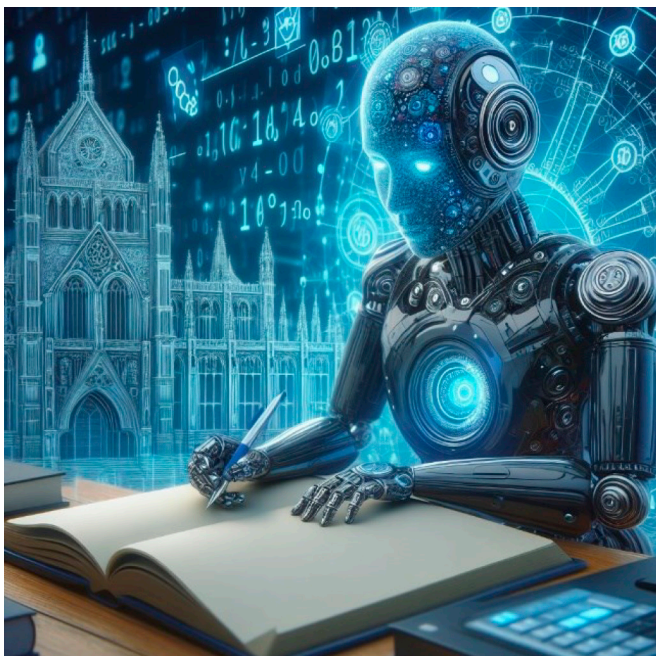


INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR



universidad
de león Online



universidad
de león



- Introducción a la Inteligencia Artificial (p.2)
- Beneficios de la IA en la Educación Superior (p.3)
- Desafíos de la IA en la Educación Superior; cuestiones éticas (p.4)
- Ejemplos de aplicaciones de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior (p.6)

El presente texto es una breve introducción sobre las IAs en Educación Superior. Si bien esta realizado desde el Área de ULe online, puede servir de base para la reflexión de la docencia universitaria sea cual sea su modalidad. Es importante tener en cuenta que los programas citados e incluso el marco legal pueden variar con el tiempo. Las opiniones reflejadas en este texto son atribuibles al autor, no reflejando un posicionamiento institucional.

INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR v.1

Texto realizado por Mario Grande de Prado (2024).



Imágenes generadas mediante: Copilot © Microsoft.

1.- INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Para muchos autores estamos en una sociedad VUCA, acrónimo anglosajón de volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad, un entorno imprevisible que muta rápidamente.

Dentro de estos cambios a toda velocidad, podemos citar en 2023 las inteligencias artificiales (IA), entendidas como máquinas (hardware y software) que pueden realizar tareas que normalmente requieren (o requerían) inteligencia humana. Se basan en la simulación de procesos de inteligencia humana.

El origen de la Inteligencia Artificial (IA) se remonta a la década de 1950, cuando se empezaron a desarrollar algoritmos capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana. En 1956, John McCarthy acuñó el término “Inteligencia Artificial” y organizó la Conferencia de Dartmouth, considerada la cuna de la IA. Desde entonces, la IA ha evolucionado notablemente y hoy se utiliza en diversos campos.

En 2023 las IA parecen haber dado un salto cualitativo, con modelos de Inteligencia Artificial Generativa, capaces de interpretar datos y generar respuestas propias. Uno de los modelos de IA más famosos es Chat GPT, desarrollado por

OpenAI, que contaba con 100 millones de usuarios tras sólo dos meses de su lanzamiento. Esta herramienta de IA es un modelo de lenguaje que utiliza el aprendizaje profundo para generar respuestas similares a las humanas a consultas basadas en texto.

La IA se utiliza actualmente para varias aplicaciones: chatbots o servicio al cliente y creación de contenido. Ha sido noticia por su capacidad para generar contenidos de alta calidad, pero también por sus sesgos y errores, así como la facilidad para generar *fake news* (por ejemplo, con vídeos manipulados). Sin embargo, su impacto va más allá de la creación de contenidos.

A medida que la IA continúa evolucionando, tiene el potencial de transformar de manera radical nuestra sociedad. Ante esta situación, las instituciones educativas, como las universidades, se enfrentan al desafío de adaptarse al nuevo entorno de la sociedad digital, que requiere una redefinición profunda en el funcionamiento y la transformación completa de estas organizaciones. Su evolución puede aportar ventajas, pero supone también ser consciente de los riesgos que pueden surgir.

2.- BENEFICIOS DE LA IA EN ED. SUPERIOR

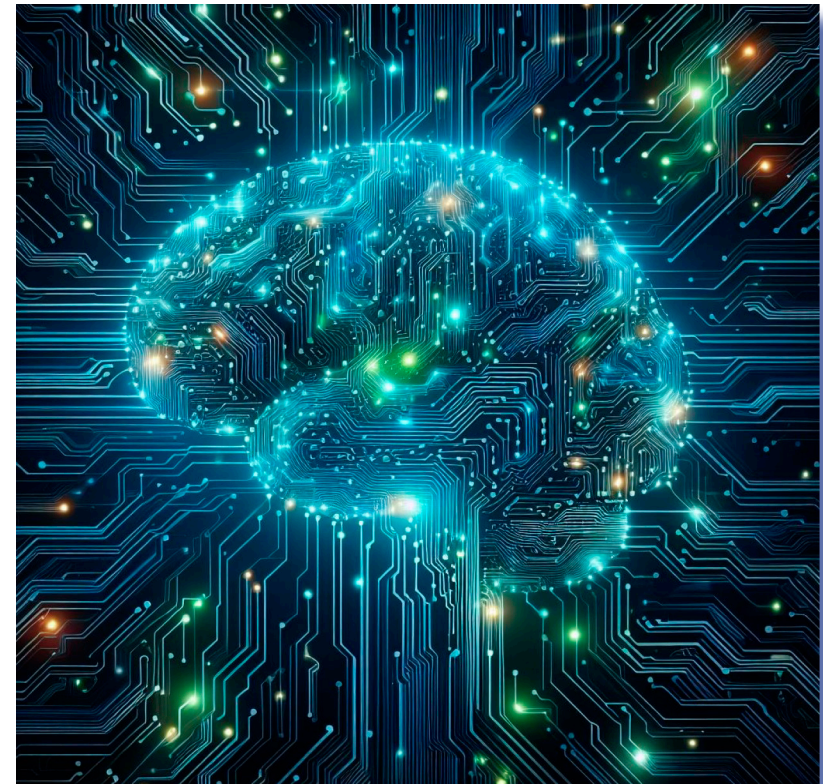
Podemos considerar que, de forma general, los grandes beneficios de las IA en Educación Superior son básicamente dos:

- **Atención personalizada:** favoreciendo la creación de materiales adaptados a diferentes necesidades o con la creación de tutores personalizados interactivos.

Por ejemplo: Crear como docente un chatbot de consulta con <https://poe.com/> o <https://personalchat.ai/en/> o pedir a los alumnos que entrenen su propio chatbot.

- **Eficiencia:** ahorro del tiempo, tanto del alumnado como de los docentes. Bien resumiendo videos, creando contenidos (es importante ser cuidadoso con marcas registradas), traduciendo o subtitulando, creando sugerencias de preguntas, rúbricas, ...

Por ejemplo: pedir a un resumidor de videos como Mónica monica.im que sintetice un texto el contenido, traducir videos a otros idiomas como



veed.io o <https://es.rask.ai/> , crear imágenes con Copilot o DALL-E, pedir a chat GPT que genere una rúbrica o unas preguntas sobre un determinado tema, generar subtítulos o transcripciones con whisper.ai,

propuestas de cursos online con <https://learningstudioai.com/>, pedirle a ChatGPT, a Monica o a Copilot que generen preguntas o rúbricas sobre un tema, ...



3.- DESAFÍOS DE LA IA EN ED. SUPERIOR: CUESTIONES ÉTICAS

Algunos de los principales riesgos y desafíos son:

- **Privacidad y seguridad de los datos:** La Inteligencia Artificial recopila y analiza una gran cantidad de datos de usuarios. Existe el riesgo de que estos datos sean utilizados de manera inapropiada o que se produzcan brechas de seguridad que comprometan la privacidad. Ahora mismo Copilot cumple con la normativa europea, si empleamos cuentas educativas. En otras aplicaciones (incluido ChatGPT) no se deben aportar datos sensibles.

- **Sesgos y discriminación:** Los algoritmos de IA pueden estar sesgados debido a los datos de entrenamiento utilizados. Por ejemplo, se encuentran sesgos en generación de imágenes, relacionados con los datos con los que ha entrenado la IA.

- **Dependencia de algoritmos de aprendizaje automático:** La IA en la educación superior se basa en algoritmos de aprendizaje automático que pueden ser complejos y difíciles de interpretar. Esto puede generar falta de transparencia y confianza en los resultados generados por la IA.

- **Desigualdades en el acceso a la tecnología:** El acceso a la IA puede estar limitado por la brecha digital y generar desigualdades. Los estudiantes de comunidades desfavorecidas pueden tener dificultades para acceder a las herramientas y recursos basados en IA.

- **Pérdida de autonomía y a la falta de pensamiento crítico** por parte del alumnado y del profesorado. Es necesario que el alumnado y profesorado revisen los datos, y si la IA lo aporta, las fuentes. Copilot o Perplexity aportan las fuentes consultadas, por ejemplo.

Es importante abordar estos riesgos y desafíos mediante la implementación de políticas y regulaciones, transparencia y ética, y la formación de docentes y estudiantes en el uso responsable de esta tecnología. Además, se deben tomar medidas para garantizar la igualdad de acceso a la IA y para fomentar el pensamiento crítico y la autonomía de los estudiantes.



4.- EJEMPLOS DE APLICACIONES EDUCATIVAS DE LA IA EN EDUCACIÓN SUPERIOR

A continuación, se presentan algunos ejemplos:

- **Tutoría/asistentes virtual:** Los sistemas de IA pueden actuar como tutores/asistentes virtuales, proporcionando apoyo y orientación. Pueden responder preguntas, ofrecer explicaciones y brindar retroalimentación personalizada.
- **Análisis de datos para la predicción del rendimiento académico:** La IA puede analizar grandes conjuntos de datos de los estudiantes y utilizar algoritmos de aprendizaje automático para predecir su rendimiento académico. Esto permite a los educadores identificar a los estudiantes que podrían necesitar apoyo adicional y desarrollar estrategias de intervención temprana.
- **Generación rápida de contenido educativo:** La IA puede automáticamente generar contenido educativo, como tutoriales interactivos, ejercicios y materiales de estudio. Esto facilita el acceso a recursos de calidad para los estudiantes y permite a los educadores ahorrar tiempo en la creación de materiales.
- **Evaluación asistida:** La IA puede ser utilizada para evaluar automáticamente las respuestas de los estudiantes en exámenes y tareas. Esto puede suponer un

ahorro de tiempo en la evaluación, sin embargo la supervisión humana es imprescindible.

Estos son solo algunos ejemplos de cómo la IA puede ser aplicada en la educación superior. Es importante tener en cuenta que el uso de la IA debe ser ético y responsable.



Algunas herramientas de IA concretas que puede resultar útiles en el ámbito educativo: (sus condiciones y características de uso pueden variar con el tiempo)

HERRAMIENTA IA	TIPO	ENLACE	OBSERVACIONES
Chat GPT	Asistente	chatgpt.com	El más conocido, con versión gratuita con acceso limitado a información no actualizada, y otra versión de pago, Chat GPT-4, más potente. Para generar un prompt (una petición / instrucción) es recomendable describir la tarea, dar instrucciones específicas, un contexto y ejemplos (opcional). Esta estructura es común en la mayor parte de las herramientas IA de generación de contenido.
Copilot		copilot.microsoft.com	Incorpora algunas funcionalidades de ChatGPT-4. Puede generar textos (con limitación de extensión), imágenes (basado en DALL E3), canciones ... está conectado/actualizado con información de internet y cita las fuentes. Como aspectos especialmente interesantes, Microsoft asegura la privacidad y protección de datos en cuentas educativas.
Perplexity		perplexity.ai	Chatbot potente, que cita fuentes y se encuentra conectado a internet.
Poe		poe.com	Permite crear tus propios chatbots y facilitar como fuente de datos archivos en pdf.
Personal chat		personalchat.ai	Permite crear tus propios chatbots y facilitar como fuente de datos archivos en pdf.
Monica		monica.im	Una “navaja suiza” con diferentes opciones: generación de textos, traducción, imágenes, resumen de textos, enlaces o vídeos, Funciona como extensión de Chrome.
Whisper	Audio	replicate.com/openai/whisper	Transcribe archivos de audio, como subtítulos o texto.

DeepL	Texto	deepl.com/en/translator	Traductor a múltiples idiomas.
Grammarly		grammarly.com	Revisa ortografía y gramática.
Canva	Imágenes	canva.com	Recursos de creación de imágenes, infografías, presentaciones, ...
Dall-E		openart.ai	Generación de texto a partir de imágenes.
Clipchamp	Vídeos	clipchamp.com	Creación de vídeos a partir de textos.
Heygen		heygen.com	Creación de videos con avatares.
Rask AI		rask.ai	Clona voces en diferentes idiomas, ...
Veed.io			
Slides.AI	Presen- ta- ciones	slidesai.io	Creación de presentaciones (se integra en Google Slides).
Tome		tome.app	Genera presentaciones a partir de texto.
PopAi		popai.pro	Genera presentaciones, imágenes, ...
LearningStudioAI	Creación de cursos	learningstudioai.com	Generar estructuras y algunos contenidos de cursos online.

Todas las herramientas citadas son © de sus respectivas empresas.