia artificial. Muchos estudiantes experimentan dificultad para iniciar un trabajo sin recurrir primero a una herramienta automatizada. Esta situación evidencia una pérdida progresiva de autonomía intelectual, donde pensar sin apoyo tecnológico se vuelve cada vez más complicado.

La autonomía es un principio ético fundamental en la educación. Formar personas capaces de razonar por sí mismas, tomar decisiones informadas y asumir las consecuencias de sus actos es uno de los objetivos centrales del aprendizaje. Cuando la inteligencia artificial sustituye este proceso, se compromete la capacidad del individuo para actuar de manera independiente y responsable.

Además, esta dependencia plantea una desigualdad ética. No todas las personas tienen el mismo acceso a estas herramientas, lo que puede ampliar brechas educativas y generar ventajas injustas. Desde este punto de vista, el uso indiscriminado de la inteligencia artificial no solo afecta al individuo, sino también al equilibrio y la equidad dentro del sistema educativo.

¿Es la inteligencia artificial la culpable?

Resulta necesario aclarar que la inteligencia artificial no es, por sí misma, un elemento negativo o inmoral. El problema no radica en la existencia de la tecnología, sino en la forma en que se utiliza. Éticamente, la responsabilidad recae tanto en los estudiantes como en las instituciones educativas, que deben promover un uso consciente, crítico y regulado de estas herramientas.

Prohibir completamente la inteligencia artificial no es una solución realista ni deseable. Sin embargo, normalizar su uso como sustituto del pensamiento humano tampoco lo es. El verdadero desafío ético consiste en encontrar un equilibrio: utilizar la inteligencia artificial como apoyo al aprendizaje, sin permitir que reemplace el proceso de reflexión y construcción del conocimiento.

Conclusión

La inteligencia artificial representa uno de los avances tecnológicos más significativos de nuestra era. Su potencial para facilitar tareas y optimizar procesos es innegable. No obstante, su uso excesivo y acrítico en el ámbito educativo plantea un dilema ético profundo: el riesgo de delegar el pensamiento humano a una tecnología diseñada para responder, no para reflexionar.

Pensar es un acto ético. Implica asumir responsabilidad, cuestionar, equivocarse y aprender. La inteligencia artificial puede ser una aliada valiosa si se utiliza como herramienta de apoyo, pero nunca debe sustituir la capacidad humana de razonar. El verdadero reto no es tecnológico, sino moral: decidir si estamos dispuestos a sacrificar el pensamiento propio por comodidad, o si somos capaces de usar la tecnología sin renunciar a nuestra autonomía intelectual.

Más allá de la automatización: La Importancia de la supervisión humana en la retroalimentación con la inteligencia artificial generativa (consideraciones éticas y prácticas)

Christopher Gerardo Cantú Cantú
Nallely Garza Rodríguez
Luis Antonio Balderas Ruíz
Universidad Autónoma de Nuevo León, México



Introducción

El repentino surgimiento de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en el ámbito educativo ha reconsiderado alternativas en los métodos tradicionales de enseñanza-aprendizaje, particularmente en procesos de redacción y retroalimentación. Herramientas de IAG, por ejemplo, ChatGPT, Gemini, Copilot ofrecen hoy, lo que hace décadas parecía muy lejano: retroalimentación instantánea, corrección tanto gramatical como de estilo precisa y personalizada, simultánea y a gran escala (Reid, 2023). Aunque los beneficios de estas herramientas son innegables, interrogantes sobre su uso ético como ¿en qué realidad se está optimizando el aprendizaje? o ¿se están deshumanizando los procesos pedagógicos como la evaluación y la retroalimentación?, no pueden ser ignoradas.

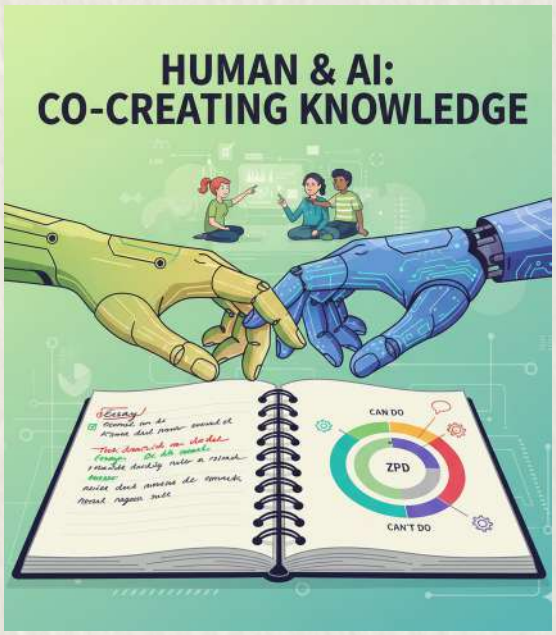
Como docentes e investigadores en educación a nivel superior, hemos observado cómo la carga administrativa –ya sea de revisión interminable de ensayos y trabajos escritos- contribuye a un decline en la calidad de atención que cada alumno podría tener en la retroalimentación constructiva de sus trabajos escritos. Para lograr optimizar estos procesos, se plantea a la IAG como una herramienta educativa para mitigar estos desafíos Pratschke (2024). No obstante, adoptar estas herramientas sin un marco ético y crítico presenta riesgos significativos, desde la dependencia cognitiva del estudiante hasta el constante sesgo o alucinaciones (Alkaissi & McFarlane, 2023).

El Dilema Ético

En Instituciones de Educación Superior (IES) como la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), existen programas en desarrollo, con el fin de instruir a los estudiantes en el uso ético y responsable de IAG. Acorde a Kim, 2023, la solución en su uso adecuado, no reside en prohibir la tecnología, sino en redefinir el rol del docente bajo un modelo colaborativo entre la IA y el humano, trascendiendo a un proceso trans-humanista educativo.

Estudios globales respaldan esta idea, Barrot (2023) reportó un aumento del 19 % en precisión gramatical entre aprendientes que utilizaron la IAG para retroalimentar sus textos. Jackson and Papa (2024) definen a la IAG como "un recurso para optimizar procesos educativos" (p.12), mientras Gillani et al. (2023) destacan su potencial por mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otra parte, Pratschke, 2024 (p. 33) redefine a la IAG como "socio-co-creadora" en el diseño didáctico, analizando necesidades individuales del alumno para la personalización de materiales de apoyo.

Contrario al temor de algunos docentes, quienes creen que la IA los reemplazará, la realidad demuestra sus limitaciones emocionales y contextuales. La realidad demuestra que las herramientas tecnológicas, por más avanzadas y sofisticadas que sean, carecen de las capacidades humanas de comprender emociones, contextos culturales y personales de los estudiantes. Esta limitación es inherente a su naturaleza: la IA puede optimizar sintaxis, pero no puede acceder a la dimensión humana del texto – la intención comunicativa, la voz personal del autor o simplemente la experiencia personal del autor, como la frustración ante el error. Es aquí donde la teoría sociocultural de Vygotsky es relevante en un contexto reciente y de era digital. La IAG puede fungir como elemento dentro de la Zona de



Desarrollo Próximo (ZDP), como ¨mediadoï , replanteando el rol tradicional docente como "filtro ético".

La integración de herramientas tecnológicas innovadoras conlleva riesgos, por lo tanto, conocer los riesgos, es iterativo para prevenirlos. Autores como Pang y Wei (2025) advierten sobre las "alucinaciones" - la generación de contenido falso presentado por los Modelos de Lenguaje Grande (LLM)-. Además de las alucinaciones, el uso constante de IAG, puede generar dependencia cognitiva; Zhai (2022) encontró que, aunque el 65% de universitarios aceptaron las correcciones de la IAG, el 40% criticó su falta de profundidad de retroalimentación, lo que podría afectar la capacidad de autoedición, si no hay supervisión docente o experta.

Alzubi, 2024. La implementación de talleres de capacitación docente y estudiantiles, tales como talleres enfocados en ingeniería de prompts y modelos híbridos IA-Humano. Como señalan Wang y Zang (2024), la IAG asiste, pero sus desafíos deben abordarse para garantizar un uso efectivo de estas herramientas. El rol docente debe servir como



un "filtro ético", validando los outputs de la IA y fomentado en los estudiantes el pensamiento crítico y la metacognición para discernir entre datos verídicos y falsos.

Hacia la Implementación Ética de IAG

Promover a la IAG en conjunto con la supervisión humana para lograr una cultura de paz, se alinea con el cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible de la UNESCO: una educación inclusiva y equitativa. La Guía para IA Generativa en Educación e Investigación (2023) de la UNESCO recomienda que los docentes lideren decisiones pedagógicas, utilizando a la IA como herramienta y no sustituto. Para uso adecuado de la misma, se recomienda validación rigurosa, citación de fuentes de IA y políticas institucionales contra el plagio. En contextos educativos mexicanos, como internacionales, la IAG puede ser un puente hacia la accesibilidad remota, reduciendo desigualdades. A su vez, interactuar

con IAGs, se realizan sin juicios y sin límites de tiempo. Herramientas como chatbots fomentan la creatividad y la confianza, elementos indispensables para diálogos interculturales y una cultura de paz digital. Para lograr estos objetivos es imperativo fomentar y respetar políticas institucionales claras sobre el uso adecuado y permitido de IAG, siguiendo las directrices de organizaciones internacionales, entre ellos la UNESCO.

Conclusión: El Humano en el Centro

La IAG no es una amenaza para la docencia y la educación, sino un cambio evolutivo. Estudios relacionados han demostrado que los modelos híbridos elevan la percepción de autoeficacia tanto en docentes como en alumnos (Ossa & Willatt, 2023). En el contexto educativo mexicano, adaptarnos no es opcional; es esencial para competir en un mercado laboral automatizado (Salmi et al., 2025).

El futuro de la educación superior depende de que mantengamos al ser humano en el centro del proceso. La tecnología debe servir como herramienta que potencia nuestras capacidades pedagógicas, nunca para sustituir el juicio ético, la empatía, y la conexión humana que define la esencia de educar. Exhortamos a todos los educadores a invertir en formación, a dialogar éticamente y a transformar nuestras aulas en espacios de innovación responsable.

Declaración ética sobre el uso de Inteligencia Artificial Generativa

Las imágenes de apoyo incluidas en este artículo fueron generadas mediante inteligencia artificial generativa (Google Gemini, 2026) como parte de un ejercicio de transparencia metodológica. Los autores diseñaron los prompts, ajustes y resultados curatoriales para garantizar la pertinencia visual. Esta práctica se alinea con los principios de uso ético y responsable de IA que este trabajo promueve.

Referencias

Alkaissi, H., & McFarlane, S. I. (2023). Artificial Hallucinations in ChatGPT: Implications in Scientific Writing. Cureus. https://doi.org/10.7759/cureus.35179

Alzubi, A. a. F., & Nazim, M. (2024). Students' intrinsic motivation in EFL academic writing: Topic-based interest in focus. Heliyon, 10(1), e24169. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24169

Barrot, J. S. (2023b). Using ChatGPT for second language writing: Pitfalls and potentials. Assessing Writing, 57, 100745. https://doi.org/10.1016/j.asw.2023.100745

Gillani, N., Eynon, R., Chiabaut, C., & Finkel, K. (2023). Unpacking the "Black box" of AI in education. arXiv (Cornell University). https://doi.org/10.48550/arxiv.2301.01602

Guidance for generative AI in education and research. (2023). In UNESCO eBooks. https://doi.org/10.54675/ewzm9535

Kim, P. W. (2023). A framework to overcome the dark side of generative artificial intelligence (GAI) like ChatGPT in social media and education. IEEE Transactions on Computational Social Systems, 11(4), 5266–5274. https://doi.org/10.1109/tcss.2023.3315237

Ossa, C., & Willatt, C. (2023). Uso de Inteligencia Artificial Generativa para retroalimentar escritura académica en procesos de Formación Inicial Docente. European Journal of Education and Psychology, 1–16. https://doi.org/10.32457/ejep.v16i2.2412

Pang, W., & Wei, Z. (2025). Shaping the Future of Higher Education: A Technology Usage Study on Generative AI Innovations. Information, 16(2), 95. https://doi.org/10.3390/info16020095



LA IA COMO HERRAMIENTA CREATIVA

El efecto post-IA: ¿Un reto para la educación?

Miguel Angel Gómez Gámez

Productor audiovisual de la Dirección de Comunicación y Enlace de la Universidad de Guanajuato

Fotografías: Acervo UG, Gonzalo López Campos, con intervención IA Nano Banana Pro y Photoshop.



Los Large Language Model, mejor conocidos como Inteligencias Artificiales Generativas, han estado presentes en diferentes ámbitos a lo largo de los últimos años. La implementación de estas herramientas ha cambiado el panorama al respecto del desarrollo de las organizaciones de educación y las interacciones sociales más básicas, por lo que es un buen momento para reflexionar hacia dónde vamos con ellas.

En la actualidad, las y los profesores usan inteligencia artificial (IA), así lo reportó Kashmir Hill en mayo de 2025. Esta también es utilizada por las y los estudiantes; no hay mayor prueba que el visitar cualquier día un aula, donde la IA está inmersa en procesos cotidianos, comenzando por el uso de las redes sociales.

Si bien podríamos referirnos a la creación de contenido con IA generativa, existe otra arista que no se ha contemplado por completo: el manejo o la gestión de contenidos a través de algoritmos regidos por la IA.

Las redes sociales generan material y promueven contenido a través de un concepto llamado 'cámara de eco'. Según lo explica Carlos Díaz Ruiz (2022), estas pueden presentar temas que son de interés para la persona usuaria como si fuera el único contenido disponible, eliminando lo que está fuera de esos tópicos.

Las plataformas han perfeccionado el uso de estos algoritmos, a veces radicalizando la exposición hasta niveles extremos. Prueba de ello son las conductas de algunos estudiantes, como Lex Ashton, un chico de 19 de años que, el 22 de septiembre de 2025, privó de la vida a un compañero, quien se autodenominaba 'incel' y seguidor de la subcultura de la 'píldora roja'.

Para quienes están inmersos en grupos sociales digitales, el caso anterior es sinónimo de la radicalización del pensamiento con tendencia a la misoginia y la violencia, a partir de la sobreexposición y la eficiencia de dichos algoritmos.

Por otro lado, la IA ha logrado lo imposible, pues cada vez aumentan las y los estudiantes que la utilizan para resolver tareas escolares, como resúmenes, cuestionarios, presentaciones y más, realizando en minutos una acción que antes costaba horas. Asimismo, las y los profesores se auxilian con herramientas disponibles para revisar cantidades abrumadoras de trabajos en poco tiempo, con lo cual surge la siguiente pregunta: Al ser la IA juez y parte, ¿vale la pena realizar las consignas, ¿en realidad



importan en el proceso de aprendizaje?

La respuesta es sí, aunque es un hecho que, con la integración de nuevas tecnologías, el paradigma de enseñanza tendría que cambiar para el bien de todas y todos. La interacción entre el profesorado y el estudiantado tiene que ser más clara, con ejercicios actualizados y el uso de plataformas que ayuden a retroalimentar la información, guíen procesos y logren personalizar las consignas según las necesidades estudiantiles.

Hasta ahora, el panorama parece desalentador, pues se han explorado mayormente las consecuencias negativas. Sin embargo, existen puntos positivos.

De acuerdo con el Observatorio de Inteligencia Artificial del Tecnológico de Monterrey (2026), la aplicación de la IA sobre los entornos educativos ha generado un aprendizaje personalizado al tener un agente académico por estudiante; los procesos han generado analíticas de aprendizaje y se ha optado por observar la ética, la gobernanza y la alfabetización, no como punto principal, sino como eje transversal en todas las áreas. Esto ha permitido que habilidades como la comunicación escrita, el pensamiento crítico y el razonamiento ético se vean obligadas a mejorar en cualquier disciplina.

Otro de los beneficios es la eliminación de las barreras básicas del aprendizaje, como el idioma. Según un reporte de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Blancas et al., 2025), las herramientas de IA localizan y ofrecen contenidos en varios idiomas para apoyar a estudiantes que no hablen alguno de ellos. También, ante condiciones de discapacidad, proponen transcripciones automáticas a audios o lecturas de textos.

Igualmente, ante trastornos al respecto de la socialización, según los compilados de Diálogos sobre educación (Pineda Castillo et al., 2025), se ha observado una mejora en el aprendizaje y una baja en la ansiedad, así como en la deserción académica gracias a la implementación de herramientas de redes neuronales convolucionales.

¿La IA es mala? No precisamente. Es una herramienta que, bien utilizada, puede generar grandes beneficios para las personas usuarias. Sin embargo, esta debe ser regulada al interior de los entornos educativos y legislada para un uso adecuado y ético.

La IA y las tecnologías emergentes deben centrarse en el aspecto humano; es decir, pensar más en las personas que las utilizarán en lugar de sus fines específicos, sobre todo en entornos de educación. Lo peor que puede hacer una institución educativa es prohibirlas esperando que la comunidad académica y estudiantil, incluso el personal de gestión, no las usen.

Pensemos en el ejemplo del internet: actualmente, podríamos determinar que



sería impensable prohibir su empleo al estar inmerso en los procesos en distintos niveles. Veamos a la IA como el próximo recurso maestro y la posibilidad de que se involucre en cada dinámica de producción y desarrollo.

Hoy más que nunca, debemos hacernos responsables de la IA y las consecuencias de su uso, pues seguramente seguirá avanzando al mismo paso vertiginoso que ha llevado. Es momento de generar mejores prácticas educativas, conocer a las nuevas generaciones y sus necesidades, actualizarnos de manera constante para ser más hábiles en la realización de nuestras labores.

Referencias

México y es síntoma de los antiderechos. SWI swissinfo.ch https://www.swissinfo.ch/spa/caso-lex-ashton-abre-puertas-a-cultura-incel-en-m%C3%A9xico-y-es-s%C3%ADntoma-de-los-antiderechos/90078269

Basantes Andrade, A., Gudiño Mejía, C. B., Hernández Martínez, E. y Melo-López, V.A. (2025). The impact of artificial intelligence on inclusive education: A systematic review. Education Sciences, 15(5), 539. https://www.mdpi.com/2227-7102/15/5/539

Blancas, A. y Valentini, A. (2025). Los desafíos de la IA en la educación superior y las respuestas institucionales: ¿hay espacio para marcos de competencias? UNESCO IESALC. (ED/HE/IESALC/WP/2025/86). https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000394935_spa.locale=en

Brodheim, T. (2025, mayo 12). Shaping the future of learning: AI in higher education. EDUCAUSE Review. https://er.educause.edu/articles/sponsored/2025/5/shaping-the-future-of-learning-ai-in-higher-education

Díaz Ruiz. C (2022, mayo 16). Disinformation and Echo Chambers: How Disinformation Circulates on Social Media Though Identity- Driven Controversies. Sage Journals. https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/07439156221103852

Garrido, V. M. (2025, octubre 2). El ataque en CCH Sur destapa una crisis de seguridad en la UNAM. El País. https://elpais.com/mexico/2025-10-02/el-ataque-en-cch-sur-destapa-una-crisis-de-seguridad-en-la-unam.html

Hill, K. (2025, mayo 14). College professors are using ChatGPT. Some students aren't happy. The New York Times. https://www.nytimes.com/2025/05/14/technology/chatgpt-college-professors.html

Korinek, A. (2021, diciembre 8). Why we need a new agency to regulate advanced artificial intelligence: Lessons on AI control from the Facebook Files. Brookings Institution. https://www.brookings.edu/articles/why-we-need-a-new-agency-to-regulate-advanced-artificial-intelligence-lessons-on-ai-control-from-the-facebook-files/

Pineda Castillo, K. A., Solís Pollorena, J. C. y Valencia Sánchez, A. (2025). Educación superior en la era digital: la Inteligencia Artificial como herramienta de transformación. Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa, 16(34). https://doi.org/10.32870/dse.v0i34.1715

Redacción Nacional de CONECTA. (2026, enero 7). 10 tendencias educativas 2026: hacia dónde va el aprendizaje. Tecnológico de Monterrey - CONECTA. https://observatorio.tec.mx/diez-tendencias-educativas-hacia-donde-va-el-aprendizaje-en-el-2026/#:~:text=Aprendizaje%20aumentado/personalizado%2C%20con%20IA%20como%20agentes%20académicos,y%20alfabetización%20de%20IA%20como%20materias%20transversales.

Hacia una alfabetización ética: El papel del docente frente al uso de la inteligencia artificial

Ana Irene Cuevas Gutiérrez
Julymar Alegre Ortiz
Facultad de Psicología
Universidad Autónoma de Nuevo Leóno



Introducción: La IA en la educación

La inteligencia artificial, entendida como esa tecnología que busca simular las acciones humanas y nuestra forma de razonar, está cambiando la manera en la que tomamos decisiones. Esa postura se debate hoy en diversos ámbitos, y el educativo no es la excepción (Crespo González, et al, 2024). Esto nos lleva a que tanto docente como alumnos estemos ante nuevas formas de aprender y enseñar, convirtiendo a la IA en una valiosa herramienta para la interacción (Silva & Álvarez, 2023).

De esta manera, la discusión sobre la pertinencia de su uso en las aulas deja de ser una especulación sobre el futuro para convertirse en una realidad actual. Esta innovación disruptiva genera expectativas por igual; donde la academia no puede ni debe permanecer al margen de este debate, pues lo que inició como una novedad tecnológica es ahora una realidad instalada dentro de las Instituciones de Educación Superior (Chica-Galeano, 2026).

Como académicas e investigadoras de la Universidad Autónoma de Nuevo León, hemos presenciado como esta tecnología se integra en los diferentes espacios escolares de una manera acelerada. Lo que comenzó como un uso experimental y cauteloso por parte de algunos sectores, se ha convertido en una presencia regular en el día a día y no solo del alumnado, sino también de los mismos docentes, y esto exige una postura institucional ante su uso indiscriminado.

Si bien, el camino a seguir no debe de ser la prohibición, tampoco hablamos de una aceptación empírica y sin control. Nuestra postura sostiene que es urgente no solo el establecimiento de lineamientos éticos y pedagógicos claros, sino además de una profunda reflexión que nos permita garantizar que la IA funcione no solo como un mero replicador, sino como un catalizador del pensamiento crítico, esto nos permitirá que la integridad académica siga siendo un eje rector de la formación universitaria frente a este cambio de paradigma.

Diagnóstico: Uso cotidiano e integridad académica

Estas reflexiones parten de una observación sistemática de las diferentes dinámicas que ocurren dentro del aula. Hace apenas un par

de años, la preocupación académica se centraba en herramientas muy específicas como el ChatGPT. En investigaciones previas que hemos desarrollado, identificamos que si bien los estudiantes manifestaban reconocer la importancia de la integridad académica, al mismo tiempo, señalaban que, si habían utilizado la IA como herramienta en diferentes momentos para resolver tareas o ayudarse en la busca de información, lo cual a menudo lo realizaban sin una comprensión profunda de sus implicaciones éticas.

Sin embargo, el panorama actual nos muestra una evolución compleja donde hemos transitado de un uso puntual para completar tareas, a una integración en ocasiones indiscriminada dentro de los procesos de aprendizaje (Escobar vitae, et al., 2026). Esto hace que evolucione nuestro desafío como docentes, donde ya no solo es buscar el plagio directo, sino que el dilema ético se convierte en una delegación del juicio crítico, ya que cuando el estudiantado lo utiliza para la resolución de sus tareas, pero no estructura, argumenta o analiza la información presentada mediante una postura crítica y reflexiva, no desarrolla una verdadera comprensión analítica ni una verdadera integración del conocimiento (Posligua Olmedo & Matamoros Dávalos, 2026).

Esta cotidianidad no solo ocurre por parte de los estudiantes, sino también en cómo los docentes estamos utilizando esta herramienta, donde la facilidad con la que la tecnología nos entrega resultados nos está llevando a una pereza cognitiva, convirtiendo la validación de la información y la honestidad intelectual en algo secundario (Rad, 2026). De esta manera comprendemos que la alfabetización digital ya no es suficiente, sino que las universidades requieren ahora de una alfabetización ética que permita distinguir entre el apoyo tecnológico y el reemplazo de la reflexión humana.



Propuesta de lineamientos hacia una práctica responsable

Ante este panorama, las instituciones educativas deben educar a sus usuarios y evitar ser observadoras pasivas ante este cambio. Proponemos que la integración de la IA en la formación universitaria debe de estar cimentada por lineamientos que trasciendan la técnica y se enfoquen en la integridad. Desde nuestra perspectiva, esto se debe de respaldar en tres ejes fundamentales:

1. Transparencia y declaración explícita: Es necesario fomentar una cultura donde tanto el estudiante como el docente, declaren abiertamente el uso de la IA en sus procesos de trabajo. No se trata de penalizar la herramienta, sino de validar el proceso creativo y analítico del autor, delimitando dónde termina la asistencia del algoritmo y dónde comienza la reflexión humana.

2. Responsabilidad intelectual y verificación: Independientemente de la IA en la que nos estemos apoyando, debemos estar conscientes que el autor humano es el responsable de la veracidad, los sesgos y las conclusiones de su trabajo. Esto exige lineamientos institucionales que promuevan una reflexión crítica, obligando a una

validación tanto de las fuentes utilizadas como de los posibles errores producto de la misma tecnología

3.Didáctica y uso ético: Donde los lineamientos no sean una lista de prohibiciones, sino una hoja de ruta para potenciar el aprendizaje, para esto se requiere un empleo de estrategias adecuadas en las cuales se enseñe tanto a los profesores como a los estudiantes las mejores maneras de emplear estos recursos en su práctica educativa y nunca como un sustituto del esfuerzo intelectual.

Con esto, se busca que la tecnología sea un puente hacia la innovación, permitiendo que sus usuarios se concentren en las tareas de mayor nivel cognitivo, sin dejar de lado la integridad y la ética académica.

Conclusión: El docente, la integridad y su visión a futuro

Esta propuesta requiere una transformación profunda del rol del profesorado. Como académicas, sostenemos que nuestra función debe seguir evolucionando para convertirnos en creadores de experiencias de aprendizaje significativas. Esto requiere una actualización constante bajo marcos como el modelo TPACK, donde el conocimiento pedagógico se fusione con las competencias digitales para integrar la IA con sentido. Asimismo, es vital rediseñar la evaluación, transitando hacia una valoración del desarrollo del pensamiento del alumno y su capacidad de construcción del conocimiento.

Hacemos un llamado a las instituciones de educación superior para la colaboración y la creación de marcos normativos comunes, donde la IA sea vista como una frontera compartida que requiere del trabajo de todos. La meta final de las instituciones debe de ser el de egresar profesionales que no solo posean habilidades técnicas, sino competencias éticas para la solución de problemas; ciudadanos que aprovechen la inteligencia artificial como una aliada de la innovación y la creatividad, pero nunca como un sustituto de la capacidad de reflexión humana ante este cambio paradigmático.

Referencias

Chica Galeano, B. (2025). Integración de la inteligencia artificial en la educación: oportunidades, problemáticas y desafíos. Acción y reflexión educativa. 51. 9-24. DOI: https://doi.org/10.48204/j.are.n51.a8836

Crespo-González, J.; Vicente Vicente, M. J.; Baltazar, M. S.; Valmorisco Pizarro, S. (2024). Profesorado universitario e IA: ¿una pareja bien avenida? Reflexiones a partir de expectativas y percepciones del estudiantado. Cuadernos de Gobierno y Administración Pública 11(1), e95972. https://dx.doi.org/10.5209/%20cgap.95972Escobar, et al., 2026

Escobar Vite, E. A., Escobar Vite, B. K., Ayala Palma, I. E., & Acosta Gaibor, S. de las M. (2026). El uso de la inteligencia artificial generativa como mediadora del pensamiento crítico y la autonomía del aprendizaje en la educación superior. Prisma Journal, 2(1), 1–11. https://doi.org/10.63803/prisma.v2n1.01

Posligua Olmedo, Y. I., & Matamoros Dávalos, Ángel A. (2025). La inteligencia artificial generativa como apoyo del pensamiento crítico en estudiantes de Bachillerato General Unificado. Ciencia Y Educación, 6(12.1), 156 - 165. https://doi.org/10.5281/zenodo.17932954

Rad, D., Roman, A., Egerău, A., Ignat, S., Balaș, E., Dughi, T., Bocoș, M., Mara, D., Mara, E.-L., Costin, A., Marcu, R., Colareza, C. C., Coman, C., & Rad, G. (2026). Empowered or Constrained? Digital Agency, Ethical Implications, and Students' Intentions to Use Artificial Intelligence. Behavioral Sciences, 16(2), 222. https://doi.org/10.3390/bs16020222

Silva, N. & Alvarez, I. (2023). AI in higher education: utopia or reality? W: E. Smyrnova--Trybulska (ed.), E-learning & Artificial Intelligence. Katowice–Cieszyn: University of Silesia. 57-67. https://doi.org/10.34916/el.2023.15.05

Innovación UG: desarrollan chatbot para responder dudas sobre la normatividad universitaria

Adriana Monserrat Andrade Aldana
Colaboradora en la Dirección de Comunicación y Enlace de la Universidad de Guanajuato

Esta herramienta digital facilita la consulta sobre los derechos y obligaciones de la comunidad UG.



La Universidad de Guanajuato (UG) busca transformar la consulta de la normatividad institucional mediante un chatbot programado con inteligencia artificial (IA).

Un grupo de investigadores de la División de Ingenierías del Campus Irapuato-Salamanca desarrolla esta herramienta para facilitar la interacción de las personas usuarias mediante consultas de acceso claro, confiable y oportuno, impulsando así la innovación tecnológica en el quehacer institucional.

Si bien existen diversos modelos de chatbot aplicados a otras funciones, este prototipo se ha creado para la consulta interactiva de la normatividad vigente. Por ello, se integraron 22 documentos oficiales, como la Ley Orgánica, el Estatuto Orgánico, códigos y reglamentos institucionales.

Este proyecto surge de la necesidad de facilitar el acercamiento y la difusión de la normatividad universitaria, especialmente entre la comunidad estudiantil, además del público en general, para conocer las pautas que rigen la actividad de esta institución de educación superior pública. A la fecha, más de 50 mil personas integran la UG, cuyas labores se fundamentan en estos documentos.

Actualmente, el desarrollo del chatbot se encuentra en una fase de prueba avanzada. Entre sus impactos, se identifica el fortalecimiento de la transparencia institucional, al permitir un mayor conocimiento de los derechos y las obligaciones de su comunidad, así como la promoción del uso de las tecnologías emergentes en la educación superior.

El desarrollador principal es el Ing. Roberto García Guzmán, estudiante de la Maestría en Ingeniería Eléctrica de la UG, quien, mediante el uso de sistemas avanzados de IA, como los Grandes Modelos Lingüísticos (LLM), en particular DeepSeek, logró establecer un adecuado equilibrio en la organización de la información utilizada. Esto bajo la dirección

de la Dra. Dora Luz Almanza Ojeda, profesora investigadora y especialista en visión por computadora, desarrollo de sistemas inteligentes y aplicaciones de la IA; así como del Dr. Yair Alejandro Andrade Ambriz, también académico de la UG y experto en desarrollo de aplicaciones y cómputo en la nube.

Equilibrio y organización de la información

El equilibrio y la organización de la información ha representado uno de los aspectos clave para el entrenamiento del modelo de lenguaje implementado. A partir de la información proporcionada, se genera un proceso de "aprendizaje" del contenido, lo que permite al chatbot comprender preguntas complejas y generar respuestas precisas, sencillas y acompañadas por la referencia documental correspondiente.

Desarrollo e implementación de IA con enfoque ético

Desde una perspectiva de buenas prácticas y uso ético de la tecnología, las y los desarrolladores de este chatbot han priorizado la generación de respuestas verificables y la citación de las fuentes normativas correspondientes.

Asimismo, al no requerirse un registro de sesión para su uso, se garantiza la protección de la privacidad mediante el anonimato de la persona usuaria.

Otro de los aspectos atendidos responde al empleo de un lenguaje inclusivo, sencillo y respetuoso, incluso ante la exposición de expresiones ofensivas por parte de quienes interactúen con la herramienta.

Desafíos en el desarrollo tecnológico

El procesamiento de documentos complejos —entre ellos, archivos con información a doble columna que implican el entrenamiento para una lectura correcta del cuerpo del texto—, la actualización constante de los mismos, el equilibrio entre la estructuración



de la información para una funcionalidad práctica, la optimización de los recursos computacionales para garantizar la estabilidad del sistema y la integración de la IA de manera ética forman parte de los principales retos identificados.

Sin embargo, este proyecto se perfila como un antecedente en la transformación digital de la UG, orientado a la mejora de los servicios de información para su comunidad.

Formación de especialistas en análisis de datos y sistemas inteligentes

El desarrollo de sistemas similares dentro de programas educativos y líneas de



investigación afines es otro reto para sus desarrolladores, quienes buscan consolidar una especie de guía como base para nuevas aplicaciones, elaboradas principalmente por las jóvenes generaciones de estudiantes en la Licenciatura en Ingeniería de Datos e Inteligencia Artificial de la UG.

Esta carrera tiene como objetivo formar profesionistas con especialización en el procesamiento de información mediante el uso de sistemas inteligentes, que favorezcan la toma estratégica de decisiones, tanto en los sectores sociales como productivos, apoyadas en tecnologías y tendencias emergentes del análisis e interpretación en pequeños y grandes volúmenes de datos.

Asimismo, desde la docencia, se prioriza la reflexión crítica sobre el uso de estas herramientas y el reconocimiento de sus alcances y limitaciones como apoyo en los procesos de formación y aprendizaje del estudiantado. Esto conlleva un equilibrio entre la capacitación continua del profesorado, el conocimiento adecuado de los recursos y la orientación al estudiantado sobre su aprovechamiento, sin dejar de lado el razonamiento crítico.



Inteligencia Artificial en el cine universitario: Herramientas, ética y creatividad en diálogo

Alejandro Castillo Hernández
Departamento de Comunicación y Relaciones Públicas
Universidad Autónoma de Aguascalientes



La incorporación de la Inteligencia Artificial (IA) sobre todo en los procesos de aprendizaje y creación artística, se ha convertido en uno de los debates más relevantes de la actualidad; ya que en disciplinas como el cine, donde la creatividad y la innovación son pilares fundamentales, la discusión cobra un matiz especial. En este contexto, la Universidad Autónoma de Aguascalientes ha comenzado a reflexionar y actuar respecto al uso de la IA en la formación cinematográfica, entendiendo esta tecnología no como un sustituto del talento humano, sino como una herramienta que debe ser utilizada con responsabilidad, conciencia ética y pensamiento crítico

Debate inicial en la industria cinematográfica… ¡Hollywood vs IA!

De acuerdo con el Mtro. César Gabriel Seañez Fernández, artista-docente del departamento de Artes Escénicas y Audiovisuales, hablar de IA en el cine implica reconocer que se trata de una tecnología que ha generado controversias y posicionamientos encontrados dentro de la industria audiovisual. Basta recordar que, en años recientes, el planteamiento del uso de IA para capturar imágenes de actores y reutilizarlas en futuras producciones, detonó protestas, manifestaciones y debates públicos, especialmente en torno al reemplazo del trabajo humano, la autoría de las obras y los derechos laborales y creativos de actores.

La IA irrumpe el aula… ¿aliada creativa o desafío ético?

Si bien, estas discusiones se enfocaron en las grandes industrias cinematográficas, hoy también se trasladan al ámbito académico. En la actualidad, el debate ya no se centra



únicamente en sí la IA debe o no incorporarse al cine, sino en cómo, para qué y bajo qué criterios debe utilizarse en la formación universitaria.

Desde esta perspectiva, la UAA ha apostado por una visión equilibrada: reconocer el potencial de la IA como apoyo, sin perder de vista que el núcleo del cine sigue siendo la creatividad humana, la sensibilidad artística y la mirada crítica.

Uno de los principales riesgos señalados por el Mtro. Seañez Fernández es el carácter hegemónico de muchas herramientas de IA, ya que, al estar nutridas mayoritariamente con bases de datos provenientes de contextos culturales, estéticos y narrativos específicos, estas tecnologías tienden a reproducir modelos homogéneos que pueden invisibilizar las identidades regionales y disidentes. Esto representa un desafío importante, ya que la IA sin un entrenamiento adecuado, puede generar tendencias que privilegian lo global sobre lo particular, poniendo en riesgo la diversidad cultural y la autenticidad de las historias.

Ante este panorama, la Licenciatura en Artes Cinematográficas y Audiovisuales ha emprendido esfuerzos por impulsar espacios de reflexión y formación complementaria, como el taller “Herramientas para la creación cinematográfica: investigación, IA y narrativa”, diseñado para que los estudiantes conozcan, analicen y experimenten con estas tecnologías desde una postura crítica.

Los primeros resultados de este ejercicio académico permitieron a los estudiantes detectar incongruencias y sesgos en los resultados generados, especialmente cuando se trataba de ejercicios creativos. En muchos casos, la IA arrojaba propuestas genéricas, lo que permitió confirmar la necesidad de desarrollar habilidades en el entrenamiento de la IA, para garantizar resultados situados. Asimismo, se observó que su utilidad es mayor en procesos administrativos, como la elaboración de presupuestos, desgloses de guión, elaboración de storyboards, entre otros, más que en la generación de ideas originales.

En este sentido, el taller enfatizó que la IA debe entenderse como un recurso de apoyo, no como un reemplazo de la creatividad, pues difícilmente una herramienta automatizada





puede producir una idea genuina, con contexto, emoción y sentido narrativo propio. Por el contrario, el cine —como industria y como arte— requiere tanto del rigor técnico como de la intuición creativa, y es precisamente ahí donde el ser humano mantiene un papel insustituible.

Innovar con conciencia: datos, seguridad y límites de la tecnología

Otro aspecto abordado en la formación de las y los estudiantes es la necesidad de cuestionar quién alimenta las bases de datos de la IA y desde qué perspectivas se construyen sus respuestas.

Reconocer estas limitaciones permite a las y los cineastas en formación no solo detectar inconsistencias, sino también proponer nuevas formas de entrenar estas herramientas, incorporando imágenes, palabras y referencias más cercanas a su contexto cultural y regional, por lo que situar a la IA es, en este sentido, un acto creativo y político.

No obstante, el uso de estas tecnologías también implica riesgos, el Mtro. Seañez Fernández subrayó la importancia de tener conciencia sobre la información que se introduce en plataformas de IA's abiertas y públicas, ya que existe la posibilidad de que datos confidenciales sean almacenados o utilizados por terceros. Señaló el caso de algunas universidades que han optado por contratar sistemas de IA de uso institucional, con el fin de proteger la información académica y creativa de sus comunidades.

Desde el punto de vista práctico, el uso consciente de la IA permite optimizar tiempos y recursos en tareas que no necesariamente requieren un alto grado de creatividad, como la revisión de ortografía, el análisis de coherencia en documentos o la estructuración técnica de guiones ya desarrollados. Esto libera tiempo y energía para lo verdaderamente esencial: crear, tal como lo señala el Mtro. Seañez Fernández.

Sin embargo, también se reconoce que las herramientas de IA generativa y su uso indiscriminado puede afectar otros campos creativos, como el diseño gráfico o la animación, además del impacto ambiental significativo, debido al alto consumo de recursos naturales que implica su funcionamiento; por ello, parte de la formación ética consiste en enseñar a los estudiantes a no utilizar la IA de manera excesiva ni irresponsable.

¿De quién es la obra? Autoría, legalidad y creación en tiempos de IA

El tema de la autoría es otro eje central de la reflexión; ya que, aunque las y los estudiantes

se encuentran en formación, su preparación está orientada a convertirse en creadores de productos cinematográficos. En este sentido, la legislación mexicana reconoce como autores solamente a personas físicas, quienes pueden registrar una obra ante el INDAUTOR, por lo que las creaciones generadas directamente por IA no pueden ser objeto de registro, ya que no provienen de un autor humano. Esto plantea desafíos legales importantes, especialmente cuando una obra contiene imágenes, clips o elementos producidos mediante IA. Ante este escenario, resulta fundamental que los estudiantes comprendan los límites legales de la autoría y los derechos de autor.

Parte del ejercicio ético consiste en reconocer cuándo y cómo se utilizó la IA dentro de un proyecto. En el ámbito académico, una de las estrategias implementadas es solicitar a las y los alumnos que transparenten el uso de estas herramientas, especificando si se emplearon para revisar textos, apoyar la investigación o mejorar procesos técnicos.

Sin teoría no hay criterio: pensar antes de automatizar

Finalmente, el Mtro. Seañez Fernández enfatiza que el dominio del lenguaje cinematográfico, la teoría y los procesos creativos resultan indispensables para hacer un uso responsable de la IA. Sin este conocimiento previo, existe el riesgo de aceptar como correctas respuestas que no lo son, la formación humanista, crítica y técnica permite a las y los cineastas en formación discernir, cuestionar y corregir los resultados que arroja la tecnología.

Por ello, la UAA apuesta por incorporar el uso de la IA principalmente en niveles avanzados de la formación, cuando los estudiantes ya cuentan con las herramientas conceptuales necesarias. En un mundo donde la IA convivirá cada vez más con múltiples disciplinas, la universidad reafirma la importancia de formar profesionales críticos, conscientes y éticos, capaces de utilizar la tecnología como aliada, sin perder de vista que la creatividad, la identidad y la responsabilidad social siguen siendo profundamente humanas.

La inteligencia artificial como herramienta transformadora

Judith Salazar Celedón
Rosa Virginia Torres Hernández
Unidad Académica de Educación y Humanidades
Universidad Autónoma de Nayarit



En la actualidad el avance acelerado de las tecnologías digitales y, particularmente el uso de la inteligencia artificial (IA) ha venido a revolucionar y redefinir los modos de enseñar, aprender, investigar y de evaluar los procesos formativos.

La educación superior se encuentra en un momento histórico de transformación, en donde la incorporación de modelos educativos emergentes, así como la atención de temas prioritarios ha cobrado particularmente en este nivel un alto impacto en las formas de construcción de los aprendizajes. Las necesidades de los estudiantes estriban en el uso constante de la tecnología; los libros se han convertido en un medio menos reconocido y utilizado por los estudiantes, la constante ha sido el uso del internet a través de buscadores con inteligencia artificial. Es desde estos escenarios que resulta imprescindible reflexionar críticamente y desde un posicionamiento pedagógico, ético y formativo sobre el uso de la IA como una herramienta transformadora de los procesos formativos.

Este artículo de opinión plantea que la inteligencia artificial puede convertirse en una herramienta poderosa aliada a la práctica docente, al logro de los aprendizajes y desarrollo de habilidades cuando se integra de manera consciente y regulada.

El uso de la inteligencia artificial en la educación superior

La educación universitaria desempeña un papel estratégico en el desarrollo económico, social y cultural de un país, ya que constituye un espacio privilegiado donde se convergen las habilidades básicas en la formación de profesionistas capaces y competentes en sus disciplinas que incidirán directamente en la productividad, innovación y crecimiento de un país.

En un contexto de competencia cada vez más intensa, la universidad se convierte en un agente clave para el desarrollo de habilidades profesionales y transversales que van más allá del dominio disciplinar. Los estudiantes universitarios desarrollan competencias como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la comunicación

efectiva, el trabajo colaborativo y la toma de decisiones informadas, habilidades que resultan indispensables para adaptarse a entornos laborales cambiantes y altamente demandantes. Asimismo, la educación superior fomenta la capacidad de aprendizaje permanente, condición esencial en un mercado de trabajo donde el conocimiento se renueva de manera constante.

Es desde esta perspectiva que ante tales demandas es necesario fortalecer los procesos metacognitivos que los lleve a reflexionar y ser críticos de sus propios procesos, sin embargo, una realidad que nos ha rebasado es el uso de la IA en los procesos de formación y, es justo aquí donde la labor docente se convierte en un aliado en el equilibrio del desarrollo del pensamiento versus el empleo de la IA.

Apoyo a la labor docente

La IA también ofrece ventajas significativas para el profesorado universitario en la descarga de actividades propias a la docencia, tales como: concreción y organización de recursos, revisión de referencias, elaboración de escritos, planeación de clases, generación de proyectos, elaboración de materiales didácticos entre otras que sin duda permiten una reducción de horas académicas-administrativas.

Por otra parte, la IA se convierte en un recurso adecuado para fortalecer los aprendizajes vistos en las clases cubriendo posibles vacíos de conocimiento, resultando una herramienta de consulta inmediata, capaz de explicar conceptos, sugerir lecturas, ofrecer ejemplos o aclarar dudas. En este sentido, la IA se convierte en un medio que puede fortalecer el aprendizaje autónomo de cada estudiante siendo autorregulador de sus alcances, aprendizajes y de su propio proceso formativo.

L a



incorporación de la IA puede impulsar la innovación pedagógica en la educación superior, favoreciendo metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas, el análisis de casos, la simulación de escenarios profesionales y el aprendizaje colaborativo mediado por tecnología. En este sentido, el uso de la IA puede enriquecer las experiencias de aprendizaje, acercando a los estudiantes a escenarios reales, contextualizados y en el desarrollo de habilidades digitales.

Por otra parte, mantener el equilibrio en su empleo conlleva una responsabilidad y empatía por los propios procesos de formación. Depender de la IA, implica reducir las habilidades fundamentales del ser humano como el pensamiento crítico, la argumentación, creatividad, reflexión y análisis llevando a los estudiantes a realizar trabajos cotidianos sin un análisis, reflexión y construcción propia del conocimiento. Luego entonces, el desarrollo de las habilidades de los profesionistas se limita a conocimientos superfluos e instrumentales. El pensamiento complejo no puede ser producto de la descarga de archivos, búsqueda de la información o de encomiendas dadas, sino a una competencia construida a través de la

interacción, confrontación, análisis y reflexión autónoma. Hacer que nuestros estudiantes se conviertan en autodependientes de la IA es privarlos del desarrollo de sus potencialidades y de sus propios procesos metacognitivos.

La educación universitaria es el escenario idóneo en la formación de profesionales capaces de analizar, cuestionar, tomar decisiones, formación de valores y de resolver problemas que aquejan a las sociedades; es el lugar propicio para generar ciencia y transformar nuestras realidades y, es desde este sentido, que se debe fomentar la honestidad y ética en el uso de la IA y en general de los medios digitales como herramientas que vienen a contribuir y no a suplir en el crecimiento y desarrollo del ser humano.

Reflexión final

La inteligencia artificial no es, por sí misma, ni una solución mágica ni una amenaza inevitable para la educación superior. Su impacto dependerá, en gran medida, de las decisiones pedagógicas, éticas y políticas que tomen las instituciones y los actores educativos.

Desde una postura crítica, considero que la IA debe asumirse como una herramienta complementaria, subordinada a los fines formativos de la educación universitaria y no como un sustituto del pensamiento humano, del diálogo académico ni de la labor docente. Su integración exige marcos normativos claros, formación continua para docentes y estudiantes, y una revisión profunda de las prácticas de evaluación y enseñanza.

El verdadero desafío para la educación superior no es incorporar la inteligencia artificial, sino aprender a convivir con ella de manera reflexiva, garantizando que su uso fortalezca —y no debilite— la formación integral, crítica y ética de los futuros profesionales.



CONSEJO REGIONAL CENTRO-OCCIDENTE

Asume UdeG presidencia del Comité de Posgrados Interinstitucionales

Adrián Montiel González
Informativo 0644.

El vicerrector adjunto de investigación e investigación de UdeG recibió la estafeta de la Universidad Autónoma de Nayarit



La Universidad de Guadalajara (UdeG) asumió la presidencia del Comité de Posgrados Interinstitucionales de las Universidades Públicas de la Región Centro Occidente, de la de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) que encabezará el Vicerrector Adjunto Académico y de Investigación, Jaime Andrade Villanueva, para el periodo 2025-2028.

El anuncio ocurrió en el marco de la primera reunión Extraordinaria del Comité de Posgrados Interinstitucionales donde Andrade Villanueva, aceptó el relevo que entregó la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN) para coordinar los esfuerzos de las seis instituciones públicas de Aguascalientes, Nayarit, Colima, Guanajuato y la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo de Michoacán.

Andrade Villanueva explicó que la iniciativa, con una antigüedad de 28 años, ha recogido resultados importantes en la formación de alumnos y el crecimiento de programas y plantas académicas. Sin embargo, propuso avanzar en programas que respondan a las necesidades globales.

“Generar programas que vengan a resolver los grandes desafíos que hoy enfrenta el mundo: sustentabilidad, nuevas tecnologías, ciberseguridad, salud global, seguridad alimentaria, entre otras” dijo.

Además, adelantó que buscarán la transformación del Sistema Nacional de



Posgrados con la reforma que empuja la Secretaría de Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) y el Comité a través del Diálogo Regional para la Transformación de Posgrados.

"Nos llevamos un grato sabor de boca por este gran proyecto para los próximos meses y que, sin lugar a dudas, fortalecerá los posgrados en México desde la pertinencia de todos y cada uno de los programas acorde a las diferentes actividades que tiene nuestro país", agregó.

Beatriz Quintero Hernández, titular de la Secretaría de Investigación y Posgrado de la UAN, rindió el último informe como Presidenta del Comité y entregó la estafeta a la UdeG.

"Que este cambio de estafeta ayude a consolidar los lazos y abra las oportunidades para la comunidad académica a través del espíritu de colaboración para lograr los frutos de la región y el país", enfatizó.

La rectora de la UAN, Norma Liliana Galván Meza, celebró el cumplimiento de la encomienda con los trabajos desde el Comité y las universidades, un trabajo en conjunto para alcanzar metas comunes.

"Es el resultado de un trabajo de cada una de las instituciones con total responsabilidad y compromiso para consensuar los acuerdos y propósitos trazados: es el mejor ejemplo de colaboración y respaldo institucional para formar alianzas y metas exitosas", concluyó Galván Meza.



Discuten para la transformación de posgrados en UdeG

Adrián Montiel González
Informativo 0644.

Las propuestas recogidas en la región Occidente serán tomadas en cuenta para el modelo del sistema nacional de Posgrados de la SECIHTI.



La Universidad de Guadalajara (UdeG) fue sede del Diálogo Regional para la Transformación de Posgrados de la región Centro Occidente, organizado por la Secretaría de Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) del gobierno federal y la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

La rectora general, Karla Planter Pérez, consideró que el diálogo en torno a los posgrados tiene la premisa de una transformación estructural de la educación superior en materia de ciencia y tecnología.

"Aquí compartimos los criterios de discusión para conformar este nuevo modelo del sistema nacional de posgrado, y que tiene que ver con la pertinencia científica y social, a fin de responder a los retos de las comunidades, y poner los problemas en el centro para su resolución por medio de la ciencia y la tecnología", dijo.

Agregó que esta Casa de Estudio comparte los objetivos del nuevo modelo, como la formación de personas profesional y socialmente comprometidas.

"Además de la contribución al desarrollo científico y tecnológico con enfoque nacional, tal y como se estructura la UdeG, con presencia en las distintas regiones de Jalisco donde tenemos una oferta académica que responde al vocacionamiento de las regiones mismas", explicó.

La rectora de la Universidad Autónoma de Nayarit y presidenta del Consejo Regional Centro-Occidente de la ANUIES, Norma Liliana Galván Meza, dijo que son necesarios más apoyos a los posgrados, pues los resultados apuntan hacia cómo los egresados generan industria, resuelven problemas y avanzan hacia la consolidación de los planes de estudio.





"Los posgrados exigen más esquemas de apoyo y de trabajo, por lo cual este diálogo es una oportunidad invaluable para crear, desde la región, esquemas de apoyo flexibles adaptados a las necesidades de la sociedad civil y encontrar soluciones para financiar la investigación", apuntó.

El director ejecutivo de Innovación Académica de la ANUIES, Herik Germán Valles Baca, dijo que el objetivo común del diálogo es la consolidación de un sistema nacional de posgrados como parte de un proceso histórico de transformación impulsado por la SECIHTI.

"Un sistema pertinente, inclusivo, de excelencia académica y que contribuya al desarrollo científico, humanístico y tecnológico en nuestro país. Es un diálogo que nos invita a repensar el posgrado desde una visión integral con perspectiva regional y con sentido de nación", explicó.

Además, se busca proyectar el rediseño del sistema para la formación de profesionales e investigadores para el desarrollo regional y el progreso del país.

El titular de la Dirección General de Educación Superior Universitaria e Intercultural (DGESUI), Carlos Iván Moreno Arellano, destacó que estudiar una maestría o doctorado representa un ingreso de 13 veces más de quienes no lo hacen.

"Tenemos una gran oportunidad donde la transformación positiva de cualquier país requiere de sus universidades, de todas las universidades públicas, particulares, normales, interuniversitarias", dijo.

La coordinadora de Programas para la Formación y Consolidación de la Comunidad, doctora Liza Elena Aceves López, destacó que existe la voluntad para esta transformación. "¿Qué nos mueve? Mejorar los posgrados, la voluntad de transformación y la voluntad de responsabilidad", declaró.

Dijo que no se trata sólo del planteamiento de la propuesta para los 8 mil posgrados reconocidos en las 160 instituciones registradas, sino también escuchar las opiniones de los expertos en las regiones.

"La escucha es real porque al regresar a la Ciudad de México nos vamos a encerrar para incorporar lo que hemos recogido de estos foros y presentarles una propuesta a la altura de lo que México necesita", concluyó Aceves López.

La RCO-ANUIES participa en reunión histórica entre la ANUIES y la Secretaría de Hacienda

David León Noyola

Fotografías: ANUIES de la RM.



La Región Centro Occidente (RCO) de la ANUIES, presidida por Norma Liliana Galván Meza, rectora de la Universidad Autónoma de Nayarit, participó en la reunión de trabajo sostenida entre la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), celebrada en Palacio Nacional.

El encuentro fue encabezado por Luis González Placencia, secretario general ejecutivo de la ANUIES, y contó con la participación de rectoras y rectores de universidades públicas estatales, quienes fueron recibidos por Eddu Vera Anaya, jefe de la Oficina del Secretario de Hacienda y Crédito Público, Édgar Amador Zamora.

Durante la reunión, las autoridades universitarias expusieron la crítica situación financiera que enfrentan las Universidades Públicas Estatales, particularmente en lo relativo al pago de aguinaldos, pensiones, jubilaciones y política salarial, y solicitaron la intervención de las autoridades hacendarias para autorizar una ampliación de recursos que permita atender estos compromisos ineludibles.

En representación de la RCO-ANUIES, Norma Liliana Galván Meza refrendó la importancia de abrir espacios de diálogo estructurado que permitan revisar el modelo de financiamiento universitario, el cual actualmente se determina bajo una lógica inercial que no responde al crecimiento de la matrícula ni a las obligaciones estructurales de las instituciones.

Se subrayó que, a pesar de los avances normativos impulsados en los últimos años —como la Reforma Constitucional al Artículo 3° y la promulgación de la Ley General de Educación Superior—, los criterios establecidos para el financiamiento público no se han visto reflejados plenamente en el Presupuesto de Egresos de la Federación. Para el ejercicio 2026, el incremento aprobado para las Universidades Públicas Estatales es únicamente del 1.8 por ciento, insuficiente para atender el crecimiento de la matrícula y las necesidades operativas de las instituciones.

Las y los rectores coincidieron en que esta desarticulación ha generado un déficit financiero acumulado que impacta directamente en la capacidad de las universidades para ampliar servicios educativos, fortalecer la infraestructura, contratar personal académico y garantizar la calidad de la educación superior pública.

Este ejercicio de interlocución representa un hecho histórico, al tratarse de la primera ocasión en que la Secretaría de Hacienda abre un mecanismo formal de diálogo con las Universidades Públicas Estatales asociadas a la ANUIES, a través de mesas de trabajo en las que se podrán plantear problemáticas específicas y propuestas viables para su atención.

Desde la Región Centro Occidente de la ANUIES, se refrenda el compromiso de seguir impulsando, de manera coordinada con la ANUIES nacional, acciones orientadas a la sostenibilidad financiera, la equidad presupuestal y el fortalecimiento del sistema público de educación superior en beneficio de las y los estudiantes y de la sociedad en su conjunto.



Realiza Región Centro-Occidente de la ANUIES primera sesión ordinaria de 2026

David León Noyola

Fotografía: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



La Región Centro-Occidente de la ANUIES llevó a cabo su primera sesión ordinaria del año, consolidando una agenda estratégica orientada al fortalecimiento de la educación superior en México.

La sesión del Consejo Regional Centro-Occidente (CRCO) tuvo como sede la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, y fue encabezada por el secretario general ejecutivo de la ANUIES, Luis Armando González Placencia; la presidenta del CRCO y rectora de la Universidad Autónoma de Nayarit, Norma Liliana Galván Meza; y la rectora anfitriona, Yarabí Ávila González.

En el marco de esta reunión, se destacó el liderazgo de la presidencia de la Región Centro-Occidente, que impulsa una agenda de trabajo enfocada en la articulación institucional, el fortalecimiento de la calidad educativa y el desarrollo regional.

Durante su participación, el secretario general ejecutivo de la ANUIES reconoció los avances de la región, particularmente en la vinculación con los sectores productivos, la innovación científica y tecnológica, la investigación aplicada y la generación de proyectos conjuntos entre instituciones de educación superior.

Asimismo, compartió las principales líneas de trabajo de la ANUIES a nivel nacional, entre las que destacan el fortalecimiento del financiamiento a las universidades, la ampliación de la cobertura educativa, el impulso al deporte universitario, la seguridad



en los campus, y la vinculación con instancias del sector científico y tecnológico para potenciar la investigación.

Por su parte, la presidenta del CRCO, Norma Liliana Galván Meza, presentó el Informe de Trabajo 2025 y el Programa 2026, en los que se establecen acciones orientadas a consolidar la cooperación interinstitucional, promover la innovación pedagógica, fortalecer los procesos de evaluación y acreditación, así como impulsar la inclusión y la responsabilidad social.

Durante la sesión, las y los integrantes del Consejo abordaron temas prioritarios como el financiamiento federal para la educación superior, el desarrollo de la ciencia y la tecnología, así como estrategias en materia de seguridad y deporte universitario.

La rectora de la Universidad Michoacana destacó la relevancia de la colaboración entre instituciones para fortalecer al sistema de educación superior, subrayando que el trabajo coordinado en el marco de la ANUIES permite generar mayores oportunidades de desarrollo para las universidades del país.

Con esta primera sesión ordinaria, la Región Centro-Occidente reafirma su compromiso con el impulso de políticas y acciones conjuntas que contribuyan al fortalecimiento de la educación superior, en estrecha coordinación con la ANUIES nacional.





NOVEDADES EDITORIALES

TITULO

El Impacto Intergeneracional en la Era del Conocimiento dentro de la Organización



Coordinadoras: Beatriz Corona Figeroa, Simona Arroyo Martínez y Lilián Patricia Parra

Genero: Investigación

Páginas: 227

Frente a la complejidad que enfrentan las empresas e instituciones en la actualidad en cuanto a recursos humanos se refiere, en la que diferentes generaciones conviven, esta obra se presenta como una herramienta indispensable para que las organizaciones desarrollen un modelo adecuado de gestión de talento. A través de una visión multidisciplinaria, el libro explora los cambios en los procesos educativos, la inserción laboral y el contexto social, con capítulos que analizan desde la actitud docente ante el cambio organizacional post-pandemia hasta la influencia de la generación millennial en la adopción de tecnología educativa, pasando por el bienestar psicológico intergeneracional y la felicidad laboral desde un enfoque generacional. En la era del conocimiento, este volumen subraya que la interacción y el aprendizaje compartido son esenciales para la toma de decisiones, la solución de problemas y el trabajo en equipo, permitiendo a las empresas construir una ventaja competitiva sostenible basada en la idiosincrasia de sus colaboradores. Es una lectura obligada para líderes, gestores de recursos humanos y académicos interesados en el futuro de las organizaciones.

TITULO

Evolución de la Ciberseguridad en las IES de México



Coordinadores: Héctor Bonola Virués y Héctor Bonola Virués

Genero: Investigación

Páginas: 63

La presente publicación ofrece una visión de la evolución de la ciberseguridad en las IES de México en los últimos años, donde el Grupo de Seguridad de la Información de la ANUIESTIC ha trabajado en la generación de una cultura de ciberseguridad y resiliencia, basada en la colaboración y vinculación entre los diferentes actores dentro de este ámbito. Por lo que este documento busca presentar los retos a los que se enfrentan las IES y propone aspectos relevantes a considerar para proteger sus entornos digitales.

TITULO

Orientación y Definiciones Sobre el Uso de la Inteligencia Artificial Generativa en los Procesos Académicos



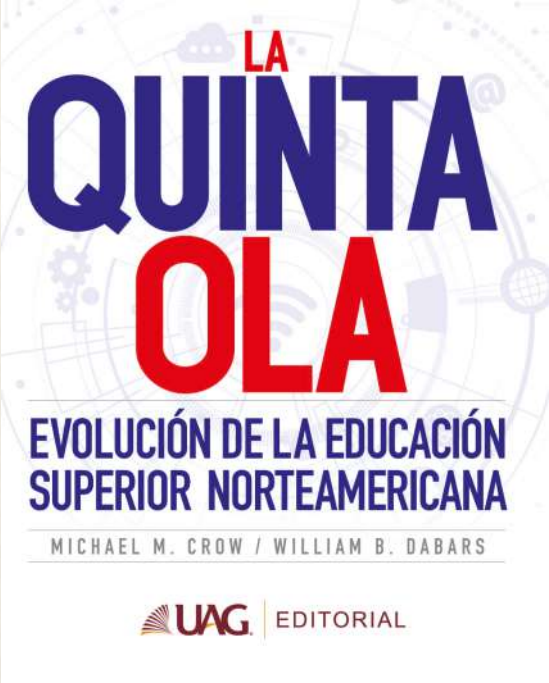
Genero: Guia Practica

Páginas: 40

La Guía servirá como un recurso sintético, ágil y accesible para que la comunidad académica de la Universidad de Guadalajara se familiarice con la IAG y la integre de manera efectiva en las aulas. Proporciona consejos prácticos, opciones para su aprovechamiento, recomendaciones de aplicaciones concretas y criterios para un uso ético. Todo ello con la finalidad de generar espacios de aprendizaje enriquecedores y eficaces que garanticen el éxito estudiantil de las y los jóvenes.

TITULO

La Quinta Ola
Evolución de la Educación Superior Norteamericana



Autores: Michael M. Crow y William B. Dabars

Genero: Investigación / Academia / Interés General

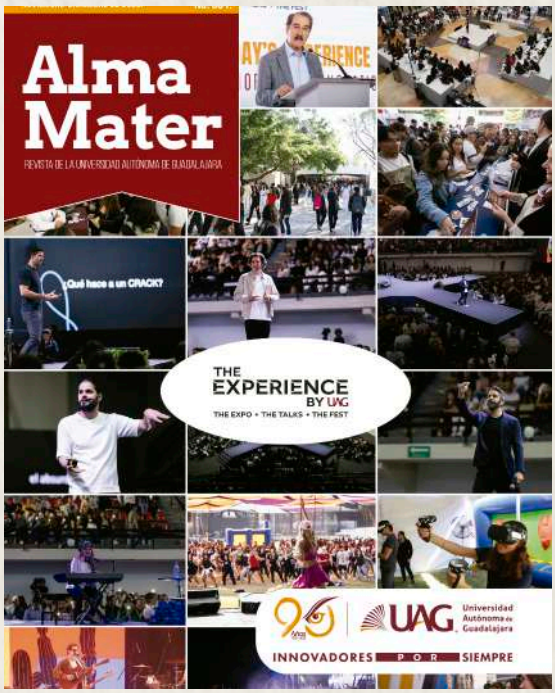
Páginas: 547

La casa editora de la UAG presenta en México La Quinta Ola. En este libro, los autores identifican como la principal preocupación de la educación superior en Estados Unidos la creciente desigualdad socioeconómica provocada por la falta de acceso a entornos de aprendizaje de alta calidad que, históricamente, han sido reservados para una élite. Sostienen que el éxito personal y la prosperidad nacional requieren que las universidades amplíen masivamente su capacidad para graduar a millones de personas, integrando la excelencia académica con la máxima accesibilidad, pues la exclusividad universitaria sólo limita el talento y agrava la desigualdad.

La Quinta Ola es un llamado a la acción para que las universidades se transformen en instituciones diseñadas para servir a la sociedad en general. Su objetivo es asegurar que el acceso al conocimiento y la innovación se traduzcan en una mayor movilidad socioeconómica y contribuyan al éxito social.

TITULO

Revista Alma Mater
Revista de la Universidad Autónoma de Guadalajara



En el marco del aniversario número 90 de la Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG) se celebró "The Experience by UAG", donde estudiantes de todos los niveles en la institución, desde primaria hasta posgrado, participaron en diversas actividades enfocadas en la innovación.
El encuentro se celebró en Ciudad Universitaria con actividades distribuidas en tres núcleos, uno por día, llamados "The Expo", "The Talks" y "The Fest".

Dirigida a los alumnos de todas las carreras y de diferentes niveles, la experiencia buscó incentivar la creatividad, la imaginación, las ideas y la inspiración.