



7

Conferencia “Inteligencia Artificial” en la
Educación Superior Tecnológica.



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



75 AÑOS
Construimos un futuro
con inclusión e igualdad
para la educación superior



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®



Instituto **Tecnológico**
de Aguascalientes

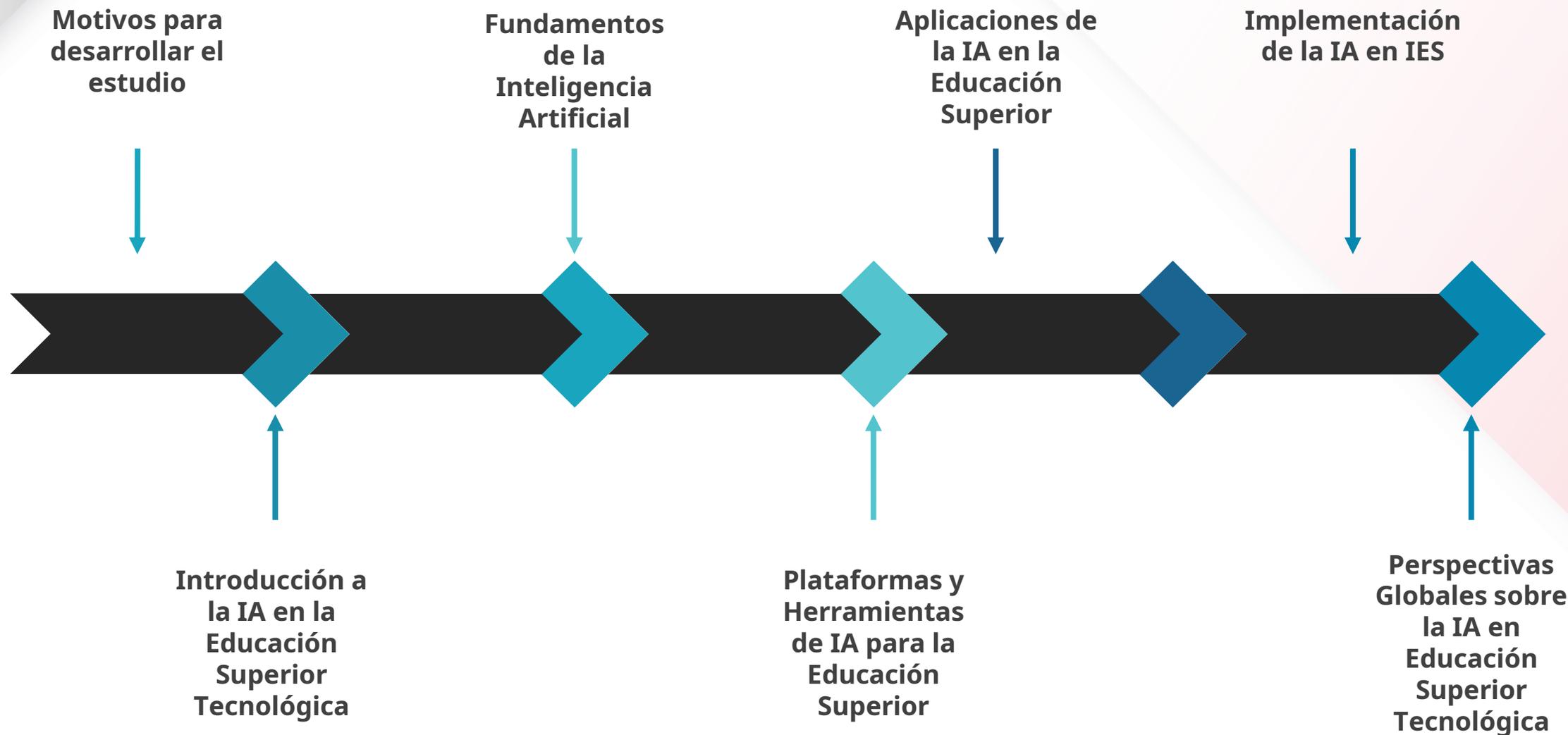
Inteligencia Artificial en la Educación Superior Tecnológica

-Impacto de la IA en el TecNM-

José Antonio Calderón Martínez



Agenda:



Motivos para desarrollar el estudio:

Demanda de recursos educativos especializados:

A pesar del crecimiento de la inteligencia artificial en la educación, la disponibilidad de materiales de referencia especializados en el área sigue siendo limitada.

Estudiantes

Relevancia global:

La inteligencia artificial es una tecnología global, y su impacto trasciende las fronteras.

Docentes

Interconexión de disciplinas:

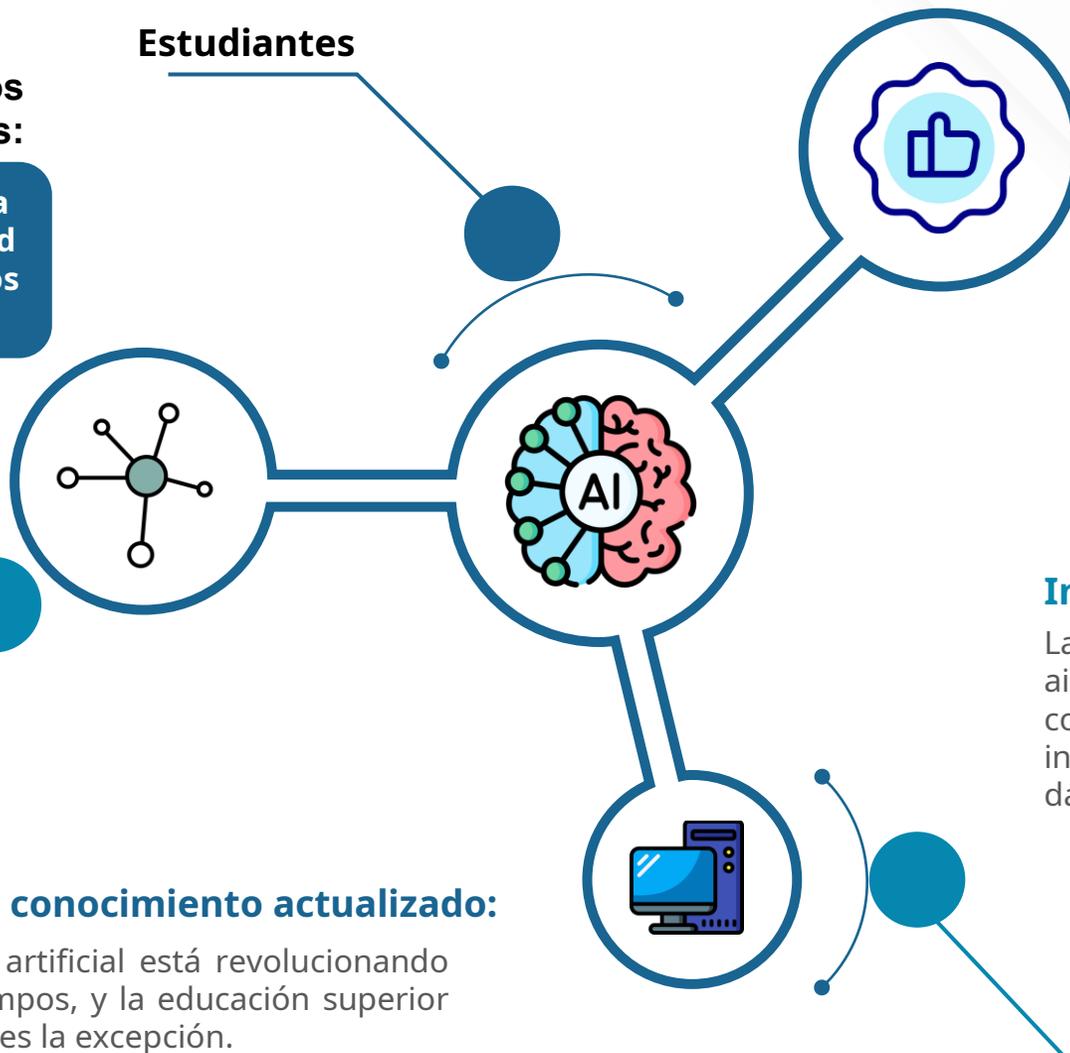
La inteligencia artificial no es un campo aislado; está intrínsecamente relacionada con muchas otras disciplinas, como la informática, la ingeniería, las ciencias de datos y la psicología educativa.

Investigadores

Demanda de conocimiento actualizado:

La inteligencia artificial está revolucionando numerosos campos, y la educación superior tecnológica no es la excepción.

Directivos y Administrativos





John McCarthy define la IA como:
“La ciencia y la ingeniería de hacer que las máquinas realicen tareas que, si se realizaran por humanos, requerirían inteligencia”.

Aprendizaje

Razonamiento.

Resolución de problemas

Toma de decisiones

Percepción



En 2024 **Elon Musk** afirmó que su empresa Neuralink ha implantado con éxito uno de sus chips cerebrales inalámbricos en un ser humano. El objetivo de Neuralink es conectar cerebros humanos a computadoras.

Inteligencia Humana e Inteligencia Artificial



Inteligencia Humana e Inteligencia Artificial

Similitudes

Capacidad de aprendizaje:

H - A través de la experiencia, la educación y la interacción con el entorno.
IA - A través de algoritmos que procesan grandes cantidades de datos.

Resolución de problemas:

H - Utilizan su razonamiento, creatividad y experiencia.
IA - Emplea algoritmos y técnicas de optimización para encontrar soluciones.

Reconocimiento de patrones:

H - Lo hacen de forma intuitiva y visual.
IA - Utiliza técnicas de aprendizaje automático para detectar patrones ocultos en grandes conjuntos de datos.

Diferencias

Naturaleza:

H - Es biológica y compuesto por miles de millones de neuronas interconectadas.
IA - Es artificial y se crea mediante algoritmos computacionales

Creatividad e innovación:

H - Posee una notable capacidad para la creatividad y la innovación.
IA - Si bien puede generar resultados novedosos, generalmente se basa en patrones y relaciones.

Conciencia y emociones:

H - Poseen conciencia de sí mismos y experimentan una amplia gama de emociones.
IA - En su estado actual, no presenta estas características.

Plataformas y Herramientas de IA para la ES

La inteligencia artificial (IA) está **transformando la educación superior**

Impactando significativamente tanto los **procesos de enseñanza y aprendizaje** como la **gestión institucional**.

La integración de herramientas, plataformas y sistemas impulsados por IA permite a las instituciones educativas **mejorar la eficiencia operativa**, personalizar la experiencia de aprendizaje y tomar decisiones informadas basadas en datos.



Comparación de Modelos de Lenguaje Grandes (LLM's)

Característica	ChatGPT (OpenAI)	Gemini (Google)	DeepSeek	Grok (xAI)
Tipo/Arquitectura	Principalmente Transformers, decodificador-only	Transformers avanzados, multimodal, nativamente.	Transformers, incluyendo variantes de código abierto.	Principalmente Transformers.
Capacidades Clave	Conversación, escritura, resúmenes, código.	Multimodal (texto, imagen, audio, video), razonamiento avanzado, codificación.	Codificación, razonamiento, generación de texto, modelos de código abierto.	Respuestas ingeniosas/sarcásticas, acceso a información en tiempo real de X.
Acceso/Disponibilidad	API, ChatGPT Plus, gratis (versión básica).	API, Google AI Studio, integraciones de Google.	Modelos disponibles en Hugging Face, API.	Exclusivo para suscriptores de X Premium+.
Ventaja Competitiva	Interfaz intuitiva, adopción masiva.	Multimodalidad nativa, integración con ecosistema Google.	Modelos de código abierto, alto rendimiento en código.	Acceso a X en tiempo real, tono distintivo.

Resumen:

ChatGPT (OpenAI) sobresale por su versatilidad y adopción masiva en lenguaje natural. Gemini (Google) aporta multimodalidad avanzada e integración con el ecosistema Google, mientras que DeepSeek enfatiza el código abierto y la eficiencia en codificación. Grok (xAI) se distingue por su estilo ingenioso y acceso en tiempo real a la plataforma X.

¿Cómo se utiliza y aplica la IA en el TecNM?



Estudiantes



Docentes



Investigadores



Administrativos y Directivos



Investigadores

Nube de Palabras sobre la Percepción de la IA en la Investigación Académica



Administrativos y Directivos

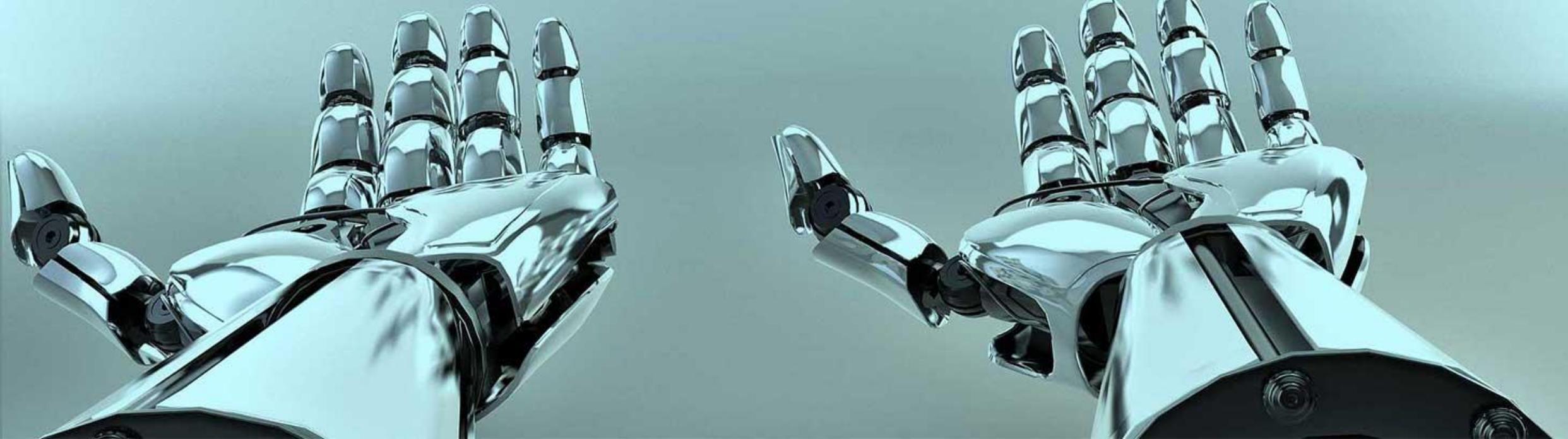
Nube de Palabras: Uso y Aplicación de IA en la Educación Superior Tecnológica



“

¿Cuáles son los retos institucionales para mejorar la adopción de la Inteligencia Artificial en las Instituciones de Educación Superior?

”



Retos institucionales

Estudiantes

- Optimizar la gamificación y simulaciones
- Fortalecer la confianza en la evaluación con IA

Docentes

- Estrategias para reducir la brecha digital
- Enfoque estratégico y progresivo de formación

¿Cómo
mejorar la
adopción de la
IA?

Investigadores

- Procesamiento de lenguaje natural y automatización de procesos científicos
- Machine Learning y Deep Learning, necesitan mayor difusión

Administrativos y Directivos

- Oportunidad para mejorar las competencias en IA
- Establecer normativas claras sobre el uso ético y regulado



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



75 AÑOS
Construimos un futuro
con inclusión e igualdad
para la educación superior



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®



Instituto **Tecnológico**
de Aguascalientes

Inteligencia Artificial en la Educación Superior Tecnológica

-Impacto de la IA en el TecNM-

José Antonio Calderón Martínez

