

Guía temática: inteligencia artificial en la docencia universitaria

Septiembre 2025

Contenidos

La inteligencia artificial en la educación superior	3
Uso ético de la IA	6
Integración de la IA en la enseñanza y el aprendizaje	7
- Sesgos de la inteligencia artificial	9
- Tipos de sesgos en la IA y ejemplos	10
- Normativa de inteligencia artificial en la UA	13
Herramientas de IA	14
Referencias bibliográficas	17

Fecha de publicación: 30 de Septiembre de 2025

La siguiente guía ofrece una introducción al uso de la inteligencia artificial en la docencia. Además, ofrece una selección de recursos disponibles en CRAI para profundizar en aspectos éticos y el uso de software IA aplicables en contextos de enseñanza y aprendizaje.



Esta obra se encuentra bajo licencia Creative Commons Atribución-No-Comercial sin Derivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

Se permite su copia, distribución y exhibición por parte de terceros, siempre que se otorgue el reconocimiento correspondiente a la Universidad Autónoma de Chile.

No se autoriza su uso con fines comerciales ni la generación de obras derivadas.

La inteligencia artificial en la educación superior

La inteligencia artificial (IA) es un campo de la informática que busca crear sistemas y programas capaces de realizar tareas que, tradicionalmente, requieren inteligencia humana. La IA es un término introducido por el profesor de la University of Stanford John McCarthy en 1955, quien la describió originalmente como “la ciencia e ingeniería de la creación de máquinas inteligentes” enfocándose en la programación de máquinas para demostrar ciertos comportamientos. La IA ha evolucionado impulsada por avances en el desarrollo de algoritmos, capacidades de procesamiento y acceso a grandes volúmenes de datos. En 2019, Baker y Smith entregaron una nueva definición para la IA, indicando que esta se refiere a **“aquellos computadores que desarrollan tareas cognitivas, usualmente asociadas a la mente humana, particularmente, el aprendizaje y la resolución de problemas”**.

La IA más que una sola tecnología, se refiere a un conjunto de tecnologías y métodos tales como el machine learning, el procesamiento de lenguaje natural, la minería de datos, las redes neuronales y los algoritmos, siendo una amplia área de estudio que abarca ciencias cognitivas, neurociencia, informática, lingüística, matemáticas, entre otras.

Hoy en día, su presencia en diferentes ámbitos, incluyendo la educación superior, representa una transformación significativa en los modos tradicionales de enseñanza y aprendizaje, ya que se ha demostrado que, gracias a su aplicación, es posible personalizar experiencias de aprendizaje, automatizar procesos administrativos, mejorar la evaluación y facilitar la colaboración entre docentes y estudiantes. Por ejemplo, mediante la inteligencia artificial es posible contar con sistemas de tutoría inteligente,

los que mediante la utilización de algoritmos de aprendizaje automático ofrecen **retroalimentación adaptativa**, ayudando a los estudiantes a comprender conceptos complejos según su ritmo y nivel de conocimiento (Li, Huang y Lu, 2023). Asimismo, las plataformas de análisis predictivo pueden identificar estudiantes en riesgo de abandonar los cursos o de tener dificultades, permitiendo intervenciones tempranas y focalizadas (Ouyang, et al., 2023).

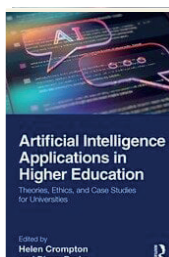
Para profundizar en el uso de inteligencia artificial en la educación superior, el Centro de Recursos para el Aprendizaje e Investigación ofrece las siguientes lecturas en línea:



Revolucionando la docencia universitaria: innovación educativa en la era de la IA y la gamificación

Barceló Ugarte, T., Mora Márquez, M. y García, A. M. (Coords).

2024



Artificial intelligence applications in higher education: theories, ethics, and case studies for universities

Crompton, H. y Burke, D. (Eds.).

2025



Inteligencia artificial e investigación universitaria: retos y desafíos

Cuevas Gómez, M. E., Dzib Moo, D. L. B.

2024



Inteligencia artificial y su repercusión en la educación superior. Universidad de Guadalajara

Mejía Trejo, J.

2025



Cointeligencia: vivir y trabajar con la IA

Mollick, E.

2024



El machine learning y la inteligencia artificial: 30 preguntas y respuestas sobre el aprendizaje automático y la IA

Raschka, S.

2024



La revolución de la inteligencia artificial en la educación superior

Silva Peñafiel, G. E. y otros

2024

Uso ético de la IA

El uso ético de la IA en la educación universitaria es fundamental, ya que implica garantizar la transparencia en los algoritmos, proteger la privacidad de los datos y evitar sesgos que pueden generar discriminación o desigualdad. El enfoque ético también requiere que los docentes y estudiantes comprendan cómo funcionan estas tecnologías y cuáles son sus límites, promoviendo un uso responsable para complementar y no reemplazar la interacción humana en los procesos educativos.

La incorporación de la IA en la educación superior no está exenta de desafíos que van más allá de los aspectos éticos. A continuación, se presentan algunas de las principales limitaciones de su uso en entornos académicos:

› **Sesgos en los algoritmos:**

Muchos sistemas de IA aprenden a partir de datos históricos, que pueden contener prejuicios culturales o sociales, lo que lleva a decisiones sesgadas que afectan a ciertos grupos de estudiantes (Arriagada, 2022).

› **Privacidad y protección de datos:**

La recopilación y análisis de datos de estudiantes puede vulnerar su privacidad si no se gestionan adecuadamente, generando riesgos legales y éticos.

› **Dependencia tecnológica:**

La excesiva confianza en las herramientas de IA puede disminuir la autonomía del docente y del estudiante, reduciendo la capacidad de pensamiento crítico y resolución de problemas sin apoyo tecnológico.

› **Falta de humanización:**

La interacción humana sigue siendo esencial en la educación superior, y la automatización puede disminuir la empatía y la atención personalizada.

➤ Problemas de accesibilidad y recursos:

La brecha digital puede ampliar las desigualdades educativas si los recursos tecnológicos no están disponibles para todos los estudiantes, generando exclusión social.

Consulta los siguientes recursos para profundizar en esta temática:



Los sesgos del algoritmo: la importancia de diseñar una inteligencia artificial ética e inclusiva

Arriagada Bruneau, G.

2025



Ética de la inteligencia artificial: principios, retos y oportunidades

Floridi, L.

2024

Integración de la IA en la enseñanza y el aprendizaje

De acuerdo con el **Digital Education Council Global AI Student Survey** (2024), encuesta aplicada a más de 3.800 estudiantes de pregrado y postgrado en más de 16 países, destaca que **el 86% de los encuestados indica haber usado la IA en sus estudios**. El 54% señaló utilizarla a diario o semanalmente principalmente para buscar información, revisar la gramática, resumir documentos, parafrasear un documento o crear una primera versión de un documento. Esta misma encuesta indica que **más**

del 70% de los estudiantes esperan contar con capacitaciones en el uso de IA y que las universidades incrementen el uso de la IA en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Para fomentar el uso de la inteligencia artificial en el ambiente universitario es imprescindible considerar los aspectos éticos. En este sentido, han surgido diversas recomendaciones básicas emanadas de instituciones internacionales que norman su utilización en la educación superior (ARENE, 2024):

➤ **Comprensión:**

Los académicos deben entender qué hacer con las aplicaciones de inteligencia artificial en la enseñanza y el aprendizaje, y cómo estas pueden apoyar el aprendizaje y facilitar la vida cotidiana.

➤ **Responsabilidad:**

El docente debe utilizar la inteligencia artificial de manera responsable y asegurarse de que su uso promueve el aprendizaje y desarrollo de los estudiantes. El autor siempre es responsable de su propia obra.

➤ **Principios éticos:**

El docente debe observar principios éticos generales, como la justicia, el trato igualitario y el respeto hacia otros estudiantes y docentes.

➤ **Protección de datos:**

El académico debe emplear prácticas de protección de datos cuando utilice herramientas de inteligencia artificial con el fin de resguardar los datos propios y de terceros.

➤ **Restricciones:**

Los sistemas de inteligencia artificial son solo programas y tienen limitaciones. El docente debe ser consciente de estas restricciones

para evaluar la idoneidad de usar la inteligencia artificial en diferentes situaciones. Por ejemplo, no se aconseja su uso en ciertas evaluaciones, pues esta es una actividad que requiere juicio crítico y altamente sensible para los estudiantes.

Sesgos de la inteligencia artificial

La **inteligencia artificial** posee un amplio potencial en la enseñanza y el aprendizaje. No obstante, es importante comprender los sesgos inherentes de la misma producto de la interpretación humana, idiomas, datos y algoritmos con los que se construye.

Tal como menciona Ferrara (2023), un sesgo se refiere a “**errores sistemáticos que ocurren en los procesos de toma de decisiones, llevando a resultados injustos**”. Por ejemplo, Schwartz et al. (2022) detectó que las tecnologías de reconocimiento facial son significativamente menos precisas en personas con tonos de piel más oscuros, lo que lleva a un aumento de falsos positivos. Este sesgo podría tener importantes consecuencias en el arresto equivocado de personas inocentes, perpetuando la criminalización y discriminación hacia dichas personas.

Entonces, es relevante considerar que los sistemas de inteligencia artificial generativos pueden aprender y replicar patrones de sesgos presentes en los datos usados para entrenarlos, produciendo resultados discriminatorios. Por lo mismo, en el entorno educativo es importante identificar y abordar estos sesgos de la IA para asegurar un uso justo y equitativo para todos los usuarios.

De acuerdo con Ferrara (2023), algunos sesgos en los sistemas IA son:

Tipos de sesgos en la IA y ejemplos

Tipo de sesgo	Descripción	Ejemplos
Sesgo de muestreo	Ocurre cuando los datos de entrenamiento no son representativos de ciertas poblaciones, lo que conduce a un rendimiento deficiente y predicciones sesgadas para ciertos grupos.	Un algoritmo de reconocimiento facial entrenado principalmente con individuos blancos que funciona mal con personas de otras etnias.
Sesgo algorítmico	Resulta del diseño e implementación del algoritmo, que puede priorizar ciertos atributos y llevar a resultados injustos.	Un algoritmo que prioriza la edad o el género, lo que conduce a resultados injustos en decisiones de contratación.
Sesgo de representación	Se genera cuando un conjunto de datos no representa con precisión a la población que pretende modelar, lo que lleva a predicciones inexactas.	Un conjunto de datos médicos que subrepresenta a las mujeres, llevando a diagnósticos menos precisos para pacientes femeninas.
Sesgo de confirmación	Se materializa cuando un sistema de IA se usa para confirmar prejuicios o creencias preexistentes que tienen sus creadores o usuarios.	Un sistema de IA que predice el éxito de candidatos laborales basándose en prejuicios del gerente de contratación.
Sesgo de medición	Surge cuando la recopilación o medición de datos sistemáticamente sobre o subrepresenta ciertos grupos.	Una encuesta que recopila más respuestas de residentes urbanos, lo que lleva a una subrepresentación de opiniones de personas que viven en entornos rurales.
Sesgo de interacción	Ocurre cuando un sistema de IA interactúa con humanos de manera sesgada, resultando en un trato desigual.	Un chatbot que responde de manera diferente a hombres y mujeres, resultando en una comunicación sesgada.

Fuente: Ferrada (2023). Traducción propia.

Los software más utilizados por los estudiantes son ChatGPT, Microsoft Copilot y Grammarly (Digital Education Council, 2024). No obstante, estos y otros software son entrenados con una enorme cantidad de información disponible en línea. Como resultado, cuentan con diversos sesgos, tales como (Ramírez Autrán, 2023):

- Están dominados por una perspectiva blanca y masculina.
- Están altamente influenciados por la cultura estadounidense y el idioma inglés.
- Pueden inventar, y lo harán, fuentes, personas y eventos (el término de la industria es “alucinación”).
- Pueden generar respuestas ofensivas, aunque el filtrado ha reducido la probabilidad de que eso suceda.
- De manera similar, es más probable que los detectores de IA detecten el trabajo de escritores para quienes el inglés no es su primera lengua.

En este contexto, los sesgos presentes en la IA pueden obstaculizar el potencial de estas herramientas. Por lo mismo, es relevante tomar consciencia de esta problemática, siendo fundamental un juicio crítico de los resultados que se obtiene de ellas. Para esto, algunas estrategias de mitigación de estos sesgos que se pueden aplicar en la enseñanza son:

➤ **Datos diversos y representativos:**

Se refiere a asegurar que los conjuntos de datos obtenidos, procesados y analizados sean diversos demográficamente y entreguen un amplio rango de perspectivas.

› Detección de sesgos:

Aplicar ejercicios y herramientas que permitan identificar y/o rectificar sesgos. Por ejemplo, mediante la comparación de los resultados que entregan diferentes chatbots, tanto en textos como en imágenes. Igualmente, se debe fomentar la revisión de fuentes originales, contrastando las respuestas de herramientas de IA con las fuentes de información provistas por CRAI como Web of Science, Scopus u otros recursos especializados.

› Transparencia en el uso de la IA:

Los estudiantes deben declarar de forma transparente el uso de herramientas de IA, ya sea en la metodología o en los agradecimientos. Se debe evitar el plagio de información, fomentando la elaboración de trabajos originales.

› Fomentar el desarrollo de competencias:

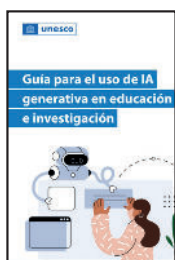
Comprender que el uso de la IA implica desarrollar competencias que los estudiantes requerirán en su futuro laboral. Por ello, es relevante formarlos tempranamente con una visión crítica sobre la utilidad de la IA y sus limitaciones, para lo cual es esencial fortalecer el pensamiento crítico, capacidad de análisis y estructuración de información.

Normativa de inteligencia artificial en la UA

El año 2023, la Universidad Autónoma publicó el [Reglamento sobre el Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial](#), el cual “permite y fomenta el uso de este tipo de herramientas en actividades académicas, de docencia, investigación, innovación y transferencia del conocimiento, con el fin de mejorar la calidad y eficiencia de los procesos”. Esto requiere documentar su uso indicando la descripción de las herramientas empleadas, objetivos de su utilización, historial de instrucciones, resultados, entre otros elementos.

Igualmente, los académicos o directores de investigación podrán determinar que para una actividad específica está prohibido el uso de herramientas de inteligencia artificial.

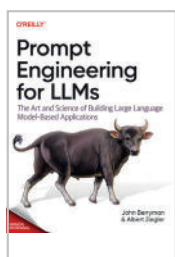
Algunos recursos disponibles que incluyen ejemplos de aplicación de IA en la docencia son:



Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación

Miao, F. y Holmes, W.

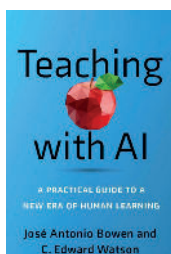
2025



Ingeniería de prompts para LLMs

Berryman, J. y Ziegler, A.

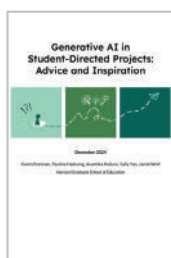
2025



Teaching with AI: a practical guide to a new era of human learning

Bowen, J. A. y Watson, C. E.

2024



Generative AI in student-directed projects: advice and inspiration

Brennan, K. y otros

2024



La aplicación de ChatGPT y otras herramientas de inteligencia artificial en el aula universitaria

Gutiérrez Castillo, V. L.

2024

Herramientas de IA

Scite.ai:

Es una plataforma de inteligencia artificial que apoya la elaboración de trabajos académicos mediante consultas en lenguaje natural. Evalúa la calidad de artículos mediante “citas inteligentes”, mostrando su contexto, lo que ayuda a comprender la información obtenida (suscripción CRAI).

Primo Research Assistant:

Es una herramienta generativa basada en IA que permite consultar contenidos académicos de la Biblioteca CRAI en lenguaje natural. Entrega

información descriptiva o resúmenes de artículos para elaborar respuestas e incluye referencias de las fuentes utilizadas para su elaboración. Se accede a través de BuscaAutónoma (suscripción CRAI).

Web of Science Research Assistant:

Esta herramienta generativa basada en IA ayuda en la búsqueda de información por medio de lenguaje natural. Ofrece funcionalidades para comprender un tema, realizar una revisión bibliográfica y encontrar revistas. Actualmente en demostración (suscripción CRAI).

Tirant Prime:

Recurso LegalTech que integra legislación, jurisprudencia, doctrina y otros recursos del fondo editorial de Tirant lo Blanch. Además, cuenta con IA analítica y generativa (Sof-IA) que ayuda a redactar, resumir y corregir textos jurídicos. Cuenta con más de 18,000 títulos para facilitar citación. (suscripción CRAI).

Altmetrics Explorer:

Permite monitorear el alcance de su investigación y evidenciar su impacto en la sociedad mediante métricas alternativas que miden visibilidad e influencia más allá de las citaciones tradicionales. Cuenta con la opción de análisis de sentimiento basada en IA para comprender en mayor profundidad el tipo de atención que está capturando una investigación. (suscripción CRAI).

Turnitin:

Software de apoyo a la integridad académica. Utiliza algoritmos que permiten calificar y ofrecer retroalimentación en entregas académicas mediante su índice de similitud (suscripción CRAI).

DALL E 2:

Sistema de IA utilizado para crear arte e imágenes realistas a partir de una descripción de lenguaje natural.

Google NotebookLM:

Está diseñado para facilitar la comprensión de información compleja. Es posible subir un recurso y un experto en IA puede responder preguntas

basándose en dicho recurso. Además, es posible escuchar una conversación entre dos personajes de IA que discuten las fuentes, entregando una nueva perspectiva en el proceso de estudio.

Grammarly:

Programa que utiliza IA para mejorar la calidad de la escritura en inglés, proporcionando retroalimentación sobre gramática, estilo y coherencia en trabajos académicos.

Referencias bibliográficas

- Amazon Web Services. (2025). ¿Qué es la IA generativa? En <https://aws.amazon.com/es/what-is/generative-ai/>
- ARENE. (4 de octubre de 2024). Arene's recommendations on the use of artificial intelligence for universities of applied sciences. En https://arene.fi/wp-content/uploads/PDF/2023/AI-Arene-suositukset_EN.pdf?t=1686641192
- Arriagada Bruneau, G. (2024). Los sesgos del algoritmo: la importancia de diseñar una inteligencia artificial ética e inclusiva. La Pollera Ediciones.
- Baker, T., y Smith, L. (2019). Educ-AI-tion rebooted? Exploring the future of artificial intelligence in schools and colleges. En https://media.nesta.org.uk/documents/Future_of_AI_and_education_v5_WEB.pdf
- Digital Education Council. (2024). Digital Education Council Global AI Student Survey 2024. En <https://www.digitaleducationcouncil.com/post/digital-education-council-global-ai-student-survey-2024>
- Ferrada, E. (2023). Fairness and bias in artificial intelligence: a brief survey of sources, impacts, and mitigation strategies. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4615421>
- Lin, C.C., Huang, A.Y., Lu, O.H. (2023). Artificial intelligence in intelligent tutoring systems toward sustainable education: a systematic review. *Smart Learning Environments* 10(1), 41. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00260-y>
- Mueller, B., y Chiou, E. K. (2025). A work system team perspective for AI in higher education. *Communication Education*, 74(1), 84–103. <https://doi.org/10.1080/03634523.2024.2449059>
- Ouyang, F., Wu, M., Zheng, L., Zhang, L. y Pengcheng, J. (2023). Integration of artificial intelligence performance prediction and learning analytics to improve student learning in online engineering course. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(4). <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00372-4>
- Ramirez Autrán, R. (2023). Sesgos y discriminaciones sociales de los algoritmos en inteligencia artificial: una revisión documental. *Entretextos*, 15(39), 1-17. <https://doi.org/10.59057/iberoleon.20075316.202339664>
- Schwartz, R., Vassilev, A., Greene, K., Perine, L., Burt, A., & Hall, P. (2022). Towards a standard for identifying and managing bias in artificial intelligence. NIST Special Publication, 1270, 1-77. En <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.1270.pdf>

CRAi CENTRO DE RECURSOS
PARA EL APRENDIZAJE
E INVESTIGACIÓN

Universidad Autónoma de Chile



MÁS UNIVERSIDAD