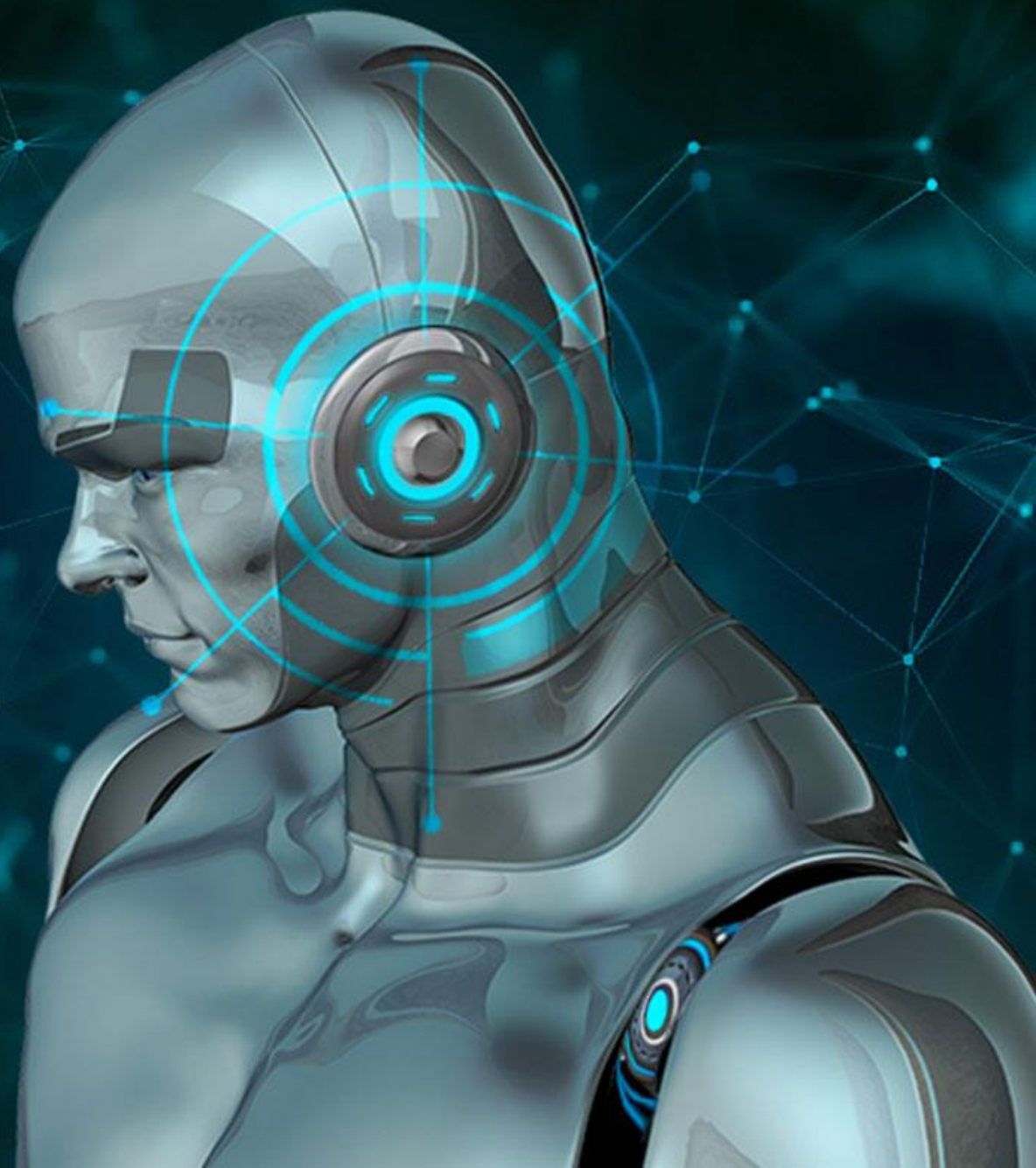


Inteligencia Artificial en la formación de maestros

PhD. Dr.Sc. Gonzalo Alberto Alvarez Garcia





**“La gente
piensa en la
educación
como algo que
pueden
terminar”.**

Isaac Asimov



Agenda propuesta

01 **Introducción**
IA y su impacto en la educación

02 **Taller práctico 1**
Fundamentos de aprendizaje automático

03 **Aplicaciones**
Aplicaciones de IA para educación

04 **Taller práctico 2**
Creación de un modelo simple de IA

05 **Conversatorio**
Aplicaciones de IA para educación

06 **Prospectivas**
IA y el futuro de aplicación en la educación

05 **Respuestas**
Respuestas a preguntas colocadas en el muro de preguntas

Introducción



A



**Inteligencia
Artificial**

*La inteligencia es
un accidente de la
evolución, y no
necesariamente
una ventaja.*

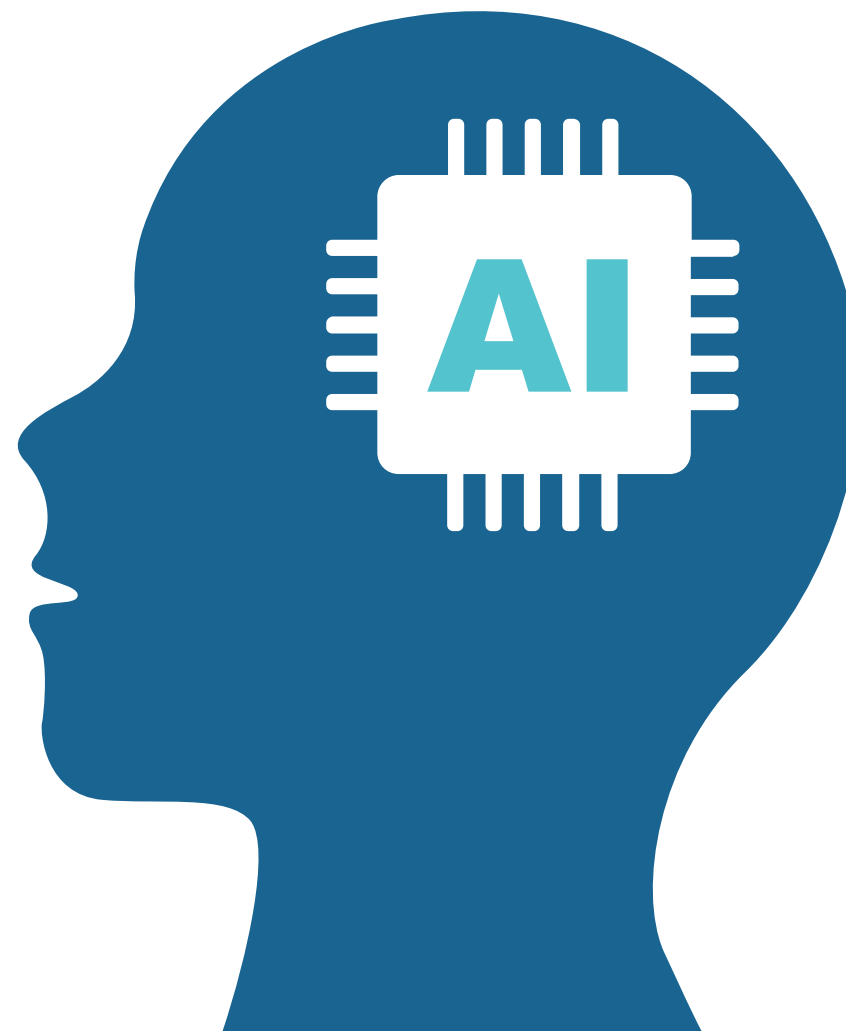


Isaac Asimov



INTELIGENCIA

La inteligencia humana es la capacidad intelectual de los seres humanos, que está marcada por proezas cognitivas complejas y altos niveles de motivación y autoconciencia.

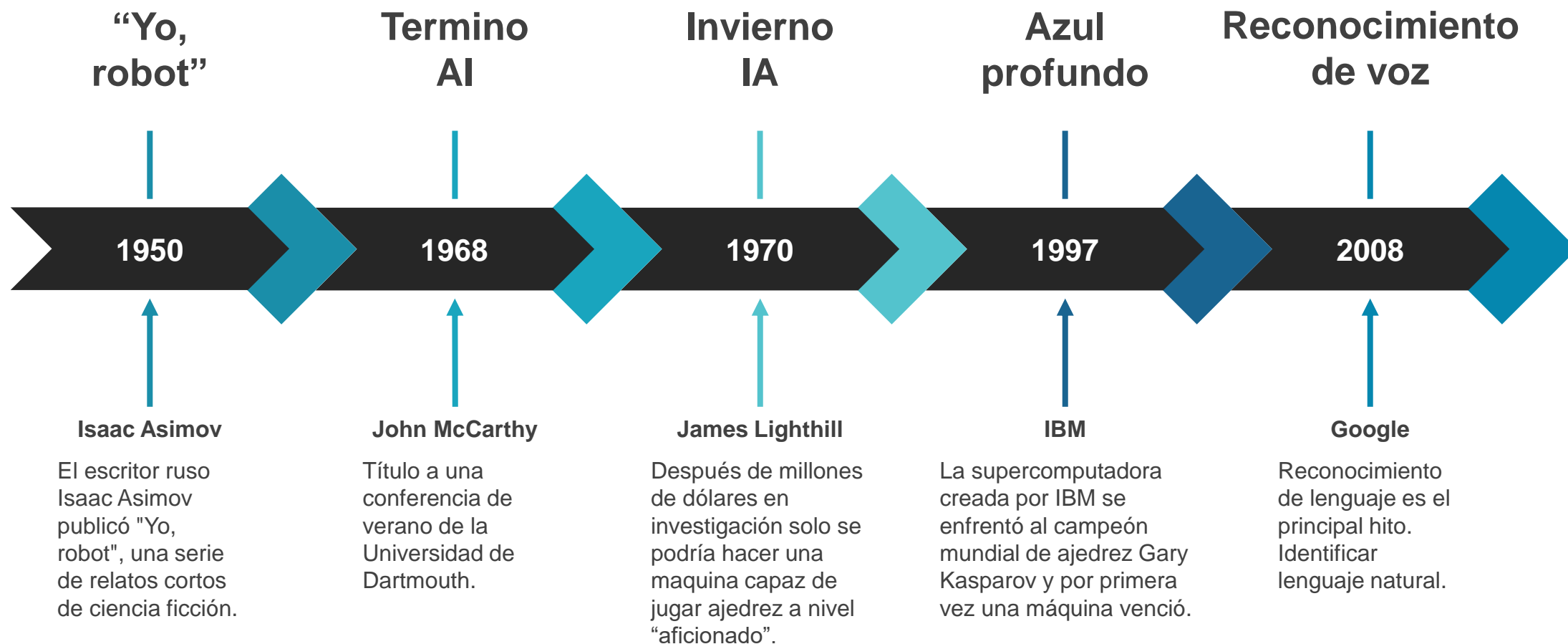


¿Qué es la inteligencia artificial?

Recrear sistemas que puedan realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como el aprendizaje, el razonamiento y la percepción.



Evolución del concepto

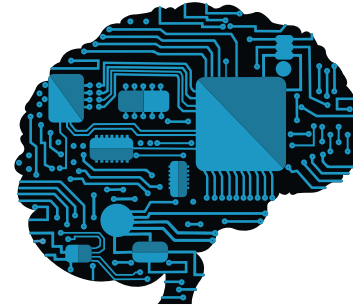


Clasificación



Redes neuronales

Método de la inteligencia artificial (IA) que enseña a las computadoras a procesar datos de una manera similar a como lo hace el cerebro humano.



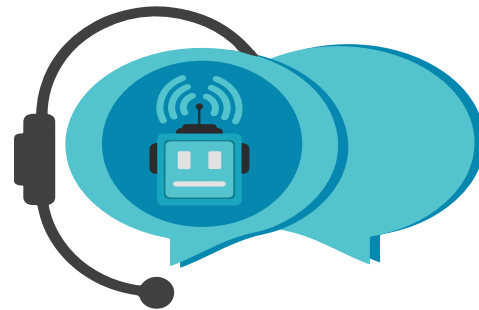
Aprendizaje de Maquinas

Dota a los ordenadores de la capacidad de identificar patrones en datos masivos y elaborar predicciones.



Aprendizaje Profundo

Aprendizaje automático que permite que las computadoras resuelvan problemas más complejos.



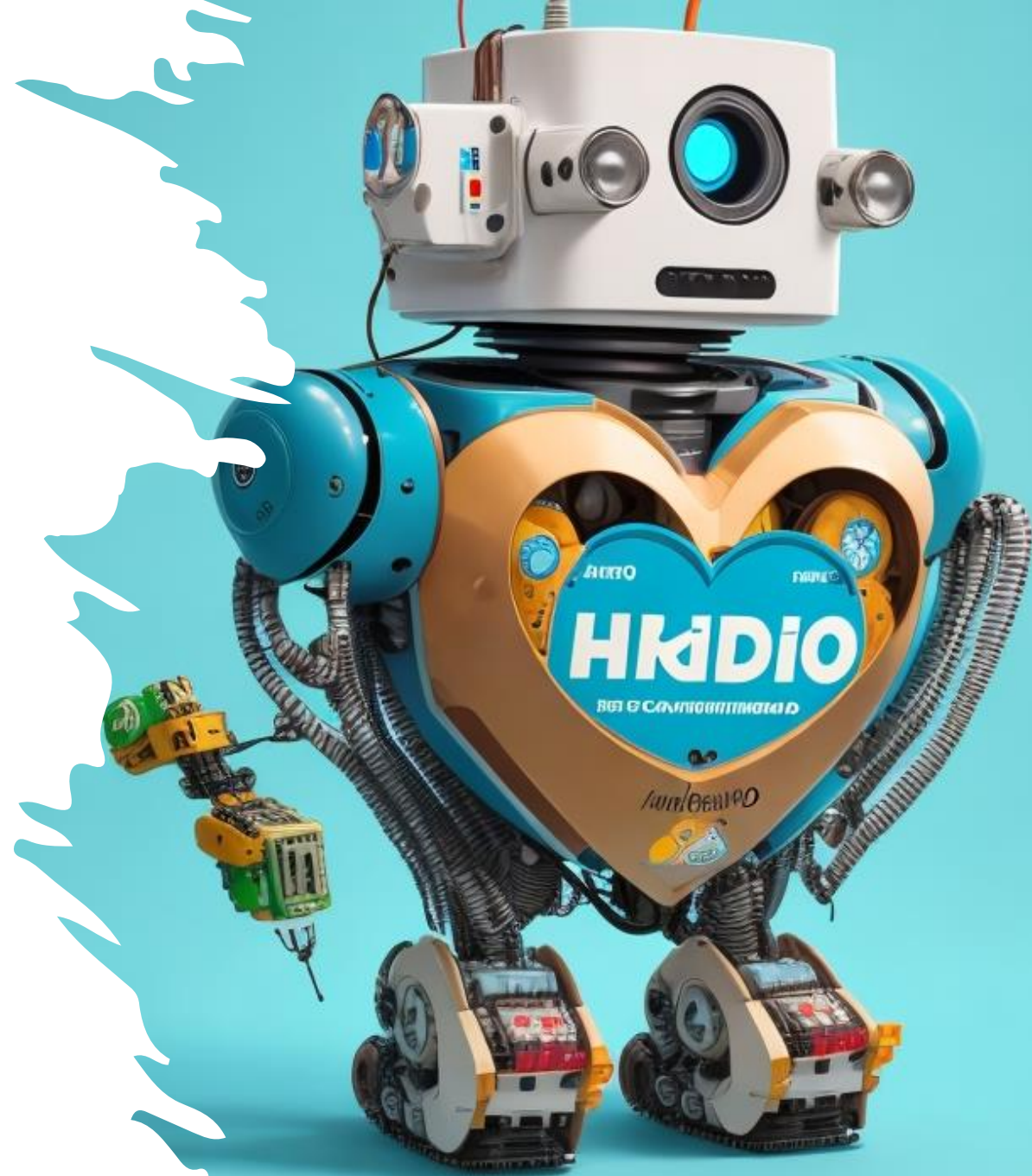
Taller práctico 1







¿ Deep
learning o
machine
learning?



Aplicaciones de IA para educación



Tipos de IA



Sistemas reactivos

Las máquinas reactivas constituyen el tipo más básico de IA puesto que se basan en la toma de decisiones sobre el presente.



Memoria limitada

El segundo tipo de Inteligencia Artificial se refiere a máquinas que sí son capaces de mirar al pasado. Los vehículos autónomos son un ejemplo de ello, puesto que pueden observar la velocidad y dirección de otros automóviles y monitorearlos a través del tiempo.



Teoría de la mente

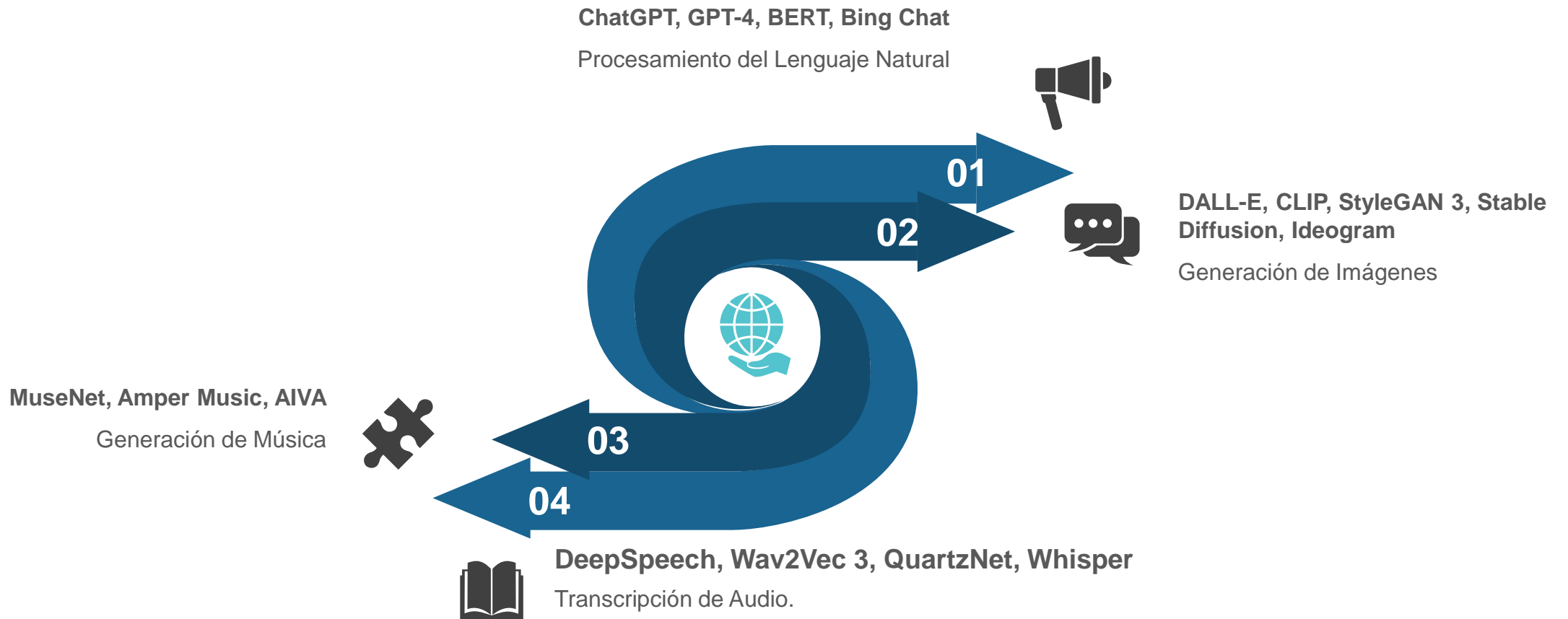
Implica la comprensión de que toda entidad es capaz de tener pensamientos y emociones que afectan su patrón conductual..



Autoconciencia

Que tengan conciencia y sean capaces de conocer sus estados internos y comprender los sentimientos de los demás.

AI Desafios de las IA





Habla con un
archivo pdf



Personaliza
tu aprendizaje



IA
generativa



Pregúntale a
la IA



Mejora la
redacción

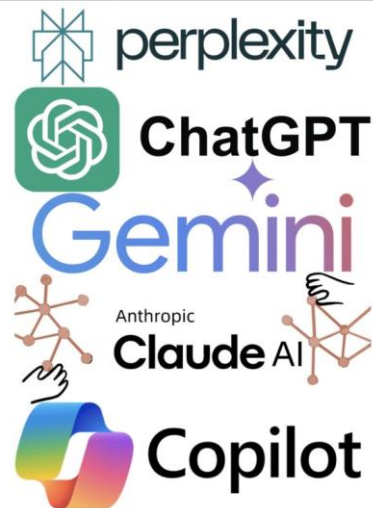


Búsqueda

Prompt: Un prompt es una instrucción, pregunta o un texto que se utiliza para interactuar con sistemas de inteligencia artificial.

1. Pregúntale a una IA.
2. Ordénale que actúe como un ingeniero de prompts.
3. Revisa el siguiente prompt para mí.
4. Optimízalo para mejorarlo.
5. Hazme cualquier pregunta antes de proceder.

Prompt
perfecto

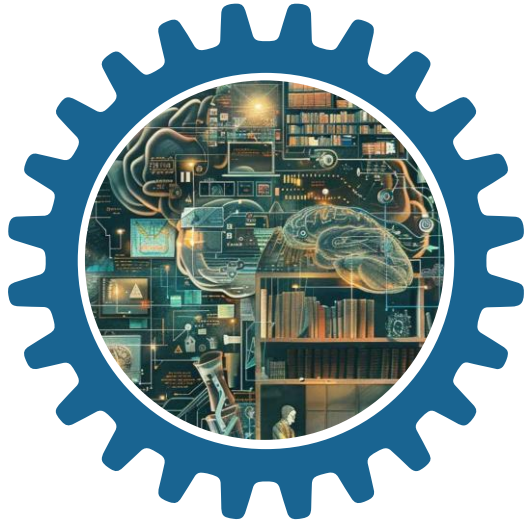




Taller Práctico: Creación de un Modelo Simple de IA

Modelos específicos

Generación



Canva education

Crea y personaliza planes de clase, infografías, afiches, videos y más.

Gestión



Megaprofe

Herramientas educativas potenciadas con inteligencia artificial.

Comunicación



Grammarly


es una herramienta de IA que ayuda a mejorar la escritura y detección de errores.

Investigación



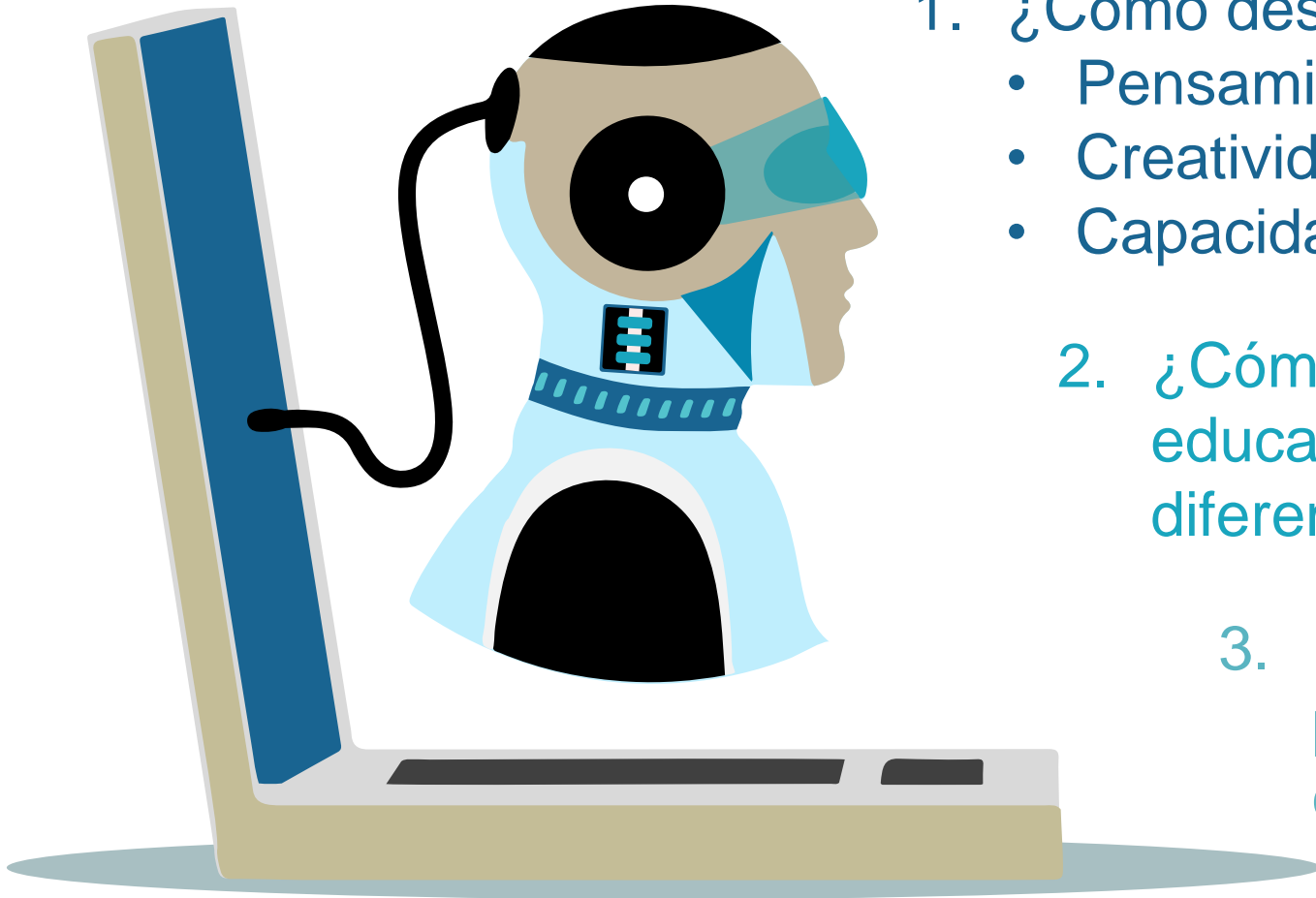
Research Rabbit

Una herramienta de investigación basada en citas.

The background features a hand holding a tablet computer. Overlaid on the tablet is a glowing, semi-transparent sphere composed of a network of white nodes and connecting lines, representing artificial intelligence or data connectivity. The entire scene is set against a soft, light blue background.

Conversatorio: Aplicaciones de IA para educación

Preguntas



1. ¿Cómo desarrollar las competencias?
 - Pensamiento crítico.
 - Creatividad.
 - Capacidad de discernimiento.
2. ¿Cómo fortalecer el proceso de educación mediando la IA en diferentes niveles?
3. ¿Cuál es el momento adecuado para usar las IA en el proceso de enseñanza?



MARCO ÉTICO
PARA LA
**INTELIGENCIA
ARTIFICIAL**
EN COLOMBIA



Recomendaciones para el uso
de la inteligencia artificial
generativa en la docencia

Aclarar al usuario cuando está interactuando con un sistema y no con un ser humano.

Tratar de manera conjunta los principios de transparencia y explicación.

Adaptar los niveles de control humano a los grados de riesgo y al contexto.

Asegurar el respeto a la sostenibilidad ambiental en la implementación de IA.

Abordar la privacidad desde un marco más amplio de “privacy preserving” que engloba la privacidad diferencial, junto con otras propiedades.



Espero que uses IA (ChatGPT y herramientas de generación de imágenes), en esta clase. De hecho, algunas tareas lo requerirán.

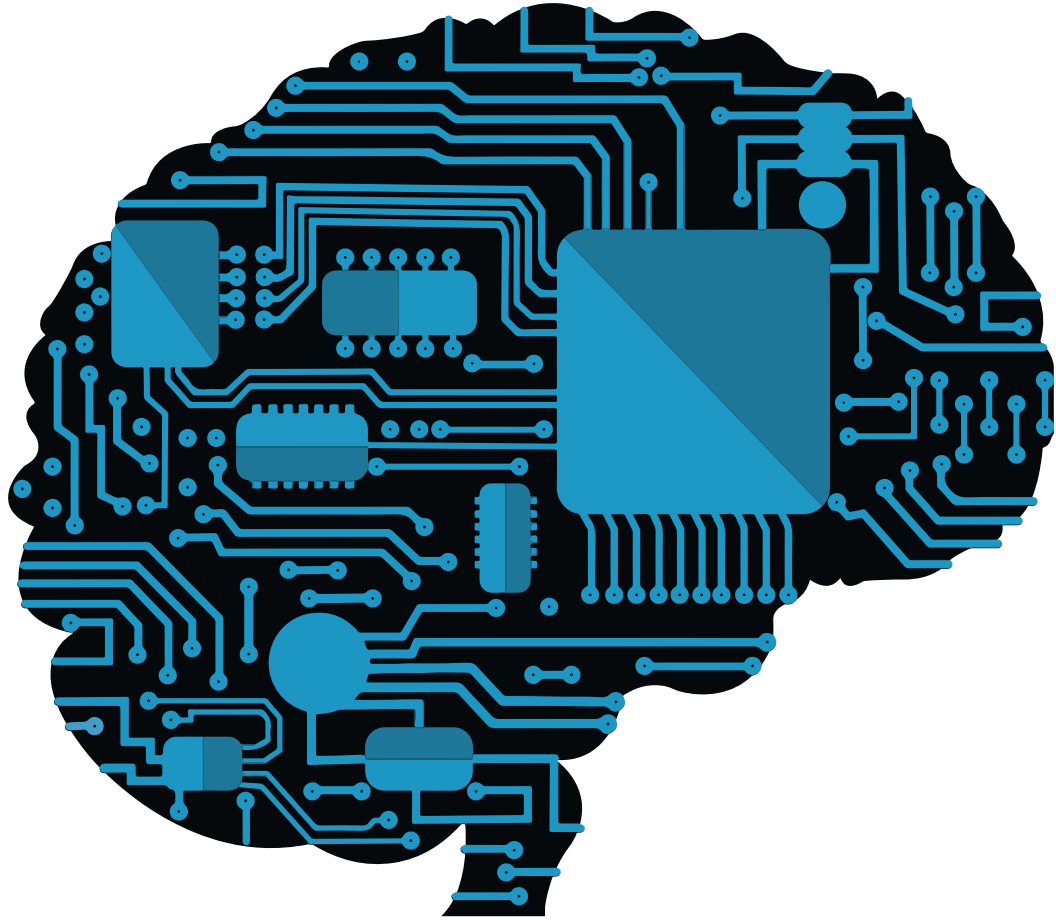
Aprender a usar la IA es una habilidad emergente, y te ofrezco tutoriales sobre cómo usarlos. Con gusto podemos acordar una cita para ayudarte con estas herramientas durante el horario de oficina o después de clase.

Ten presentes los límites de ChatGPT:

- Si proporcionas indicaciones con el mínimo esfuerzo, obtendrás resultados de baja calidad. Deberás refinar las indicaciones para obtener buenos resultados. Esto cuesta trabajo.
- No confíes en nada de lo que dice. Si te proporciona un número o un hecho, asume que es incorrecto, a menos que sepas la respuesta o puedas verificar con otra fuente. Tú serás responsable de cualquier error u omisión que la herramienta proporcione. Funciona mejor para los temas en los que tienes algún conocimiento.
- La IA es una herramienta, pero debes reconocer que la usas. Incluye un párrafo al final de cualquier tarea donde uses IA para explicar para qué la usaste y qué indicaciones proporcionaste para obtener los resultados. No hacerlo es una violación de las políticas de honestidad académica.
- Sé juicioso al determinar cuándo esta herramienta es útil. No la uses si no es apropiado para el caso o circunstancia.

(Traducción libre a partir de ejemplos de (Mollick y Mollick, 2023)).

Mollick, E. R., y Mollick, L. (2023). Using AI to Implement Effective Teaching Strategies in Classrooms: Five Strategies, Including Prompts. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4391243>



Prospectivas

IA y el futuro de aplicación en la educación

Prospectivas positivas

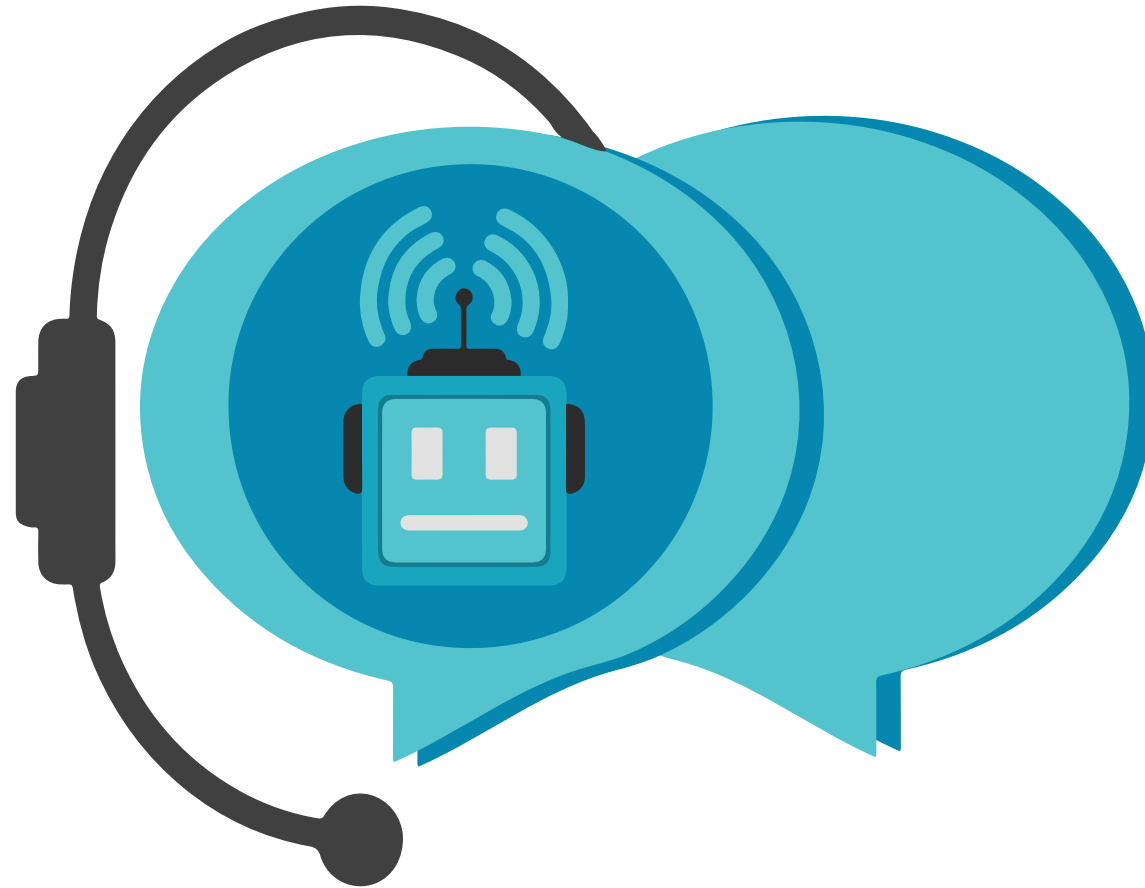
- Personalización del aprendizaje
- Experiencias de aprendizaje inmersivas
- Tutoría inteligente
- Pensamiento crítico y resolución de problemas
- Colaboración y comunicación

Desafíos y consideraciones

- Brecha digital
- Privacidad de los datos
- Calidad de los contenidos
- Interacción humana

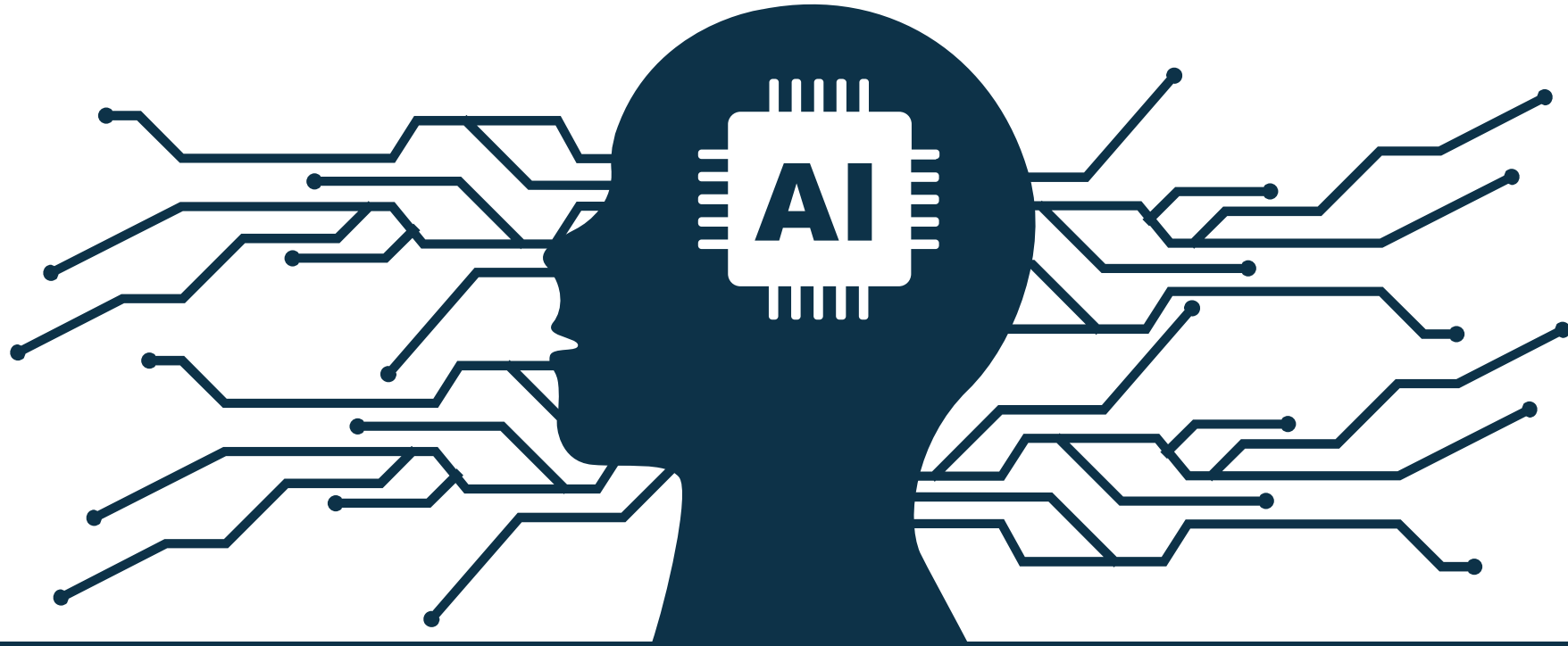
¿En qué áreas crees que la IA tendrá un mayor impacto en la educación? ¿Qué medidas crees que se deberían tomar para garantizar un uso ético y equitativo de estas tecnologías?

Respuestas





Gracias



Gonzalo Alberto Alvarez Garcia

Docente TIC: Escuela Normal Superior del Quindío