



INTELIGENCIA
ARTIFICIAL EN LA
EDUCACIÓN
UNIVERSITARIA

Profesor Natan Lederman
Sokol

**Inteligencia Artificial en la Educación
Universitaria. Riesgos, Ética Institucional y
Estrategias pedagógicas para su integración
responsable:**

- 1.El Desafío Inicial: Plagio, Simulación y Alucinaciones**
- 2.Primeras reacciones institucionales**
- 3.Cambio de enfoque: hacia una integración**
- 4.Prácticas actuales en universidades líderes (EE. UU.)**
- 5.Evaluaciones con Control y Enfoque en el Proceso**

Evolución y Adopción de la IA Generativa en el Ámbito Profesional

- **2022:** ChatGPT (noviembre) marca el inicio del uso masivo de IA generativa.
- **2023:** Las empresas comienzan a adoptarla rápidamente; Microsoft y Google la integran en sus herramientas de oficina.
- **2024:**
 - Más del **40% de grandes empresas** en EE.UU. y Europa reportan uso activo.
 - Se crean normativas internas y cargos especializados en IA.
- **2025:**
 - Profesionales de **marketing, legal, finanzas y TI** la usan como herramienta diaria.
 - Más del **50% de las ofertas laborales** digitales mencionan habilidades en IA generativa.
- **Ritmo:**
 - Su adopción en solo **3 años** supera la de tecnologías como el smartphone o internet.

Estudio Global sobre el Uso de Inteligencia Artificial en Universidades: Tendencias y Estadísticas (2023-2024)

a) Turnitin (2023) – Análisis de escritura con IA en trabajos académicos

- **Muestra:** Más de 1 millón de trabajos analizados en múltiples países.
- **Hallazgos clave:**
 - 15% de estudiantes usó IA para generar textos sin citar.
 - 60% de profesores reportó sospechas de plagio asistido por IA.

b) Universidad de Stanford (2023) – Impacto de la IA en la integridad académica

- **Muestra:** 1,200 estudiantes (EE.UU. y Europa).

- **Hallazgos clave:**

- 26% de estudiantes admitió usar IA en 2023 (vs. 11% en 2022).
- Solo 30% citó correctamente el uso de herramientas de IA.

C) Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM, 2023)

- **Muestra:** 3,000 estudiantes y 500 docentes.
- **Hallazgos clave:**
 - 18% de estudiantes utilizó IA para generar ensayos.
 - 70% de profesores no sabía cómo detectar plagio por IA.

Conclusiones Principales

- **Crecimiento acelerado:** Entre 2022 y 2024, el plagio con IA aumentó más del 100% en algunas regiones.
- **Detección insuficiente:** Muchas universidades carecen de herramientas o protocolos efectivos.

1. El Desafío Inicial: Plagio, Simulación y Alucinaciones de la IA

- La IA generativa (como ChatGPT, Gemini o Claude) ha transformado la dinámica educativa.
- Si bien puede ser una herramienta poderosa, también ha sido usada de forma inapropiada, generando nuevas formas de **plagio encubierto, simulación de autoría y creación de contenido falso.**

1.1. *Simulación de lectura académica*

- . Estudiantes solicitan a la IA que resuma, analice o interprete libros o artículos que **no han leído**.
- . La IA cita fuentes secundarias de autores **COMO REFERENCIAS** y el estudiante cita estas fuentes como lecturas propias.

1.2. Falsas citas académicas ('alucinaciones')

- La IA puede generar referencias falsas con apariencia real, incluyendo DOI, editoriales y títulos inexistentes.**
- Estas referencias "fantasma" socavan la investigación académica.**

Riesgo: Si el docente no verifica, se valida un proceso investigativo que nunca ocurrió.

1.3. Suplantación del estilo del estudiante

- La IA es capaz de:
 - Reproducir errores gramaticales leves.
 - Usar un estilo informal o "torpe".
 - Simular dudas y cambios de tono.

Resultado: el docente cree que es un texto genuino, cuando fue generado por IA con el objetivo de **parecer humano**.

1.4. *Resolución de problemas matemáticos, estadísticos y técnicos*

- La IA puede:
 - Resolver ecuaciones diferenciales.
 - Ejecutar modelos de regresión.
 - Simular series de tiempo.
 - Generar código Python, R, MATLAB, etc.

Problema: El estudiante presenta una solución perfecta, sin comprender el proceso detrás.

2. Primeras reacciones institucionales

Medida

Ejemplos observados (2022-2023)

Prohibiciones totales

Algunas universidades europeas y departamentos conservadores en EE. UU.

Uso de detectores de IA

Turnitin AI Detector, GPTZero: resultados inestables y controversiales. Falsos positivos/falsos negativos.

Retorno a tareas manuscritas

Exámenes presenciales o escritos a mano como única medida de control.

No siempre aplicable en todos los contextos y poco funcional, especialmente en el caso de la evaluación continua.

3. Cambio de enfoque: hacia una integración pedagógica

¿Por qué cambió la estrategia?

Las universidades que inicialmente reaccionaron con prohibiciones frente al uso de inteligencia artificial están adoptando un enfoque más formativo. Esto se debe a tres razones fundamentales:

3.1. La IA es inevitable y ya forma parte del mundo profesional

- Herramientas como ChatGPT, Copilot o Gemini ya se usan en:
 - Redacción de informes empresariales.
 - Automatización de análisis legales.
 - Programación asistida.
 - Generación de propuestas en consultoría y diseño.
- Pretender que los estudiantes no usen IA es poco realista.
- En cambio, el rol de la universidad debe ser:
 - Formar usuarios críticos.
 - Enseñar a integrar la IA como herramienta de apoyo, no como sustituto del pensamiento propio.
 - Prepararlos para un entorno laboral donde la IA será cotidiana.

Meta académica actual: enseñar a **pensar con IA, no a delegar en la IA.**

3.2. Los detectores de IA no son confiables ni sostenibles

- Herramientas como Turnitin AI o GPTZero tienen limitaciones técnicas importantes:
 - **Falsos positivos:** detectan IA en textos genuinamente humanos.
 - **Falsos negativos:** no detectan IA cuando sí se usó.
 - Genera desconfianza en la relación docente-estudiante.
 - Puede provocar sanciones injustas o que desincentivan la creatividad.

3.3. La solución debe ser pedagógica, no punitiva

- La respuesta efectiva no es prohibir, sino rediseñar la enseñanza.
- Universidades líderes han optado por:
 - Integrar la IA en el aula de forma guiada y transparente.
 - Rediseñar tareas que:
 - Exijan interpretación, análisis y reflexión personal.
 - Evalúen tanto el proceso como el producto final.
 - Requieran trazabilidad (citas, fuentes, declaraciones de uso).
- Este enfoque:
 - Disminuye el plagio encubierto.
 - Fomenta el pensamiento crítico.
 - Desarrolla competencias digitales reales.

La IA, bien integrada, fortalece la educación en lugar de debilitarla.

4. Prácticas actuales en universidades líderes (EE. UU.)

Universidad	Posición general	Reglas aplicadas y prácticas destacadas
Harvard	Uso permitido si se declara	<ul style="list-style-type: none">- El estudiante debe indicar qué parte del trabajo fue asistida por IA.- Se promueve la transparencia como valor académico.- Prohíbe entregar trabajos generados íntegramente con IA.
MIT	La IA es una herramienta educativa válida	<ul style="list-style-type: none">- Se permite su uso en revisión de estilo, codificación, y como apoyo conceptual.- Requiere que el estudiante justifique su uso.
Stanford	Libertad docente para decidir	<ul style="list-style-type: none">- Se recomienda solicitar bitácoras de reflexión (<i>registros escritos donde el estudiante documenta su proceso de pensamiento, decisiones, correcciones y uso de IA a lo largo del trabajo</i>).- Fomenta la coautoría crítica (humano + IA, con reflexión sobre el aporte de cada uno).- El docente define las reglas del curso.- Se exige validación del contenido generado por IA.
NYU	Uso permitido bajo condiciones	<ul style="list-style-type: none">- Las citas deben ser completas y verificables (ej. "Generado con ChatGPT, prompt utilizado...").- Se espera trazabilidad y cita ética de la herramienta.

5.. Evaluaciones con Control y Enfoque en el Proceso

Estrategia

Exámenes digitales con control

Proyectos iterativos

Exposición oral y defensa

Tareas con rúbricas detalladas

Validación de fuentes

Aplicación

Preguntas random, temporizadas, sin navegador libre

Entregas parciales con revisión docente

Defensa en público con preguntas inesperadas

Instrucciones claras, secciones forzadas, referencias APA

Solicitar pantallazos de DOI o fuente consultada

Beneficios

Evalúa pensamiento real

Forza el desarrollo progresivo

Verifica comprensión y evita plagio

Dificulta uso encubierto de IA

Garantiza trazabilidad y rigor

6. Herramientas de IA útiles y cómo integrarlas éticamente (Parte 1)

Tabla 6.1 – Herramientas para redacción, organización y resolución técnica

<u>Propósito</u>	<u>Herramientas</u>	<u>Uso adecuado</u>	<u>Recomendaciones</u>	<u>Efectividad educativa</u>
<u>Redacción asistida</u>	ChatGPT, Grammarly	<u>Brainstorming,</u> revisión de estilo, borradores	Requiere reelaboración y declaración de uso	Alta si se evita el copiado literal
<u>Organización de ideas</u>	Notion AI, Obsidian AI	Mapas conceptuales, esquemas, jerarquías temáticas	<u>Complementar con análisis personal</u>	Alta para estructuración de pensamiento
<u>Resolución matemática/técnica</u>	<u>WolframAlpha,</u> Copilot	<u>Cálculos,</u> <u>programación,</u> <u>operaciones complejas</u>	Exigir explicación y justificación de cada paso	Alta en cursos técnicos si se usa como guía

6. Herramientas de IA útiles y cómo integrarlas éticamente (Parte 2)

Tabla 6.2 – Herramientas para creación visual, verificación y revisión de IA

<u>Propósito</u>	<u>Herramientas</u>	<u>Uso adecuado</u>	<u>Recomendaciones</u>	<u>Efectividad educativa</u>
<u>Creación visual y multimedia</u>	Canva AI, <u>Synthesia</u> , D-ID	<u>Presentaciones, recursos visuales</u>	Combinar con contenido propio y defensa oral	Útil para motivación, limitada para evaluar
<u>Verificación de fuentes</u>	DOI.org, <u>CrossRef</u> , Google Scholar	Confirmar existencia y validez de referencias	Obligatorio en toda entrega escrita	Fundamental para el rigor académico
Revisión del uso de IA	Turnitin AI, <u>GPTZero</u>	Estimar si se usó IA en un texto	No usar como única prueba; siempre contextualizar	Bajo valor como evidencia aislada

7. Herramientas de IA para mejorar el aprendizaje del estudiante (Parte 1)

<u>Herramienta</u>	<u>Uso en el aprendizaje</u>	<u>Beneficio principal</u>
ChatGPT / Gemini / Claude	Explicación de conceptos, simulación de preguntas, tutor virtual	Refuerza comprensión, permite ensayo y error autónomo
<u>Khanmigo</u> (Khan Academy)	Tutor paso a paso para matemáticas, ciencias y resolución guiada	Promueve aprendizaje autodirigido y visualización de procesos
<u>WolframAlpha</u>	Resolución simbólica, cálculo, representación gráfica	Fomenta pensamiento estructurado en cursos STEM
Obsidian / Notion AI	Organización de notas, creación de mapas conceptuales	Mejora la retención y conexión entre ideas clave
Anki + plugins con IA	Creación automatizada de tarjetas de estudio	Refuerza la memoria con repaso espaciado y activo

7. Herramientas de IA para mejorar el aprendizaje del estudiante (Parte 2)

<u>Herramienta</u>	<u>Uso en el aprendizaje</u>	<u>Beneficio principal</u>
Perplexity / Elicit	Búsqueda de información con referencias verificables	Mejora la calidad de la investigación y evita fuentes poco confiables
Canva AI / DALL·E	Creación visual de esquemas, resúmenes gráficos	Estimula el aprendizaje visual y facilita síntesis de contenido
<u>Quillbot / Grammarly AI</u>	Reescritura, corrección y mejora de redacción académica	Fortalece expresión escrita y claridad en ideas
Tome AI / Gamma App	Creación guiada de presentaciones con estructura pedagógica	Apoya la organización de exposiciones y la comunicación oral
<u>Explainpaper / Research Rabbit</u>	Explicación de <u>papers</u> complejos, conexión entre artículos	Facilita acceso a literatura académica y fomenta pensamiento crítico

8. . Recomendaciones Detalladas para Implementación en URBE University

<u>Recomendación</u>	<u>Acción específica</u>	<u>Responsables</u>	<u>Beneficios</u>
<u>8.1 Política institucional</u>	Redactar y aprobar documento oficial sobre IA	<u>Rectorado, Dirección Académica</u>	Claridad normativa y anticipación de conflictos
<u>8.2 Formación Al Literacy</u>	Talleres introductorios obligatorios para estudiantes y docentes	<u>E Biblioteca</u>	Uso informado, reducción del mal uso
<u>8.3 Evaluaciones resistentes a IA</u>	Proyectos iterativos, defensa oral, exámenes controlados	<u>Coordinaciones académicas</u>	Evaluación más auténtica y justa
<u>8.4 Verificación de fuentes</u>	Exigir referencias primarias con DOI y formato APA	<u>Docentes, Biblioteca</u>	Desarrollo de cultura investigativa
<u>985 Evaluación del proceso</u>	Solicitar declaración de uso de IA, bitácoras, entregas escalonadas	<u>Cuerpo docente</u>	Dificulta la delegación total a la IA
<u>8.6 Cultura institucional de IA</u>	Espacios de reflexión, premios, guías institucionales	<u>Bienestar Estudiantil, Innovación Académica</u>	Integración ética y motivación positiva

Conclusión Final

La IA no es una amenaza si se regula, se entiende y se evalúa con inteligencia.

- . El rol de la universidad no es prohibir herramientas, sino formar criterios, hábitos éticos y pensamiento crítico.**
- . URBE University tiene la oportunidad de liderar un enfoque ético, innovador y realista frente a la transformación digital del aprendizaje.**