

# Principios básicos sobre el uso de IA en la formación de alumnos y educadores

---

## Objetivo

Este documento tiene como propósito establecer un marco de referencia general para el uso de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito universitario. Se trata de un documento marco, orientado a definir principios, criterios y líneas de acción que guíen la toma de decisiones institucionales y las prácticas cotidianas en relación con la incorporación de tecnologías de IA en la docencia, la investigación, la gestión académica y administrativa.

Su intención es ofrecer orientaciones generales que puedan ser adaptadas a contextos y necesidades específicas de cada Unidad Académica. Este documento busca servir de base para el desarrollo de políticas, protocolos o regulaciones más detalladas que respondan a situaciones particulares, en un contexto de constante evolución tecnológica y pedagógica.

## Contexto

En Lineamientos para el uso ético de la IA, el Tecnológico de Monterrey (2024) define 5 categorías para encuadrar los problemas que genera esta tecnología: “Uso de datos personales, falta de precisión, sesgos, plagio, propiedad intelectual”. A su vez, los mismos autores reconocen “que los beneficios que aporta la inteligencia artificial a nuestro modelo educativo solo son posibles a través de la vinculación entre ética y desarrollo científico”.

Tal como lo expresa el Papa Francisco en su mensaje para la 57ª Jornada Mundial de la Paz (1 de enero de 2024), estos avances ofrecen oportunidades notables, pero también conllevan riesgos profundos que exigen una reflexión ética y un discernimiento colectivo:

Nos alegramos justamente y agradecemos las extraordinarias conquistas de la ciencia y de la tecnología, gracias a las cuales se ha podido poner remedio a innumerables males que afectaban a la vida humana y causaban grandes sufrimientos. Al mismo tiempo, los progresos técnico-científicos, haciendo posible el ejercicio de un control sobre la realidad, nunca visto hasta ahora, están poniendo en las manos del hombre una vasta gama de posibilidades, algunas de las cuales representan un riesgo para la supervivencia humana y un peligro para la casa común.

Los notables progresos de las nuevas tecnologías de la información, especialmente en la esfera digital, presentan, por tanto, entusiasmantes oportunidades y graves riesgos, con serias implicaciones para la búsqueda de la justicia y de la armonía entre los pueblos. (p. 2)

Por lo tanto, se hace necesario generar normas específicas que se anticipen al uso incorrecto y promuevan el potencial y el desarrollo sustentable e innovador de la IA.

En este sentido, se propone actuar bajo los principios de la "algorética", es decir de una "moderación ética de los algoritmos y de los programas de inteligencia artificial" (Discurso del Santo Padre Francisco en la sesión del G7 sobre inteligencia artificial, 14 de junio de 2024).

Siguiendo el panorama internacional, de acuerdo con las recomendaciones sobre la ética de la IA, UNESCO (2021):

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, las sociedades y el medio ambiente y los ecosistemas, y les ofrece una base para aceptar o rechazar las tecnologías de la IA. (p. 10)

Mientras que en Gobernanza de la Inteligencia Artificial (IA) en el Asia Pacífico: principales ámbitos y características:

La Inteligencia Artificial (IA) es una tecnología que está transformando diversas industrias y aspectos de la vida cotidiana a una velocidad sin precedentes. Se espera que las sinergias con otras tecnologías en desarrollo, como la neurotecnología y la computación cuántica, aceleren aún más los desarrollos de la IA. Y si bien tiene el potencial de impulsar el crecimiento económico, mejorar la eficiencia y productividad, y abordar desafíos complejos en áreas como la salud, el transporte, la educación, entre otros; también presenta una serie de retos legales, éticos y prácticos. (Estay, P. M., 2024, p. 1)

Si bien utilizaremos la categorización inicialmente mencionada, en sendos trabajos se destaca la necesidad de una orientación hacia: 1) IA inclusiva y centrada en el ser humano: debe beneficiar a las personas y al planeta; 2) Transparencia y explicabilidad, permitiendo a las personas entender sus resultados y decisiones; 3) Robustez, seguridad y protección: deben ser capaces de gestionar riesgos a lo largo de su ciclo de vida; 4) Responsabilidad: las organizaciones y personas desarrolladoras deben rendir cuentas por su funcionamiento; 5) Diversidad y no discriminación: la IA debe ser desarrollada y utilizada de manera que promueva la inclusión, evite sesgos y discriminación. (Estay, P. M., 2024).

A su vez, cabe destacar que la legislación argentina contempla la “Resolución N° 161 de la Agencia de Acceso a la Información Pública (...) de 2023” un programa de transparencia y protección de datos personales en el uso de la Inteligencia Artificial, y en la “Resolución N° 111 del Ministerio de Justicia (...) de 2024” crea el Programa Nacional Integral de Inteligencia Artificial en la Justicia (Gorgoglione, R. P., 2024).

## **Definición**

El documento Inteligencia artificial y educación: guía para las personas a cargo de formular políticas de UNESCO (2021) destaca la dificultad de encontrar una definición específica por estar en constante evolución y discusión. Sin embargo, recupera a Zhong, de 2006:

una parte de la ciencia y la tecnología modernas que tiene como objetivo, por un lado, la exploración de los secretos de la inteligencia humana y, por otro, la transferencia de la inteligencia humana a las máquinas, en la medida de lo posible, de modo tal que las máquinas sean capaces de realizar funciones tan inteligentemente como los humanos. (p. 8)

Así como también a Leetaru, de 2018:

se limitan a inducir patrones a través de las estadísticas. Esos patrones pueden ser más opacos, mediados y automáticos que los enfoques históricos y capaces de representar fenómenos estadísticos más complejos, pero siguen siendo meras encarnaciones matemáticas, no entidades inteligentes, por muy espectaculares que sean sus resultados. (p. 13).

En línea con estos enfoques, pero con una mirada más reciente y pragmática, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico redefine a la IA como:

un sistema basado en máquinas que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere, a partir de la información que recibe (input), cómo generar resultados como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones que pueden influir en entornos físicos o virtuales. Los distintos sistemas de IA varían en sus niveles de autonomía y adaptabilidad tras su despliegue. (OCDE, 2023).

Asimismo, el documento de UNESCO (2021) ofrece una valiosa contribución al ámbito educativo, planteando interrogantes clave sobre la evaluación de riesgos y beneficios asociados al uso de la inteligencia artificial:

Además, si se quiere aprovechar plenamente el potencial de la IA en su apoyo a la educación para el desarrollo sostenible, es necesario identificar y potenciar todos los posibles beneficios de las herramientas, así como reconocer y mitigar sus riesgos. (...) También debemos cuestionar lo que podría lograr la introducción de la IA en la educación: ¿Cuáles son los beneficios reales que la IA podría aportar? ¿Cómo podemos garantizar que la IA responda a las necesidades reales y no sea solo la última moda en tecnología educativa? ¿Qué debemos permitir que haga la IA?

Para aprovechar plenamente las oportunidades y mitigar los riesgos potenciales, es necesario que todo el sistema responda a las siguientes cuestiones de política claves:

1. ¿Cómo puede aprovecharse la IA para mejorar la educación?
2. ¿Cómo podemos garantizar el uso ético, inclusivo y equitativo de la IA en la educación?
3. ¿Cómo puede la educación preparar a los seres humanos para vivir y trabajar con la IA? (p. 16)

## **Reconocimiento del potencial y riesgos**

En virtud de un marco normativo, el Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea (2023) es la “primera norma jurídica del mundo sobre inteligencia artificial” que establece sanciones proporcionales según el nivel de riesgo: 1) Riesgo mínimo o nulo: incluye videojuegos y filtros de correo basados en IA; 2) Riesgo limitado: *chatbots* o sistemas generadores de contenido deben estar sujetos a obligaciones de transparencia; 3) Riesgo alto: los sistemas de diagnóstico médico, conducción autónoma, o identificación biométrica en investigaciones penales, deben cumplir requisitos estrictos, supervisión constante y rigurosas pruebas; 4) Riesgo inaceptable: prohibición sobre sistemas de IA que supongan una amenaza a la seguridad, los derechos, privacidad, o medios de subsistencia de una persona.

Dentro del marco de uso correcto que guía este documento, reconocemos el potencial de la IA para la resolución de conflictos y problemas, el manejo de datos, la traducción, el análisis de imágenes y patrones, hacer tareas repetitivas, resumir, mejorar códigos o textos de forma

supervisada, mejorar códigos o textos de forma supervisada, entre otras muchas tareas que pueden colaborar con la acción puramente humana y potenciarla.

Mientras que se debe reconocer y desincentivar la posibilidad de un impacto negativo sobre la creatividad, el razonamiento o pensamiento crítico, la generación de contenidos propios, el discernimiento, los vínculos personales, o el esfuerzo para el aprendizaje profundo, comprometido con la propia formación profesional. (Foro de Decanos, 2024)

Por lo tanto, se propone un marco normativo donde:

- Se promueva la capacitación docente, tanto para conocer la tecnología de IA, como los lineamientos de la Universidad sobre su utilización.
- El uso de IA en el aula debe contribuir al aprendizaje, en un contexto donde aporte al pensamiento crítico sin perder la comprensión del contenido y la habilidad de elaboración del mismo.
- Tanto docentes como estudiantes deben hacer explícita la utilización de herramientas de inteligencia artificial, citándolas adecuadamente según las normas APA. Para orientarse sobre cómo realizar estas citas, se recomienda consultar la guía oficial: <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/citations> y/o el artículo específico: <https://apastyle.apa.org/blog/how-to-cite-chatgpt>.
- La Universidad establece como malos usos el plagio, la suplantación de conocimientos y la falta de honestidad, la falsificación y/o manipulación de cualquier formato sin consentimiento previo. Incurrir en plagio u otro mal uso de la IA en el proceso formativo constituye una falta que puede considerarse de gravedad.
- Se debe considerar que las herramientas de detección de IA, tanto las ofrecidas por la Universidad como las externas, tienen un margen de error y solo deben utilizarse como indicios de mal uso.

## **Buen uso**

*Se utilizó ChatGPT 4o (13 de diciembre de 2024) para digitalizar y clasificar la información de los documentos elaborados durante el foro de decanos del 12 de diciembre de 2024.*

Organizados de acuerdo con las categorías propuestas por el citado documento de la Santa Sede:

La inteligencia artificial, por tanto, debe ser entendida como una galaxia de realidades distintas y no podemos presumir a priori que su desarrollo aporte una contribución benéfica al futuro de la humanidad y a la paz entre los pueblos. Tal resultado positivo sólo será posible si somos capaces de actuar de forma responsable y de respetar los valores humanos fundamentales como «la inclusión, la transparencia, la seguridad, la equidad, la privacidad y la responsabilidad». (p. 3)

Asimismo, se han considerado los marcos de competencias clave en inteligencia artificial para docentes y estudiantes elaborados por la UNESCO (septiembre de 2024).

## 1. Inclusión

- Se fomentará la inclusión de estudiantes y docentes en el uso de herramientas de IA a través de: la formación en habilidades para interpretar resultados generados por IA y la utilización de herramientas de asistencia como lectores de pantalla y subtitulado.
- Establecer módulos formativos sobre la comprensión técnica y ética de la IA para estudiantes.

## 2. Transparencia

- Todas las respuestas y contenidos generados por IA deben ser identificados de forma clara, garantizando la transparencia en el origen de la información.
- Los docentes pueden ayudarse de herramientas para la verificación de IA, pero estas no representan una respuesta definitiva sino una sugerencia y guía. El docente debe ser capaz de reelaborar sus estrategias de evaluación para contemplar el posible uso de IA y regularlo a través de consignas y criterios de valoración explícitos y públicos para los alumnos.
- Las evaluaciones diseñadas con apoyo de IA deberán incluir una explicación de cómo se utilizaron estas herramientas y asegurar la transparencia en los criterios de calificación.

## 3. Seguridad

- Queda prohibido el uso de herramientas de IA en exámenes sin previa autorización institucional. En caso de autorización, se deberá garantizar la integridad del proceso evaluativo.
- Para minimizar el riesgo de alucinaciones (es decir, la generación de información falsa o incorrecta) por parte de herramientas de inteligencia artificial utilizadas en contextos educativos, se promoverá su uso crítico y responsable, acompañado de estrategias pedagógicas que fomenten la verificación de fuentes, el desarrollo del pensamiento analítico y la comprensión de los límites de estas tecnologías. Asimismo, se priorizará el uso de modelos entrenados supervisados y el buen uso de la IA generativa con el fin de reducir sesgos y mejorar la calidad y precisión de las respuestas generadas.

## 4. Equidad

- Las plataformas de IA empleadas en la educación deben garantizar la igualdad de oportunidades para todos los estudiantes. Su potencia debe ser utilizada para mejorar la sociedad, en pos de la sustentabilidad y la igualdad.

## 5. Privacidad

- Los datos personales de estudiantes y docentes utilizados en herramientas de IA estarán protegidos bajo las normativas locales e internacionales de privacidad de datos.

## 6. Responsabilidad

- Se implementarán programas de capacitación continua para que los docentes puedan utilizar herramientas de IA de manera efectiva y ética. También se generarán protocolos de buen uso destinados a los alumnos. Asimismo, se les ofrecerán instancias de formación para la utilización crítica de las herramientas de IA.
- La universidad promoverá el desarrollo de un pensamiento crítico y profundo en estudiantes y docentes, evitando la dependencia excesiva de la IA.
- Las propuestas didácticas deberán incluir metodologías innovadoras y enriquecedoras, en las que se combinen estrategias de aprendizaje con y sin IA que puedan hacer un aporte valioso en los procesos de aprendizaje o en el ámbito laboral futuro de los estudiantes, velando en todos los casos por el buen uso de los recursos utilizados.
- Se implementarán campañas de sensibilización para contrarrestar la denominada “cultura del atajo” y el “sedentarismo cognitivo” —entendidos como tendencias que reducen el esfuerzo intelectual y fomentan la dependencia de soluciones automáticas—, promoviendo en cambio valores como el esfuerzo, la perseverancia, la creatividad y el pensamiento crítico.

## Bibliografía

APA (2023). How to cite ChatGPT. <https://apastyle.apa.org/blog/how-to-cite-chatgpt>

Consejo de la Unión Europea. (2023). *Reglamento de Inteligencia Artificial*

Estay, P. M. (2024). *Gobernanza de la Inteligencia Artificial (IA) en el Asia Pacífico: principales ámbitos y características*.

Foro de Decanos. (2024). *Documentos del foro de decanos del 12 de diciembre de 2024*. UCA.

Francisco. (2024, 1 de enero). *Mensaje para la celebración de la 57 jornada mundial de la paz*. Santa Sede.

Francisco. (2024, 14 de junio). *Discurso en la sesión del G7 sobre Inteligencia Artificial*. Vaticano.

<https://www.vatican.va/content/francesco/es/speeches/2024/june/documents/20240614-g7-intelligenza-artificiale.html>

Gorgoglione, R. P. (2024, 13 de octubre) *Regulación del uso de la Inteligencia Artificial: Argentina, Unión Europea y Estados Unidos*.

OCDE. (2023). *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence (OECD/LEGAL/0449)*. Revisión de la definición de sistema de IA, adoptada por el Consejo el 8 de noviembre de 2023. <https://legalinstruments.oecd.org/instruments/OECD-LEGAL-0449>

Tecnológico de Monterrey. (2024). *Lineamientos para el uso ético de la IA*.

UNESCO. (2021). *Inteligencia artificial y educación: guía para las personas a cargo de formular políticas*.

UNESCO. (2021). *Recomendaciones sobre la ética de la IA*.

UNESCO. (2024). AI competency framework for teachers. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391104>

UNESCO. (2024). AI competency framework for students. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391105>