



IA GENERATIVA EN LA UNIVERSIDAD: LUCES, SOMBRAS Y CAMINOS POSIBLES

Ing. Paula Toselli

AGENDA

- Introducción: IA en el día a día universitario
- Breve historia de la IA | De Turing a ChatGPT
- Qué es y cómo funciona la IA Generativa
- El lado oscuro en el aula y la investigación
- El lado brillante para la docencia
- Conclusiones



PAULA TOSELLI

Ing. en Sistemas | Especialista en IA

Docente de UTN-FRVM. Investigadora en el grupo GISIQ de la misma facultad.

A través de mi marca personal acompaño profesionales y empresas a integrar la Inteligencia Artificial en sus procesos de negocio innovando con perspectiva humana.

www.paulatoselli.com | [@paula.toselli](https://twitter.com/paula.toselli) | [@capsulasdeia](https://twitter.com/capsulasdeia)





LA IA EN EL DIA A DIA UNIVERSITARIO



Ing. Paula Toselli

CÓMO IRRUMPIÓ CHATGPT Y SIMILARES EN LAS AULAS Y EN LA INVESTIGACIÓN

ChatGPT llegó en noviembre de 2022 y explotó en las universidades. A diferencia de otras tecnologías, esta fue una irrupción masiva y espontánea:

- **En las aulas:** Los estudiantes comenzaron a usarlo inmediatamente para todo y las universidades se encontraron sin protocolos ni políticas claras.
- **En la investigación:** Los académicos descubrieron una herramienta potente para revisión bibliográfica, generación de hipótesis, escritura de papers, análisis de datos y hasta programación de experimentos.



EFECTO DOMINO...

Después de ChatGPT vinieron Claude, Gemini, Copilot, Perplexity...

La IA generativa pasó de ser una curiosidad a ser una realidad cotidiana en meses.

¿ESTO ES UNA POTENCIA O UNA AMENAZA EN LA DOCENCIA?



Ing. Paula Toselli



UTN  **VILLA MARÍA**



Visión “AMENAZA”

- Facilita el plagio y la deshonestidad académica
- Los estudiantes dejan de desarrollar pensamiento crítico
- Puede reemplazar ciertas funciones docentes básicas
- Genera dependencia y reduce el esfuerzo genuino



Visión “POTENCIA”

- Es una herramienta de aprendizaje personalizado 24/7
- Libera tiempo del docente para tareas de mayor valor
- Democratiza el acceso al conocimiento
- Prepara a los estudiantes para el mundo laboral real

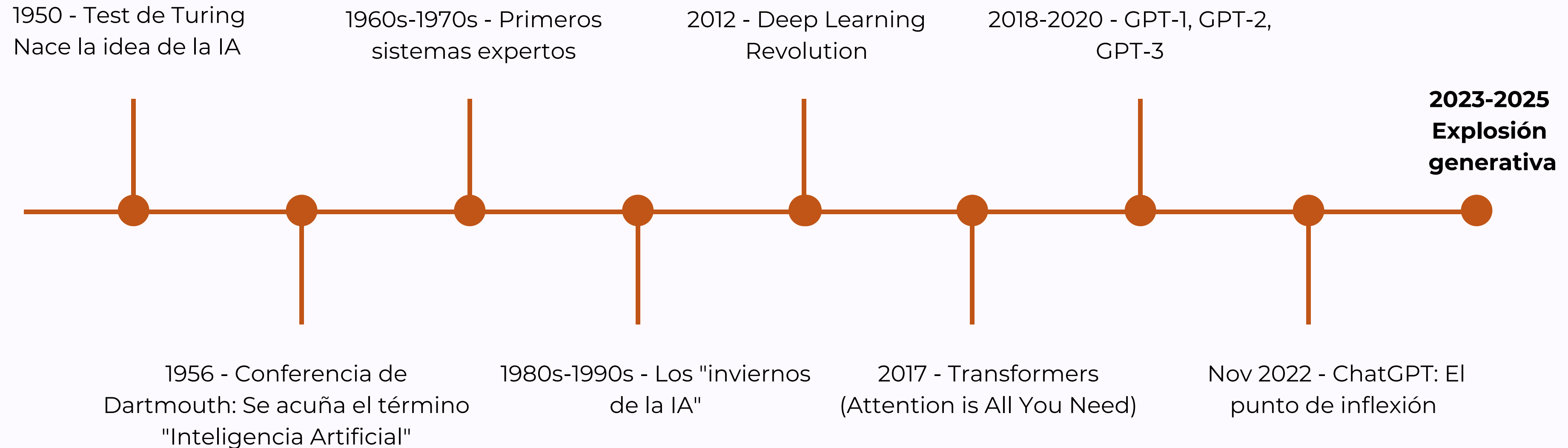




BREVE HISTORIA DE LA IA

DE TURING A CHATGPT

EVOLUCION HACIA LA IA GENERATIVA



POR QUÉ HOY ES DIFERENTE Y ESTÁ AL ALCANCE DE ESTUDIANTES Y DOCENTES

1. Interfaz conversacional natural

Antes: necesitabas programar. Ahora: escribes en lenguaje natural como si chatearas con un experto + Democratización total del acceso.

2. Costo cercano a cero

Versiones gratuitas potentes. No necesitas infraestructura, servidores ni equipos especiales. Accesible desde cualquier celular o computadora con internet. Barrera económica eliminada.

3. Capacidades generativas multimodales

No solo responde preguntas: crea texto, código, imágenes, análisis, planes. Entiende contexto, mantiene conversaciones largas, se adapta al usuario. Asistente personal inteligente vs. solo "buscador mejorado".





**LA PREGUNTA YA NO ES "¿CÓMO ACCEDO?"
SINO
"¿CÓMO LA USO ÉTICAMENTE Y EFECTIVAMENTE?"**



Ing. Paula Toselli

UTN  **VILLA
MARÍA**

QUÉ ES Y CÓMO FUNCIONA LA IA GENERATIVA

DIFERENCIA ENTRE IA GENERATIVA Y LLM

IA GENERATIVA

Cualquier IA que crea contenido nuevo.

Incluye:

-  Texto (ChatGPT, Claude)
-  Imágenes (DALL-E, Midjourney, Stable Diffusion)
-  Audio/Música (Suno, MusicGen)
-  Video (Sora, Runway)
-  Código (GitHub Copilot)

Aprende patrones de datos masivos y genera variaciones originales.

LLM (Large Language Model)

IA generativa especializada en lenguaje

Características:

- Entrenados con billones de palabras.
- Predicen la siguiente palabra más probable en secuencia.
- Entienden contexto, sintaxis, semántica, razonamiento.

Ejemplos puros de LLM:

- GPT-4 (OpenAI)
- Claude (Anthropic)
- Llama (Meta)
- Gemini (Google)



Todo LLM es IA generativa pero... No toda IA generativa es un LLM



EL ROL DEL PROMPTING

DE COPIAR-PEGAR A APRENDER A PREGUNTAR



**El nuevo analfabetismo no es no saber leer...
es no saber preguntar.**



Ing. Paula Toselli

UTN  **VILLA
MARÍA**

EL PROMPTING ES UNA META-HABILIDAD DEL SIGLO XXI

Hacer buenos prompts implica:

- Claridad en objetivos
- Pensamiento estructurado
- Iteración y refinamiento
- Criterio para evaluar respuestas

Nueva ecuación:

Pregunta inteligente + IA potente =
Aprendizaje exponencial



EL PROMPTING ES UNA META-HABILIDAD DEL SIGLO XXI

Hacer buenos prompts implica:

- Claridad en objetivos
- Pensamiento estructurado
- Iteración y refinamiento
- Criterio para evaluar respuestas

Nueva ecuación:

Pregunta inteligente + IA potente =
Aprendizaje exponencial

ESTUDIANTE NIVEL BÁSICO (copia-pegar)

Prompt: *"Haceme un ensayo sobre inteligencia artificial"*

Resultado:

- Contenido genérico y superficial
- Sin criterio ni personalización
- Fácilmente detectable
- Cero aprendizaje real

ESTUDIANTE NIVEL AVANZADO (aprende a preguntar)

Prompt: *"Actuá como experto en ética de IA. Necesito explorar argumentos a favor y en contra del uso de reconocimiento facial en universidades. Dame 3 argumentos de cada lado con autores referentes. Luego ayudame a estructurar mi propia postura crítica."*

Resultado:

- Orientación específica y profunda
- El estudiante sigue pensando críticamente
- La IA es andamio de aprendizaje, no reemplazo
- Desarrollo de competencias reales



EL LADO OSCURO EN EL AULA Y LA INVESTIGACIÓN

CUANDO LA IA MIENTE Y DISCRIMINA

ALUCINACIONES

La IA inventa información con total confianza

Casos reales en universidades:

- Citas bibliográficas falsas pero convincentes
- Datos estadísticos inventados en trabajos
- Referencias a autores o papers que no existen
- Fórmulas químicas o matemáticas incorrectas

Dato alarmante: Estudios muestran que estudiantes aceptan el 70% de información incorrecta de IA sin verificar.

SESGOS

La IA aprendió de internet con prejuicios

- Género: ej asocia "enfermera" con mujeres.
- Raza: Lenguaje menos formal para minorías.
- Clase social: Recomendaciones académicas según nombres/contextos
- Conocimiento centrado en base a lo que fue entrenado.

Consecuencia: Perpetúa desigualdades bajo apariencia de neutralidad tecnológica



¿QUÉ ES SHADOW AI?

Estudiantes usando IA sin conocimiento,
guía ni políticas claras del docente.
La solución NO es prohibir → es EDUCAR

El peligro real *no es que usen IA → es que sea sin comprensión y foco.*

- No desarrollan pensamiento crítico sobre las respuestas
- No aprenden a verificar información
- No entienden limitaciones y sesgos
- No reflexionan sobre ética de uso

PLAGIO Y AUTORÍA - EL DEBATE MÁS COMPLEJO

¿Es plagio si...?

- ¿Uso IA para generar ideas y luego las reescribo con mis palabras?
- ¿Pido que revise mi gramática y sugiera mejoras de estilo?
- ¿La IA me ayuda a estructurar argumentos que yo después desarrollo?
- ¿Genero una imagen con IA para mi presentación?
- ¿Traduzco mi trabajo con IA?

Depende de la política de cada universidad, materia y docente.



EL LADO BRILLANTE PARA LA DOCENCIA



- La posibilidad de generar tutorías personalizadas.
- Retroalimentación Inmediata.
- Creación acelerada de materiales.
- Simulaciones interactivas.

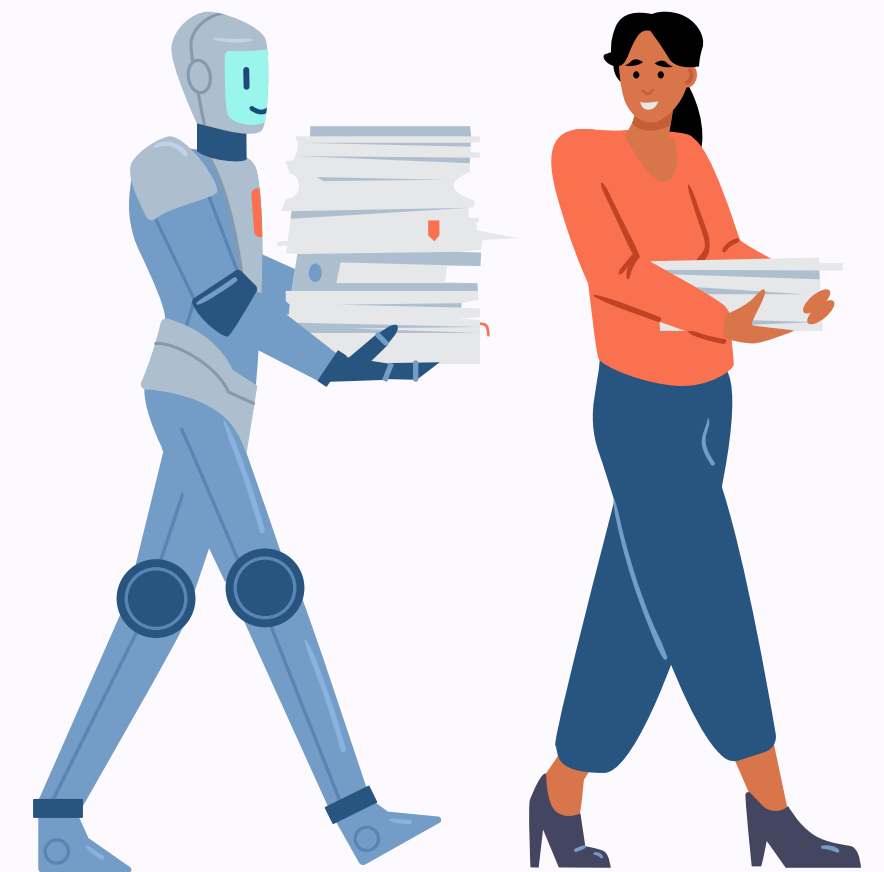


OPORTUNIDAD Y NUEVAS COMPETENCIAS

- Pensamiento crítico aumentado
- Ingeniería de prompts
- Evaluación de fuentes
- Aprendizaje continuo

Formamos estudiantes que:

- ✓ Usan IA como prótesis cognitiva, no como reemplazo
- ✓ Mantienen autonomía intelectual
- ✓ Combinan IA con sabiduría humana
- ✓ Lideran la transformación en lugar de sufrirla





**La IA no hace que los estudiantes piensen menos
Hace que piensen DIFERENTE y MEJOR**



CONCLUSIONES

Integrar IA en estrategias didácticas:

1. Enseñar a usarla críticamente (no prohibirla ni ignorarla)
2. Rediseñar evaluaciones que midan pensamiento crítico real
3. Modelar uso responsable como docentes
4. Crear políticas claras por materia/carrera

LLAMADO A LA ACCIÓN | **De PROHIBIR → a ACOMPAÑAR**

**"La mejor forma de predecir el futuro de la educación
es participar activamente en su construcción"**
Seamos arquitectos, no espectadores, de esta transformación.

 Ing. Paula Toselli

