

# IA x Educación

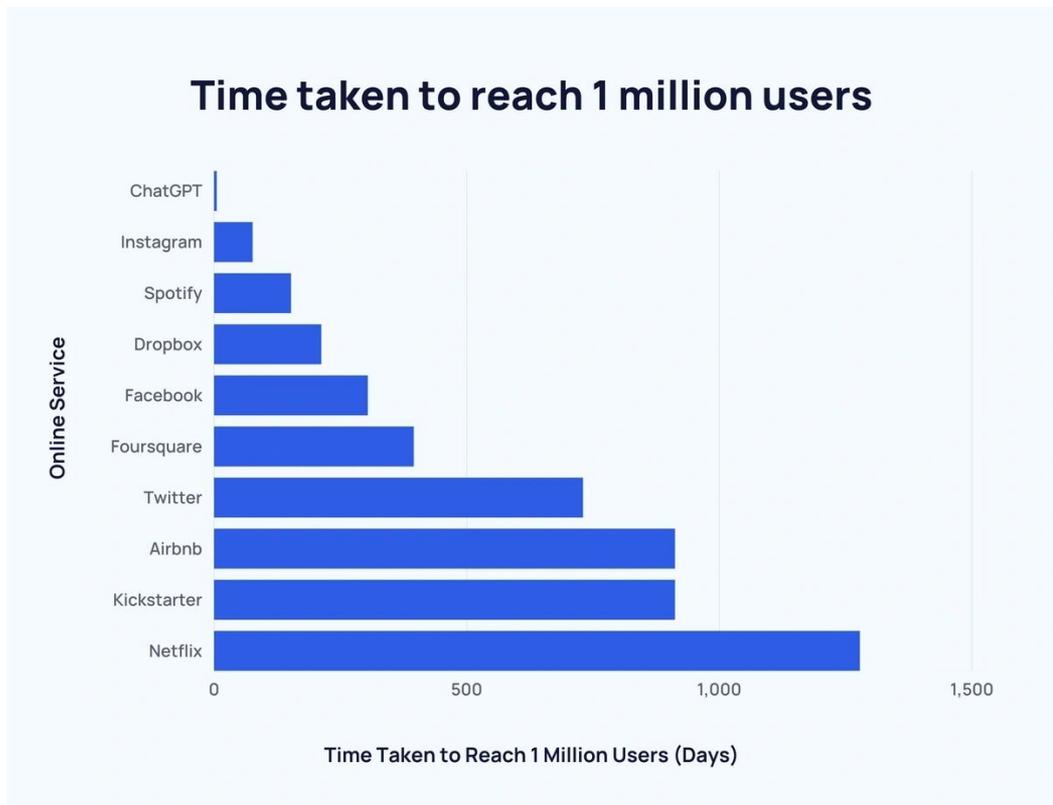
## Perspectivas y Retos

Dr.C. Suilan Estévez Velarde  
Facultad de Matemática y Computación  
Universidad de La Habana

CONGRESO PROVINCIAL UNIVERSIDAD 2025



# En noviembre de 2022, OpenAI libera **ChatGPT**.



Rápidamente se convierte en el producto digital de **más rápido crecimiento** en la historia de la humanidad.

# Entramos en la **Era de la Inteligencia Artificial**

- Todas las personas tienen en su mano un **asistente virtual**, siempre activo, capaz de responder preguntas de cualquier índole *como si fuera un humano*.
- Habilidades como resumir, sintetizar, traducir, estructurar el conocimiento, pueden ser **automatizadas en escala**.
- Cualquiera puede generar **contenido infinitamente variable** sobre cualquier tema, incluyendo texto, imágenes y sonido.

# ¿Qué significa este cambio de paradigma?

¿Qué papel juega la academia en un mundo donde todo el conocimiento está disponible de forma gratuita para cualquiera?

¿Es este el fin de la educación superior como la conocemos?

¿Es esto bueno, o malo? ¿Qué ganamos y qué perdemos al dejar entrar a la IA en nuestras aulas?

¿Cómo podemos sacar el máximo provecho a esta tecnología?

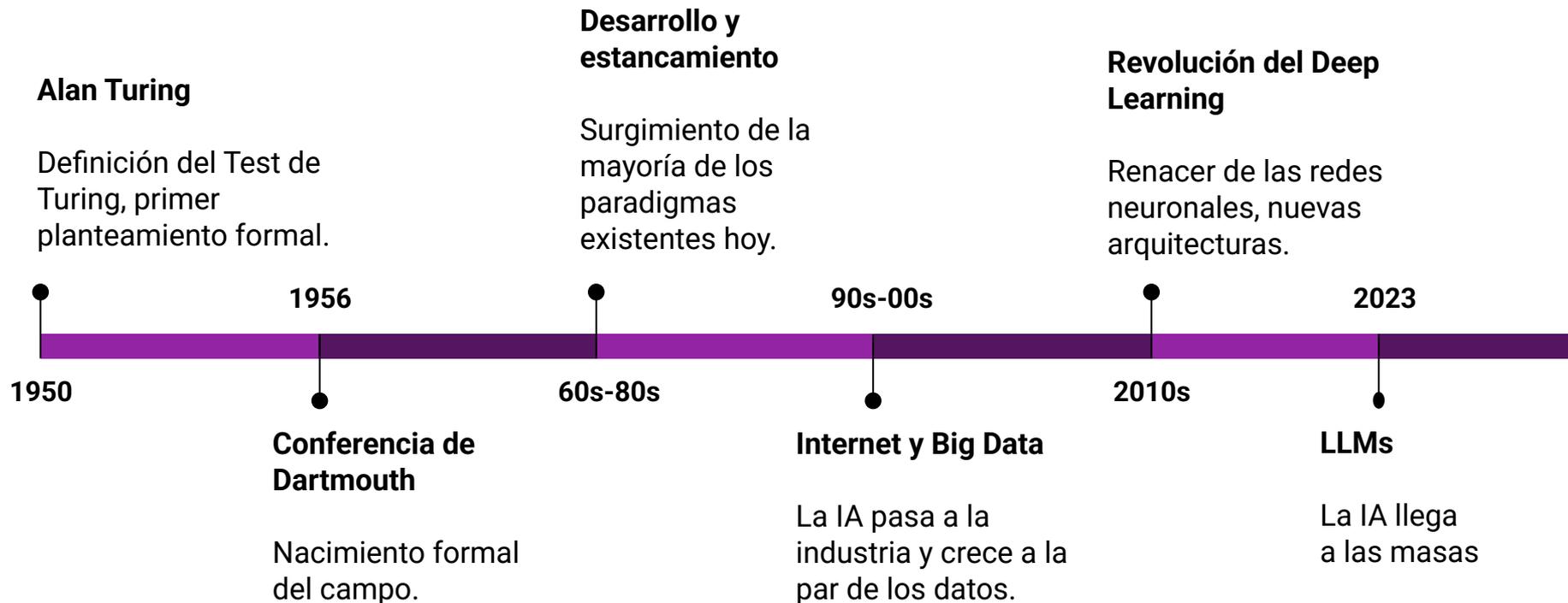
# ¿Qué es Inteligencia Artificial?

Solución computacional a problemas que, al ser resueltos por humanos, es necesario *emplear la inteligencia*.

**Débil**  
**vs**  
**Fuerte**

**Específica**  
**vs**  
**General**

# Un poco de historia de la IA

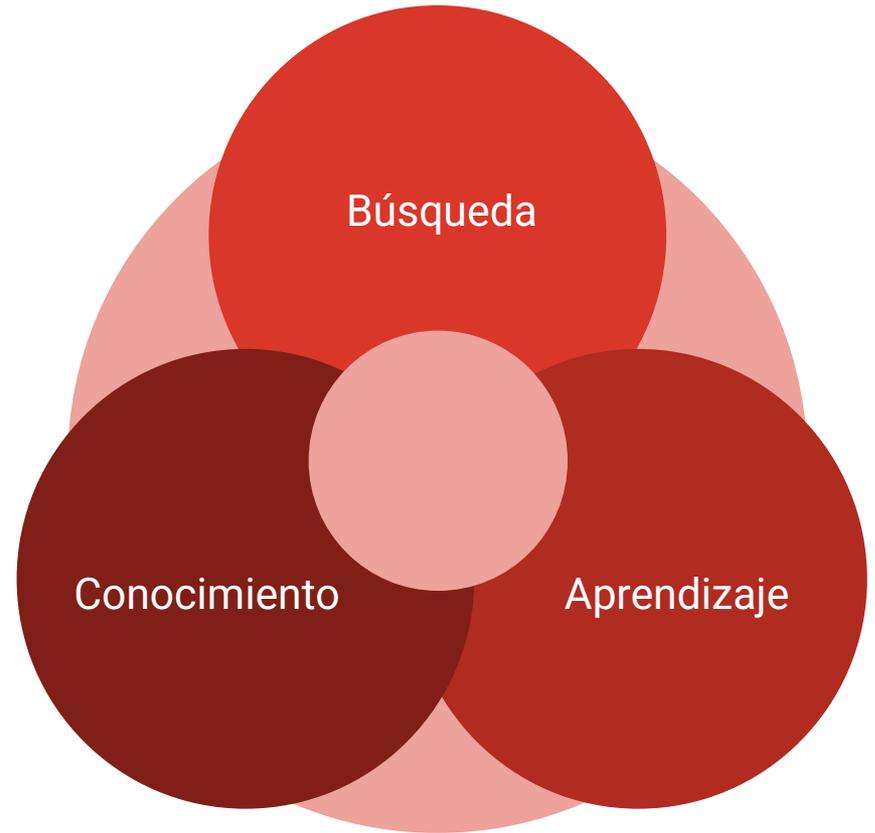


# ¿Qué ofrece la IA?

Soluciones a problemas computacionales **muy complejos**.

*Problemas intratables y mal estructurados.*

**Percepción, predicción, optimización, planificación, razonamiento, lenguaje...**



# Técnicas de Inteligencia Artificial

01	Búsqueda heurística	<ul style="list-style-type: none"><li>• Optimización de recursos</li><li>• Planificación</li><li>• Gestión logística</li></ul>
02	Aprendizaje automático	<ul style="list-style-type: none"><li>• Predicción y clasificación</li><li>• Detección de patrones</li><li>• Análisis de tendencias</li></ul>
03	Representación del Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Construcción de taxonomías</li><li>• Generación de hipótesis</li><li>• Inferencia y razonamiento</li></ul>
04	Procesamiento de señales	<ul style="list-style-type: none"><li>• Análisis y comprensión de audio</li><li>• Clasificación de imágenes</li><li>• Combinar con recuperación de información</li></ul>
05	Procesamiento de Lenguaje Natural	<ul style="list-style-type: none"><li>• Análisis de textos y documentos</li><li>• Generación de lenguaje</li><li>• Conversación e interfaces lingüísticas</li></ul>

# ¿Nos puede ayudar la IA?

## Como estudiantes:

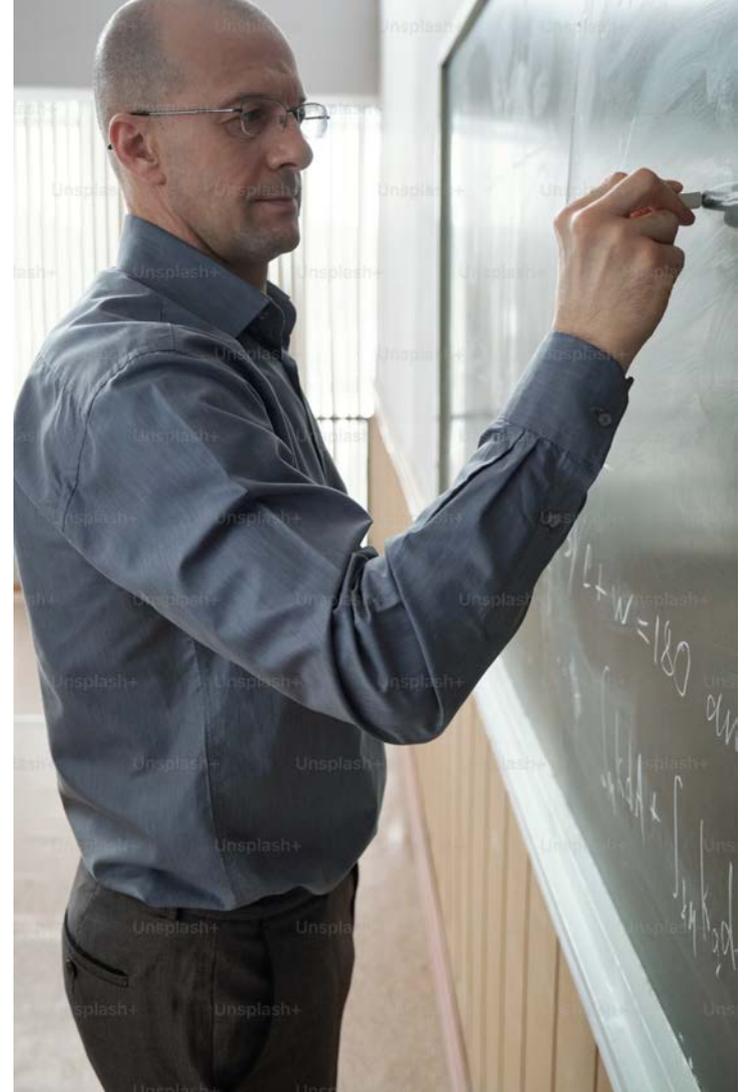
- Asistente siempre en línea
- Acceso a recursos educativos
- Aprendizaje personalizado
- Retroalimentación instantánea
- Redacción y comprensión



# ¿Nos puede ayudar la IA?

## Como docentes:

- Personalización de lecciones y contenido
- Evaluación y retroalimentación
- Construcción de recursos educativos
- Detección de fraude



# ¿Nos puede ayudar la IA?

## Como investigadores:

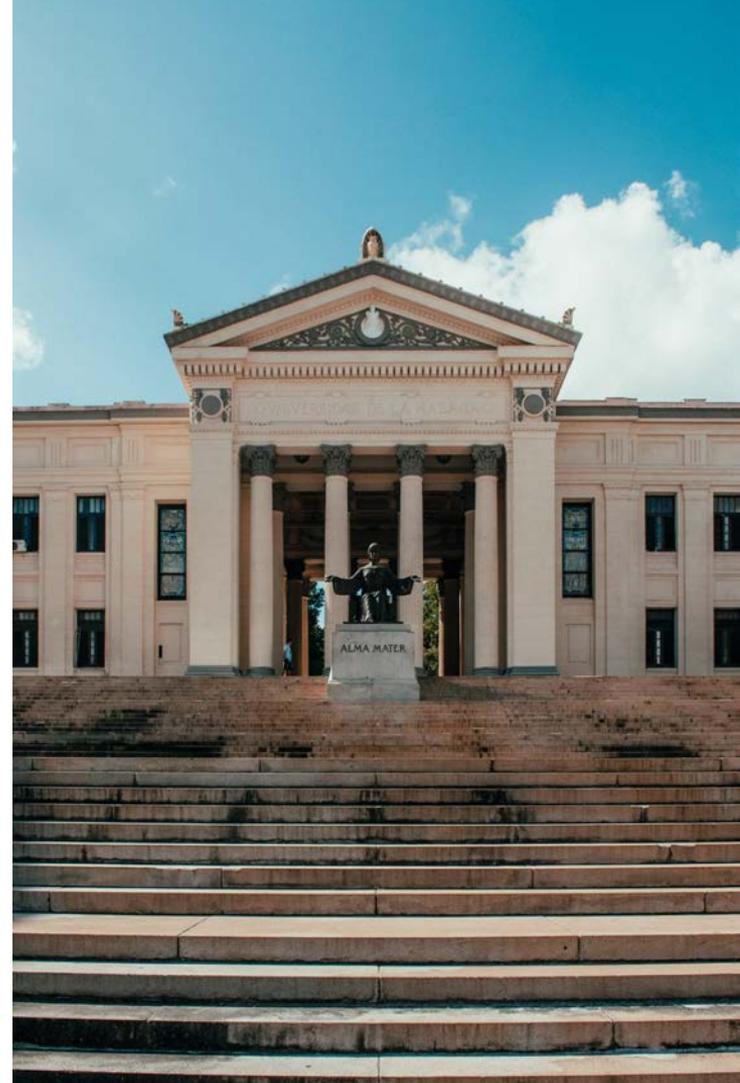
- Análisis del estado del arte
- Generación de hipótesis
- Detección de patrones
- Experimentación
- Redacción de documentos técnicos



# ¿Nos puede ayudar la IA?

## Como institución:

- Gestión de los recursos
- Predicción y análisis del comportamiento de los estudiantes
- Plataformas educativas
- Comunicación y marketing
- Extensión universitaria



# Limitaciones y retos

## Acceso

Desigualdad,  
limitaciones de  
recursos,  
formación en el  
uso de  
tecnologías.

## Aprendizaje

Sesgos,  
desinformación,  
transculturación,  
comprensión  
superficial.

## Evaluación

Plagio, fraude,  
métricas  
inservibles,  
habilidades  
irrelevantes.

## Algunas ideas...

- Chatbot institucional para la **formación vocacional**.
- Preparación para los **exámenes de ingreso**.
- Tutor en línea para la **educación a distancia o informal**.
- Asistente para el **trabajo metodológico**.
- Asistente para la **escritura de tesis**.
- ...

## Algunas herramientas útiles...

- **Perplexity.ai**: búsqueda online y resumen estructurado.
- **NotebookLM**: análisis profundo de documentos.
- **Whisper**: conversión de voz a texto.
- **Bing AI**: chatbot general y generación de imágenes.
- **Grammarly AI**: revisión y corrección de texto.

## IA para la escritura de documentos técnicos:

- Perplexity / NotebookLM para construir un *outline*.
- Whisper para dictar y transcribir un primer borrador.
- NotebookLM para revisión de alto nivel.
- Grammarly para sugerencias finales de corrección.
- Edición y revisión final manual.

# Consideraciones finales

## **La Inteligencia Artificial llegó para quedarse.**

Nuestros estudiantes vivirán en un mundo rodeado por IA. Hay que enseñarles a prosperar en este nuevo mundo.

## **Hay muchas oportunidades y retos al usar la IA.**

No está garantizado que su uso mejore el proceso educativo. Pero hay muchas formas de utilizarla en nuestro favor.

## **No es un problema (solamente) técnico.**

Involucra a todos: los docentes, los científicos, la administración, los estudiantes, los padres, la sociedad.

# Tarea Extraclase

La llegada de la IA a la educación superior nos demuestra que muchas de las habilidades que usamos como proxies para el aprendizaje **ya no son tan relevantes.**

Debemos regresar al **porqué original de nuestra profesión**, y preguntarnos nuevamente:

**¿Cuál es el estudiante que queremos formar?**

**¿Cómo podemos hacerlo de la mejor manera?**

# IA x Educación

## Perspectivas y Retos

Dr.C. Suilan Estévez Velarde  
Facultad de Matemática y Computación  
Universidad de La Habana

CONGRESO PROVINCIAL UNIVERSIDAD 2025

