

Orientaciones en el uso de IA para docentes **UDP**

En los últimos años, se observa un creciente interés en la aplicación de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en diversos campos profesionales, incluido el ámbito educativo. Se entenderá por Inteligencia Artificial la habilidad de un sistema para interpretar datos externos de manera correcta, aprender de esos datos, y utilizar dichos aprendizajes para conseguir objetivos concretos a través de una adaptación flexible” (Kaplan & Haenlein, 2019).

La irrupción de la IA en educación ha planteado interrogantes acerca de cómo utilizar adecuadamente estas herramientas para evitar perjudicar el proceso de aprendizaje y el desarrollo de habilidades en los y las estudiantes, aun cuando presenta un gran potencial para optimizar procesos y hacer más eficiente la realización de ciertas tareas. Por lo tanto, es crucial realizar un análisis exhaustivo de los desafíos y las oportunidades que esto conlleva, con el fin de determinar la mejor manera de incorporar estas herramientas en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Para abordar este tema, se realizó un análisis de la experiencia comparada en torno a oportunidades, desafíos y limitaciones de la IA en el contexto académico. A partir de esta revisión, se elaboró el presente documento, que entrega recomendaciones generales para la integración de herramientas de

IA en la labor docente, así como una descripción de los riesgos y limitaciones asociadas. Además, se presentan algunos usos específicos de la IA que pueden servir de apoyo tanto en la planificación como en la evaluación de los aprendizajes.

Este documento tiene como objetivo brindar orientaciones para los y las docentes de la universidad interesados en aprovechar los beneficios de la IA en el contexto académico. Al comprender los desafíos y las oportunidades que se presentan, se espera puedan tomar decisiones informadas y maximizar el potencial de estas herramientas en beneficio del estudiantado y su desarrollo educativo.

Una de las recomendaciones encontrada en todas las fuentes revisadas, se relaciona con el establecimiento de una **política de transparencia** en el uso de herramientas de IA. Esta política puede ser implementada de manera general para todas las carreras o facultades, pero también puede contener especificaciones particulares para cada curso. Incluso, se puede consensuar con los mismos estudiantes cuáles son posibles usos que podrían tener diferentes aplicaciones de IA en una asignatura. De esta manera, el estudiantado se sentirá involucrado y comprometido con las reglas establecidas, además de que podrán sugerir formas de aprovechar esta tecnología.

En este sentido, se sugiere registrar los acuerdos con respecto al uso de sistemas de IA y publicarlos en el programa del curso. Algunas instituciones han optado por elaborar un contrato u acuerdo de curso que los y las estudiantes puedan firmar.

Al discutir sobre el uso de la IA con el alumnado, es fundamental ser claro y preciso respecto de cuándo se permite su utilización y cuándo no. En los casos en los que esté prohibido su uso, es importante explicar la razón detrás de esta restricción y cómo se relaciona con el logro de los objetivos de aprendizaje del curso.

Una de las reglas que se recomienda establecer con el estudiantado es que, cada vez que

se utilicen estas herramientas en el desarrollo de una actividad, **se debe citar su uso**. La forma de citar puede variar dependiendo del contexto, las políticas institucionales u otros requisitos específicos. Idealmente, se debe especificar la entrada o instrucción proporcionada a la herramienta de IA para generar el contenido. Es fundamental enfatizar la idea de que los y las estudiantes siempre son responsables del contenido, ya sea que haya sido generado por IA o no.

Por otro lado, es necesario establecer las consecuencias por el mal uso de estas herramientas, las cuales deben ser conocidas por los estudiantes y ser concordantes con los lineamientos institucionales correspondientes (por ejemplo, Reglamento del Estudiante de Pregrado, y otros Reglamentos propios de las unidades académicas).

Se promueve un uso reflexivo y crítico de la IA, pues es una herramienta no neutral, es decir, que se adapta, aprende y genera nuevos contenidos y respuestas a partir del análisis y cruce de los *prompts*, interacciones, información y gran cantidad de datos de usuarios, los que pueden condicionar las respuestas por medio de sus valores, intereses, sesgos y prejuicios.

Al establecer reglas generales para el uso de herramientas de IA en el ámbito académico, es fundamental que los usuarios sean conscientes de sus limitaciones. A pesar de que estas herramientas pueden mejorar la eficiencia de algunos procesos, también pueden presentar contenido sesgado, inexacto o incorrecto. A continuación, se enumeran consideraciones importantes y posibles limitaciones del uso de IA en el contexto académico:

1

Evolución constante

La IA es una tecnología en desarrollo, por lo que es necesario actualizarse en sus nuevos usos y potencialidades. Se sugiere establecer comunidades de práctica e intercambio de experiencias en las comunidades docentes de las UA.

2

Limitación temporal

A diferencia de una búsqueda en Internet convencional, las herramientas de IA no acceden a recursos actualizados. Por ejemplo, ChatGPT se entrenó hasta 2021 y no tiene conocimiento de eventos o tendencias posteriores a esa fecha. No obstante, versiones de esta herramienta u otras herramientas de IA, sí lo pueden estar.

3

Verificación de fuentes

Las herramientas de IA se basan en datos existentes en la web, por lo que siempre es necesario verificar y corroborar que la información provenga de fuentes confiables. La verificación de las recomendaciones de la IA a menudo requiere experiencia, lo que demuestra por qué el aprendizaje de los estudiantes no puede ser reemplazado por el uso de IA.

4

Precisión limitada

Aunque herramientas como ChatGPT pueden generar respuestas que suenan razonables, no se puede confiar en que sean precisas. Su rendimiento es mejor en temas ampliamente documentados y menor en áreas de especialidad.

5

Posibilidad de fabricación de datos

La IA puede generar nombres de fuentes, citas directas, referencias y otros detalles. Además, en algunos casos, el modelo puede distorsionar la verdad, como afirmar que hay una única respuesta cuando no la hay, o tergiversar la fuerza relativa de dos argumentos opuestos. Es importante verificar y contrastar la información antes de usarla, ya que la IA no puede distinguir entre errores importantes e irrelevantes.

6

Sesgos y estereotipos

Las herramientas de IA pueden generar contenido que perpetúa sesgos y estereotipos dañinos, a veces de manera sutil. Esto incluye la generación de representaciones sesgadas o estereotipadas de grupos de personas, lo cual puede ser perjudicial, especialmente en un contexto donde se enseñan, aprenden o refuerzan dichos sesgos.

7

Importancia de las instrucciones

Las respuestas generadas por la IA dependen directamente de cómo se entreguen las instrucciones o *prompts*. Por ejemplo, si se utiliza ChatGPT y se proporciona la siguiente instrucción: “Menciona a los 10 científicos más importantes en la historia”, el programa generará una lista en su mayoría masculina. Para obtener una lista equilibrada entre hombres y mujeres, se debe dar una instrucción más específica, como, por ejemplo, “Menciona a los 10 científicos más importantes en la historia, 5 hombres y 5 mujeres”.

8

Dependencia perjudicial

Depender demasiado de estas herramientas puede reducir las oportunidades del usuario para perfeccionar habilidades clave como la escritura, el pensamiento crítico, la evaluación y otras habilidades académicas y profesionales fundamentales a medida que se avanza en los estudios.

Al tener en cuenta estas limitaciones y riesgos, se puede adoptar un enfoque más informado y crítico hacia el uso de la IA en el contexto académico. Es esencial equilibrar el aprovechamiento de las ventajas que ofrece la tecnología con la necesidad de desarrollar habilidades fundamentales en los estudiantes, tales como el pensamiento crítico, y el valor de generar ideas originales en el proceso de aprendizaje.

Teniendo a la vista las limitaciones ya señaladas, las herramientas de IA pueden ser utilizadas de diversas formas para apoyar las labores académicas. En el contexto de la planificación y desarrollo de actividades de aprendizaje, la IA puede apoyar en aspectos tales como:

1

Planificación de clases

La IA puede proporcionar recomendaciones para planificar clases que se ajusten a los objetivos de aprendizaje propuestos y al tiempo asignado para cada una.

2

Generación de contenido educativo

Las herramientas de IA pueden generar material educativo como lecturas, ejercicios o evaluaciones, ahorrando tiempo al docente y adaptándose a las necesidades y nivel de los estudiantes.

3

Adaptación de materiales

La IA puede adaptar materiales educativos según criterios o preferencias específicas, como simplificación del lenguaje, ajuste a diferentes niveles de lectura o creación de actividades adaptadas a los intereses individuales de los estudiantes.

4

Generación de preguntas formativas

La IA puede sugerir preguntas formativas significativas para que los estudiantes practiquen, acompañadas de comentarios que les ayuden a aprender de sus errores.

5

Mejora de la motivación y generación de variaciones en actividades

La IA puede hacer una actividad más motivadora o generar variaciones para actividades ya planificadas.

6

Estimulación de reflexión y discusión

La IA puede proponer ideas de preguntas que generen reflexión o discusión entre los estudiantes sobre temas relevantes en relación con los objetivos de la clase.

Por otra parte, los y las docentes pueden sugerir al estudiantado algunos usos aceptados de estas herramientas en el contexto de su curso, tales como:



Elaborar ideas y estructurar documentos escritos.



Realizar síntesis de escritos, resúmenes o listas de ideas clave.



Experimentar con diferentes estilos de escritura.



Generar ideas para gráficos, imágenes y elementos visuales.



Mejorar la gramática, estructura y estilo de la escritura, especialmente en textos escritos en un segundo idioma.



Generar ideas sobre temas para proyectos de investigación o relacionados con el curso.



Depurar y resolver problemas en códigos de programación.



Estudiar y poner a prueba sus conocimientos. Por ejemplo, al aprender un nuevo concepto, pueden explicarlo a la IA como si estuvieran enseñándolo a otro estudiante. Si la IA comete errores, los estudiantes pueden corregirla, lo que les permite aplicar sus conocimientos y habilidades de aprendizaje.

Por último, la IA en sí misma puede ser considerada como objeto de estudio, explorando su funcionamiento, las implicaciones éticas de su uso, su impacto en el mundo profesional y académico, así como otras aplicaciones relevantes dentro de la disciplina.

Una de las principales preocupaciones respecto del uso de la IA en la evaluación de aprendizajes en el contexto universitario es que los estudiantes puedan depender de ella para responder preguntas de tareas o exámenes, sin desarrollar sus propias habilidades de escritura, pensamiento crítico o conocimiento disciplinario. Este desafío nos plantea la necesidad de incorporar herramientas de IA en las evaluaciones de una manera que garantice que los estudiantes puedan demostrar su aprendizaje sin falsearlo.

En este sentido, la IA puede brindar apoyo a los docentes en la generación de evaluaciones al proporcionar ideas que luego pueden ser revisadas, ajustadas y adaptadas por los propios docentes según sus objetivos y contexto específico. Sin embargo, es importante tener en cuenta las limitaciones que hemos mencionado anteriormente, ya que los modelos actuales de IA están sujetos a sesgos e inexactitudes y no pueden capturar la complejidad de un estudiante o de un entorno educativo.

A continuación, se presentan algunos usos posibles de la IA para apoyar el desarrollo de evaluaciones:



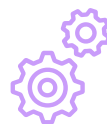
Solicitar ideas para la construcción inicial de indicadores de evaluación y rúbricas que permitan calificar el desempeño de los estudiantes.



Generar ejemplos de respuestas esperadas para una tarea determinada, de modo que los estudiantes tengan un referente claro sobre lo que se espera de su desempeño.



Utilizar un texto generado por la IA como base para evaluar el conocimiento y el análisis crítico de los estudiantes sobre un tema específico, solicitando que lo analicen y lo critiquen teniendo en cuenta ciertos criterios predefinidos.



Probar actividades evaluativas utilizando herramientas de IA. Ver y analizar lo que esta produce puede ayudar a reflexionar sobre cómo se está evaluando a los estudiantes y cómo podría ser una respuesta generada por IA.

Otro aspecto relacionado con la evaluación es la retroalimentación que los docentes brindan a los estudiantes, para la cual también pueden aprovechar herramientas de IA. Por ejemplo, se podría solicitar la revisión de textos producidos por los estudiantes en base a ciertos criterios de análisis, como la extensión, la capacidad de síntesis, la ortografía, entre otros, para contrastar con el propio análisis desarrollado por el docente y complementar en caso de que sea pertinente.

Se reitera que el uso de la IA en la evaluación no debe reemplazar el trabajo docente, sino que debe ser una herramienta complementaria que potencie el proceso de evaluación y retroalimentación, siempre bajo la guía y supervisión de los docentes.

Existen ciertos temas u objetivos de aprendizaje en los cuales será recomendable utilizar lo menos posible, o derechamente, no utilizar la IA. Cuando sea así, se sugiere considerar las siguientes recomendaciones:

- En general, tareas y evaluaciones basadas en evidencia pueden ayudar a fomentar que los y las estudiantes realicen su propio trabajo y facilitar la identificación del uso no autorizado de IA.
- Solicitarles que vinculen sus trabajos con casos específicos, problemas reales, experiencias personales o reflexiones. O bien, que demuestren cómo la respuesta o documento desarrollado se relaciona con el contenido del curso. Este tipo de tareas no solamente son más difíciles de generar por medio de herramientas de inteligencia artificial, sino que también promueven mejores aprendizajes.
- Evaluar procesos que consideren un trabajo sostenido en el semestre, con instancias formativas. Por ejemplo, se pueden solicitar informes de avance que muestren cómo una tarea o proyecto va evolucionando a lo largo del tiempo (por ejemplo, requiriendo la presentación de componentes de la tarea en etapas, borradores o seguimiento de cambios). Estas estrategias pueden conducir a un aprendizaje más profundo, proporcionar al docente una visión más regular del trabajo de los estudiantes y aumentar la probabilidad de que el producto final refleje los esfuerzos del estudiante en lugar de ser una copia del trabajo de otros (humano o artificial). Esto, además de ser una práctica que tiende a mejorar el aprendizaje, permite al docente familiarizarse con el trabajo de sus estudiantes y así facilita detectar productos que hayan sido elaborados con IA.
- Solicitar investigaciones que requieran la correcta citación de recursos académicos, especialmente si se exige el uso de fuentes actualizadas o que requieren de suscripciones para acceder.
- Hay tipos de tareas que son más difíciles, o imposibles de desarrollar por IA. Por ejemplo, realizar presentaciones auditivas o audiovisuales (como presentaciones en vivo o asincrónicas); tareas o evaluaciones que requieren que el contenido se produzca en múltiples modos accesibles (por ejemplo, crear una imagen visual o una infografía y luego escribir sobre ello); tareas que se centran en noticias o desarrollos muy recientes en un campo.

Cómo limitar su uso cuando se busca desarrollar otras habilidades

- Solicitar que envíen una reflexión sobre lo que han aprendido al completar la tarea. Algunas sugerencias de preguntas podrían ser: “Discute los aspectos más desafiantes y gratificantes de tu proyecto”; “¿Qué fue lo más interesante que aprendiste en el transcurso de este proyecto?”; “Si tuvieras la oportunidad de hacerlo de nuevo, ¿qué cosa habrías hecho de manera diferente en este proyecto?”.

- Centro de Desarrollo Docente Pontificia Universidad Católica de Chile (2023). Recomendaciones para Docentes. Disponible en [ENLACE](#)
- Centro de Desarrollo Docente Pontificia Universidad Católica de Chile (2023). Orientaciones para el uso de Chat GPT-3 en docencia universitaria. Disponible en [ENLACE](#)
- Crompton, H., Burke, D. Artificial intelligence in higher education: the state of the field. *Int J Educ Technol High Educ* 20, 22 (2023). [ENLACE](#)
- Federation University Australia. Guidelines: Artificial Intelligence - Use and interpretation at Federation University
- Foltynek, T., Bjelobaba, S., Glendinning, I. et al. ENAI Recommendations on the ethical use of Artificial Intelligence in Education. *Int J Educ Integr* 19, 12 (2023). Disponible en [ENLACE](#)
- McCarthy, J. What is artificial intelligence? Stanford University: [ENLACE](#)
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Rulers of the world, unite! The challenges and opportunities of artificial intelligence. *Business Horizons*.
- OpenAI (s/f). Educator considerations for ChatGPT. Disponible en [ENLACE](#)
- Poorvu Center for Teaching and Learnign. University of Yale (2023). AI Guidance. Disponible en [ENLACE](#)
- The University of Queensland (2023). ChatGPT and other generative AI tools. Disponible en [ENLACE](#)
- Tertiary Education Quality and Standards Agency [TEQSA] (2023). Artificial intelligence. Disponible en [ENLACE](#)
- University College London (2023). Engaging with AI in your education and assessment. Disponible en [ENLACE](#)
- University of Pennsylvania (s/f). ChatGPT and Its Implications for Your Teaching. Disponible en [ENLACE](#)
- University of Michigan Center for Research on Learning and Teaching: ChatGPT: Implications for Teaching and Student Learning. Disponible en [ENLACE](#)

INTELIGENCIA
ARTIFICIAL **udp**

Abril 2024

