



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



“Como la Inteligencia Artificial va a cambiar nuestra
forma de investigar, formar y gestionar en la
enseñanza superior”

NURIA LLORET ROMERO

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
DE VALENCIA

Uso cotidiano y potencial

Ejemplos sobre las aplicaciones actuales de la IA y posibilidades que ofrece



El negocio de la IA

Las aplicaciones de la inteligencia artificial

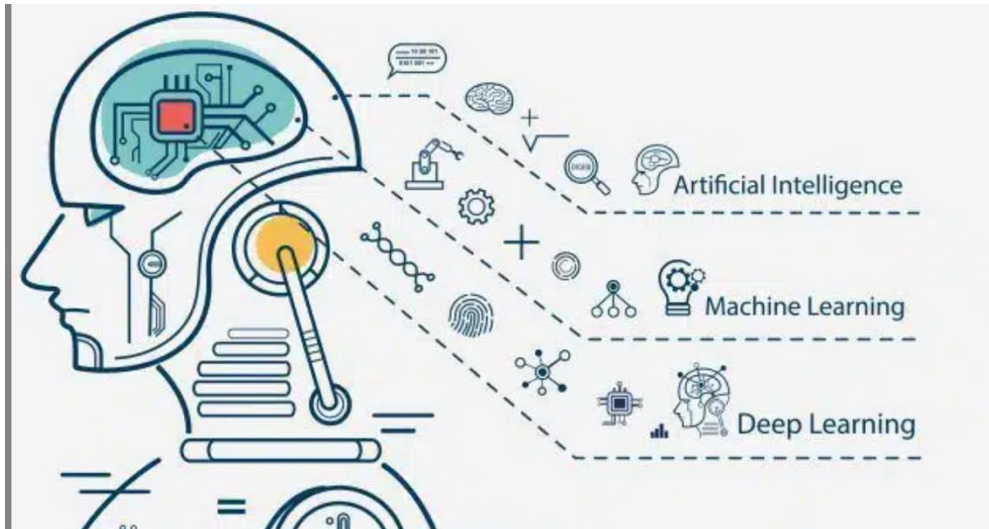
Ingresos globales de la inteligencia artificial de 2016 a 2025 (en mill. €)*



* Estimación de ingresos acumulados en ese periodo de tiempo.
Convertido de USD a EUR el 17 de mayo a las 17:15 (1USD=0,9EUR).

** A través de imágenes geoespaciales

Niveles de la IA



3 TIPOS DE Inteligencia Artificial

FASE 1



**Inteligencia
artificial**

Ordenadores
que imitan el
intelecto y la
conducta
humana

FASE 2



**'Machine
Learning'**

APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

Algoritmos
estadísticos que
permiten
implementar la IA a
través de los datos

FASE 3

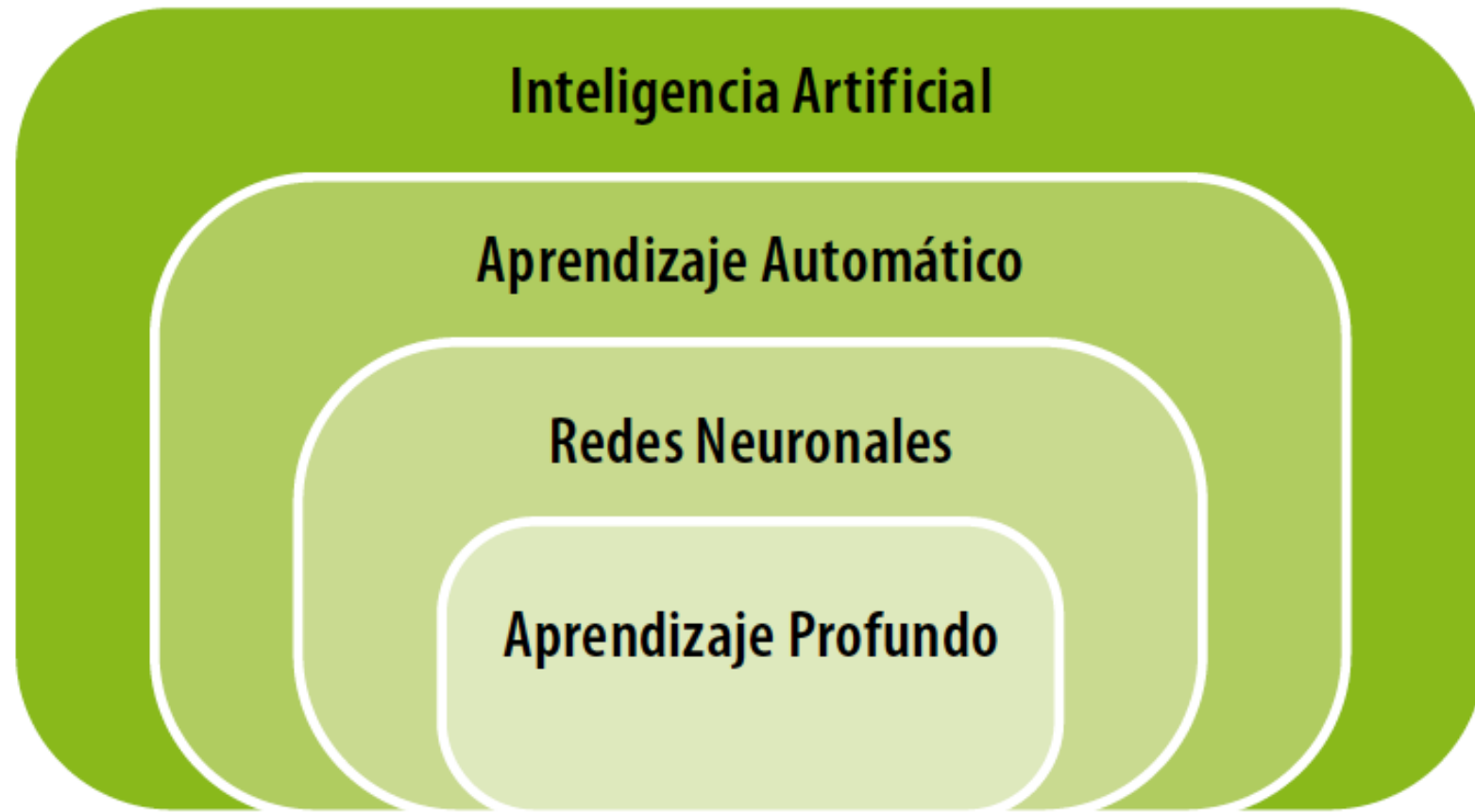


**'Deep
Learning'**

APRENDIZAJE PROFUNDO

Subconjunto del
aprendizaje
automático que
mimetiza las
redes neuronales

FUENTE: MENTALSTACK



Hay tres enfoques principales de AA: supervisado, no supervisado y de refuerzo. El aprendizaje supervisado

“La diversidad de herramientas de IA Generativa, provee al investigador actual de una tecnología para acelerar los diversos procesos científicos, muchos de los cuales previamente se hacían con una asistencia computacional básica, pero ahora se proveen capacidades para realizar un análisis rápido del contexto profundo, y nos ayuda a conectar información que antes estaba dispersa, y asistir con IA los diversos procesos de investigación”.





Infografía traducida y adaptada de Zohery, Medhat. (2023). ChatGPT in Academic Writing and Publishing: A Comprehensive Guide. 10.5281/zenodo.7803703.

Algunas herramientas...

1. **COPILOT** Es un chatbot basado en la tecnología de IA generativa de OpenAI, los usuarios pueden utilizarlo realizándole preguntas en lenguaje natural..
2. **ChatGPT** es un sistema de chat basado en el modelo de lenguaje de inteligencia artificial GPT, desarrollado por la empresa OpenAI, con capacidad de generar textos coherentes y que permite interactuar a las máquinas con el lenguaje natural.
3. **Bit AI** es una plataforma colaborativa que permite a los usuarios crear, gestionar y compartir documentos inteligentes.
4. **QuillBot** es una herramienta poderosa que ayuda en la parafraseo y mejora del texto. Es especialmente útil para mejorar la claridad y el flujo de la escritura académica.
3. **Scite** proporciona análisis de citas y verificación de referencias, ayudando a los investigadores a evaluar la credibilidad y relevancia de sus fuentes.
4. **PDFgear** PDFgear facilita la interacción con documentos PDF mediante comandos de chat, permitiendo una navegación y comprensión más sencilla de los textos.



Algunas herramientas...

5. Consensus es un motor de búsqueda que utiliza IA para extraer datos directamente de investigaciones científicas, proporcionando respuestas basadas en evidencia.

6. Connected Papers Connected Papers ayuda a visualizar y explorar la red de investigaciones relacionadas, facilitando la comprensión de los desarrollos y conexiones en un campo específico.

7. Litmaps

Litmaps es una herramienta que permite rastrear la literatura científica y recibir actualizaciones sobre nuevos documentos relevantes a través de mapas interactivos.

9. Paperpal Paperpal es un asistente de escritura académica que ofrece corrección gramatical, verificación de plagio y traducción de textos académicos.

10. Research Rabbit es una herramienta gratuita que permite descubrir y organizar investigaciones académicas a través de recomendaciones personalizadas y visualizaciones interactivas.



LA IMPORTANCIA DE LOS PROMPTS



¿COMO PREGUNTAMOS ?

PROMPT 1

Tú



Actúa como un investigador científico con más de [10] años de experiencia en el campo de [la tecnología educativa y la inteligencia artificial]. Basándote en tu amplio conocimiento y considerando los desafíos actuales y futuros del uso de [la IA en la educación superior], sugiere [5] temas de investigación innovadores. Estos temas deben abordar tanto las oportunidades como los retos que [la IA presenta en contextos educativos]. Incluye una breve descripción de por qué cada tema es relevante y qué problemas específicos podría ayudar a resolver o explorar. Presenta tus sugerencias en forma de lista de viñetas, asegurándote de que cada idea refleje una comprensión profunda de las tendencias actuales y las necesidades futuras en el ámbito de [la educación superior].



Rol



Acción



Contexto



Formato de salida y restricciones

COMO NOS CONTESTA...



ChatGPT

Como un investigador con más de 10 años de experiencia en tecnología educativa y la inteligencia artificial, he identificado cinco temas de investigación innovadores que abordan tanto las oportunidades como los retos de la IA en contextos educativos. Estos temas son cruciales para entender y mejorar la integración de la IA en la educación superior:

1. **Personalización del Aprendizaje a través de la IA:** Investigar cómo los sistemas de IA pueden personalizar el contenido educativo según las necesidades y el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Este tema es relevante porque puede ayudar a resolver problemas de desigualdad en el acceso al aprendizaje y mejorar la retención del conocimiento.
2. **Evaluación Automatizada y Feedback Constructivo con IA:** Explorar el uso de IA para proporcionar evaluaciones y retroalimentación instantánea y personalizada a los estudiantes. Esta línea de investigación es importante para entender cómo la IA puede mejorar la eficiencia de los procesos de evaluación y contribuir a una experiencia de aprendizaje más interactiva y adaptativa.
3. **Ética y Privacidad en Sistemas Educativos basados en IA:** Examinar las implicaciones éticas y los desafíos de privacidad asociados con el uso de datos estudiantiles en sistemas de IA. Este tema es crucial para asegurar que los avances en IA no comprometan la privacidad de los estudiantes y se adhieran a los principios éticos.
4. **Integración de la IA en el Desarrollo del Currículo:** Investigar cómo la IA puede ser utilizada para asistir en el diseño y actualización de currículos, asegurando que estén alineados con las últimas tendencias del mercado y las necesidades de los estudiantes. Este tema es relevante para mantener los programas educativos actualizados y relevantes en la era digital.
5. **Impacto de la IA en el Rol del Educador:** Estudiar cómo la IA está cambiando el papel de los profesores y qué competencias deben desarrollar para trabajar eficazmente junto con la tecnología. Este tema es esencial para comprender cómo la IA puede ser una herramienta enriquecedora para los educadores, en lugar de una amenaza para su rol profesional.

Cada uno de estos temas refleja una comprensión profunda de las tendencias actuales y futuras necesidades en la educación superior, centrada en cómo la IA puede ser una herramienta valiosa para mejorar la calidad y accesibilidad de la educación.



editGPT

Message ChatGPT...



“La evolución de las herramientas de inteligencia artificial ha entrado en una fase de crecimiento exponencial con lo que, quien no esté preparado para incorporarlas, estará en una importante desventaja en un plazo muy breve, pero, como toda herramienta nueva de gran potencia, su uso inadecuado conlleva riesgos importantes, por lo que es imprescindible sentar unas bases adecuadas para empezar lo antes posible de forma correcta”.



RETOS

- Privacidad y vigilancia
- Manipulación de la conducta
- Opacidad y falta de transparencia
- Sesgos (sistemático, modelado, exclusión, interpretación, etc.)
- Interacciones humano-máquina
- Impacto en el campo laboral
- Ética de las máquinas
- Estatus moral de las máquinas/sistemas inteligentes
- Singularidad tecnológica



10 recomendaciones para la implementación exitosa de la IA en la investigación

1

Garantizar la integridad científica y ética al emplear IA en la investigación, considerando la IA como una herramienta auxiliar y no como una solución definitiva.

2

Asegurar la confidencialidad de datos personales durante todo el proceso de uso de la IA, cumpliendo con normativas globales de protección de datos.

3

Efectuar un análisis crítico de los datos generados por IA, reconociendo sus limitaciones técnicas y la influencia de la calidad de los prompts en los resultados.

4

Verificar y validar rigurosamente la información obtenida por la IA, asegurando la validez y relevancia de los resultados, y asumiendo la responsabilidad en su interpretación y aplicación.

5

Documentar detalladamente los métodos y herramientas de IA utilizados, especificando claramente la autoría y el grado de contribución de la IA en los resultados de la investigación.



6

Actuar activamente para identificar, reducir y evitar sesgos en la investigación, promoviendo un uso íntegro y responsable de la IA.

7

Mantenerse continuamente actualizado sobre los avances en IA y diversificar la experimentación con herramientas, fomentando su uso creativo y efectivo en la investigación.

8

Realizar revisiones periódicas y adaptaciones de las normativas de IA para asegurar su alineación continua con los principios éticos y la integridad científica.

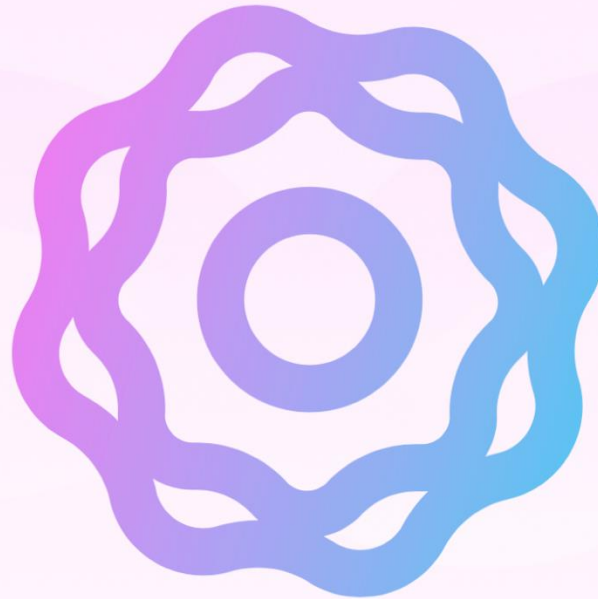
9

Fomentar la colaboración interdisciplinaria para enriquecer el intercambio de conocimientos, aprovechando la sinergia entre la IA y el conocimiento humano.

10

Compartir activamente fuentes de IA relevantes para la investigación y ofrecer formación a otros investigadores sobre su aplicación efectiva.





El observatorio

La IA no solo debe ser una herramienta eficiente, sino también una fuerza positiva que beneficie a toda la humanidad, reduciendo los riesgos que puedan derivarse de su uso

<https://observatorio-ia-diversidad.com/>

Objetivos del proyecto

Sesgo algorítmico

Analizar los sesgos y discriminación en los algoritmos de IA

Privacidad y protección de datos

Analizar los desafíos éticos y legales asociados con la recopilación, almacenamiento y uso de datos personales en sistemas de IA referentes al género

Responsabilidad corporativa

Responsabilidad de las entidades y las empresas en las decisiones tomadas por los sistemas de IA y cómo se puede garantizar la transparencia y la rendición de cuentas referidas a temas de diversidad

Ética en la toma de decisiones autónomas

Examinar las implicaciones éticas de la IA en la toma de decisiones en cuanto a sesgo de temas de diversidad

Interacción humano-IA

Reflexionar sobre cómo la interacción con sistemas de IA puede afectar las relaciones humanas si no se respetan los sesgos que tiene en la actualidad estas tecnologías

Ética en la investigación y desarrollo de IA

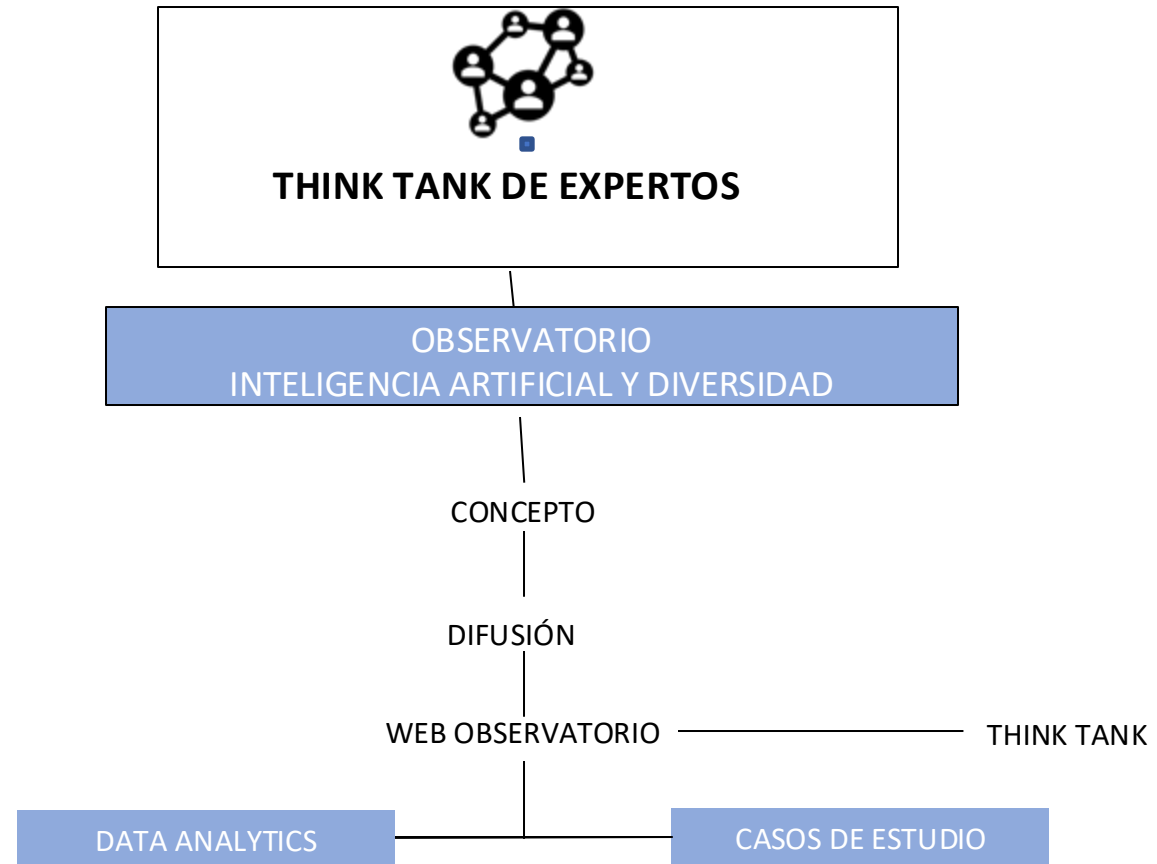
Analizar los principios éticos que deben guiar la investigación y el desarrollo de la IA (transparencia, la seguridad...) en referencia a la diversidad

Gobernanza y regulación

Marcos éticos y legales necesarios para regular el desarrollo y uso de la IA en este área

Y muchos más por descubrir

¿QUÉ PLANTEAMOS?





UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



GRACIAS

NURIA LLORET ROMERO
nlloret@upv.es

AI