



## **"Inteligencia Artificial en la Escuela del Siglo XXI: De Amenaza a Aliada del Aprendizaje Profundo"**

**Modalidad:** Presencial con práctica aplicada

---

### **FUNDAMENTACIÓN**

#### **La Revolución que Ya Está en Nuestras Aulas**

La Inteligencia Artificial ha irrumpido en la educación con una velocidad sin precedentes. Como señala la UNESCO (2023), "La Inteligencia Artificial (IA) proporciona el potencial necesario para abordar algunos de los desafíos mayores de la educación actual, innovar las prácticas de enseñanza y aprendizaje y acelerar el progreso para la consecución del ODS 4. Sin embargo, los rápidos desarrollos tecnológicos" plantean simultáneamente oportunidades y riesgos significativos.

**El dilema actual:** Mientras estudiantes de todo el mundo utilizan ChatGPT, Claude, Gemini y otras herramientas de IA para completar tareas, muchos docentes oscilan entre prohibirlas por miedo al plagio o ignorar su existencia. Ninguna postura es sostenible ni pedagógicamente responsable.

Como advierte la guía de UNESCO (2024), las herramientas de IA generativa "están avanzando rápidamente, superando la capacidad de adaptación de los marcos regulatorios nacionales. Esta situación plantea riesgos para la privacidad de los datos de los usuarios y deja a las instituciones educativas mal preparadas" para validar y orientar su uso (UNESCO, 2024, p. 5).

**El cambio de paradigma necesario:** La clave no es resistir ni adoptar acríticamente, sino **integrar estratégicamente** la IA como herramienta que potencie, no reemplace, el desarrollo cognitivo y el aprendizaje profundo. El manual de UNESCO para educación superior (2023) enfatiza que "el aprendizaje personalizado, impulsado por herramientas de IA, permite proporcionar retroalimentación individualizada y facilita la detección de las necesidades específicas de los estudiantes" (UNESCO, 2023, párr. 4), pero siempre manteniendo la centralidad del ser humano en el proceso educativo.

### **¿POR QUÉ ESTE PROGRAMA ES FUNDAMENTAL PARA SU COLEGIO?**

- 1. Inevitabilidad tecnológica:** Los estudiantes ya usan IA. La pregunta no es "si" sino "cómo" guiarlos en su uso responsable y potenciador del aprendizaje.
- 2. Desarrollo de competencias del siglo XXI:** La IA bien utilizada desarrolla pensamiento crítico y creatividad; mal utilizada, las atrofia.
- 3. Equidad y preparación:** Estudiantes de contextos privilegiados ya acceden a IA de pago. Los colegios deben nivelar el campo, enseñando a todos a usar IA efectivamente.
- 4. Transformación del rol docente:** La IA puede hacerse cargo de tareas repetitivas, liberando al docente para la mediación cognitiva y el desarrollo socioemocional.
- 5. Preparación para el futuro:** Prácticamente todas las profesiones se están transformando por IA. Estudiantes que no aprendan a colaborar con estas herramientas estarán en desventaja.

Este programa capacita a docentes para navegar esta transformación con criterio pedagógico, sustento ético y enfoque en el desarrollo cognitivo integral, convirtiendo la IA en **aliada del pensamiento, no sustituto del mismo**.

## Referencias

UNESCO. (2023). *La inteligencia artificial en la educación*. <https://www.unesco.org/es/digital-education/artificial-intelligence>

UNESCO. (2023). *Oportunidades y desafíos de la era de la inteligencia artificial para la educación superior: Una introducción para los actores de la educación*.

[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385146\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385146_spa)

UNESCO. (2024). *Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación*.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389227>

---

## OBJETIVO GENERAL

Capacitar a los docentes en el uso estratégico, ético y pedagógicamente fundamentado de herramientas de Inteligencia Artificial, transformándolas en aliadas del desarrollo cognitivo, el pensamiento crítico y el aprendizaje profundo, mientras preservan la centralidad de la interacción humana.

---

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Comprender el funcionamiento básico de la IA generativa y sus implicancias pedagógicas, éticas y cognitivas.
  2. Dominar la formulación de “prompts” (instrucciones) precisos y efectivos para diferentes propósitos educativos.
  3. Diseñar actividades didácticas que integren IA para potenciar procesos cognitivos superiores.
  4. Aplicar estrategias de uso crítico de productos generados por IA que estimulen pensamiento activo.
  5. Crear recursos de evaluación y retroalimentación utilizando IA de manera ética y efectiva.
- 

## CONTENIDOS

### 1. Panorama de la IA en Educación: Herramientas, Oportunidades y Marco Ético

- Qué es la IA generativa: funcionamiento básico de modelos de lenguaje
- Mapa de herramientas útiles en educación (gratuitas y de pago):
  - Generación de texto: ChatGPT, Claude, Gemini, Copilot
  - Creación de imágenes: DALL-E, Midjourney, Stable Diffusion
  - Presentaciones: Gamma, Beautiful.ai, Tome
  - Específicas educativas: Khanmigo, Quizlet AI, Eduaide
- Capacidades actuales y limitaciones de la IA
- Riesgos: dependencia cognitiva, plagio, pérdida de habilidades fundamentales
- Marco ético UNESCO: equidad, privacidad, transparencia, responsabilidad

## 2. El Arte del Prompt: Comunicarse Efectivamente con la IA

- **¿Qué es un prompt?** Instrucción que se hace a la IA para obtener respuesta específica
- Técnicas de prompting efectivo:
  - Prompts con rol: "Actúa como profesor de matemáticas de 7º básico..."
  - Prompts con contexto: objetivos, nivel de estudiantes, restricciones
  - Prompts con formato: tabla, lista, esquema
  - Prompts iterativos: refinar a través del diálogo
  - Prompts con ejemplos: mostrar modelo de lo deseado
- Práctica: transformar prompts vagos en precisos
- Ejemplos por asignatura: Lenguaje, Matemáticas, Ciencias, Historia, Artes

## 3. Configuración de Complejidad y Diferenciación Pedagógica

- Adaptar producciones de IA según nivel educativo y cognitivo
- Graduar dificultad: de concreto a abstracto, simple a complejo
- Ejemplos por nivel:
  - Parvularia: "Explica el ciclo del agua con palabras simples y una historia"
  - Básica: "Explica con analogía cotidiana"
  - Media: "Explica conectando con cambio climático"
- Diferenciación: misma actividad, diferentes niveles de andamiaje

## 4. Diseño de Actividades Didácticas Potenciadas por IA

- **Principio fundamental:** IA como andamiaje, no reemplazo del pensamiento
- La IA como herramienta que:
  - Provee información base que estudiante analiza críticamente
  - Genera perspectivas múltiples que estudiante compara y evalúa
  - Crea borradores que el estudiante mejora y fundamenta
  - Actúa como "tutor socrático" que pregunta, no responde
- Actividades por tipo cognitivo:
  - **Análisis:** IA presenta argumento, estudiante identifica supuestos
  - **Evaluación:** IA genera dos soluciones, estudiante determina mejor y fundamenta
  - **Creación:** Estudiante genera idea, IA retroalimenta, estudiante refina
- Ejemplos transversales por asignatura y nivel

## 5. Recursos de Evaluación y Retroalimentación con IA

- Creación de instrumentos evaluativos:
  - Pruebas escritas de desarrollo con niveles de complejidad
  - Rúbricas de evaluación detalladas

- Cuestionarios clasificados por nivel cognitivo
- Actividades interactivas personalizadas
- Uso de IA para retroalimentación:
  - Estudiantes someten borradores, reciben feedback, revisan
  - IA como "primer lector" bajo supervisión docente
- **Crítica importante:** IA retroalimenta contenido, no siempre profundidad del pensamiento
- Rol insustituible del docente: evaluar creatividad, originalidad, pensamiento crítico

## 6. Desarrollo de Pensamiento Crítico frente a Producciones de IA

- **Premisa esencial:** Todo lo que genera IA debe ser verificado, cuestionado, evaluado
- Estrategias para trabajo crítico:
  - **Fact-checking:** Verificar veracidad de información
  - **Detección de sesgos:** Identificar perspectivas ausentes
  - **Ánalisis de calidad:** Evaluar coherencia y profundidad
  - **Comparación con fuentes:** Contrastar con fuentes académicas confiables
  - **Mejora colaborativa:** Estudiantes refinan producciones de IA
- Actividades específicas:
  - "Encuentra 3 errores en esta explicación de IA"
  - "Compara respuesta de IA con texto original: ¿qué se perdió?"
  - "Mejora este párrafo fundamentando cada cambio"

## 7. Estrategias Activas de Aprendizaje Usando IA

- **Aprendizaje Basado en Problemas:** IA genera escenarios, estudiantes diseñan soluciones
- **Debate y Argumentación:** IA genera argumentos de ambos lados, estudiantes analizan
- **Aprendizaje Colaborativo:** Grupos usan IA como consultor, decisiones son del equipo
- **Método Socrático Invertido:** IA hace preguntas desafiantes, estudiantes responden
- **Creación Iterativa:** Estudiante crea → IA sugiere → Estudiante refina (ciclo)
- **Simulaciones:** IA simula personajes históricos, científicos, situaciones reales
- **Énfasis:** Interacción humana y trabajo colaborativo nunca se pierden

## 8. Productividad Docente y Rol Transformado

- Planificación: IA genera estructura, docente ajusta con criterio pedagógico
- Creación de materiales: guías, presentaciones, actividades diferenciadas
- Generación de recursos adaptados a distintos niveles en misma aula
- Automatización de tareas administrativas básicas
- **Importante:** IA optimiza tiempo, docente aporta humanidad y mediación cognitiva
- **Rol docente transformado:** De transmisor a mediador, facilitador, diseñador de experiencias

## 9. Ética, Privacidad y Ciudadanía Digital

- Enseñanza explícita a estudiantes sobre:
  - Qué es IA y cómo funciona (desmitificar)
  - Limitaciones: errores, sesgos, "alucinaciones"
  - Propiedad intelectual: diferencia entre usar como herramienta vs. plagiar
  - Privacidad: no compartir información personal con IA
  - Dependencia vs. autonomía: IA como apoyo, no muleta cognitiva
- "Citación" de IA: reconocer cuándo se usó y cómo
- Desarrollo de criterio para saber cuándo usar y cuándo no
- Formación de ciudadanía digital crítica

## 10. Preservando lo Humano: Lo que la IA No Reemplaza

- Dimensiones insustituiblemente humanas:
  - **Vínculo docente-estudiante:** Empatía, confianza, comprensión emocional
  - **Creatividad genuina:** IA recombina, humanos crean lo nuevo
  - **Pensamiento ético complejo:** Dilemas morales requieren juicio humano
  - **Motivación profunda:** IA no genera el "por qué" de aprender
  - **Colaboración auténtica:** Habilidades sociales esenciales
  - **Experiencias directas:** Laboratorios, arte, deporte, vivencias
- IA libera tiempo para lo verdaderamente importante
- El docente como mediador cognitivo: rol que ninguna IA puede cumplir

---

## METODOLOGÍA

### Estrategias Formativas:

- Demostración en vivo de formulación de prompts y evaluación crítica de resultados
- Práctica guiada: docentes formulan prompts, generan recursos, analizan críticamente
- Análisis de casos: uso efectivo e inefectivo de IA en contextos educativos reales
- Diseño colaborativo: equipos diseñan actividades según sus asignaturas y niveles
- Implementación piloto: docentes prueban actividad diseñada, documentan, comparten
- Construcción de banco colaborativo de prompts y estrategias

### Evaluación:

- Diseño de actividad didáctica que integre IA estratégicamente con fundamentación
- Análisis crítico de producto de IA: fortalezas, limitaciones, sesgos
- Banco de prompts efectivos clasificados por propósito
- Implementación documentada con reflexión sobre resultados

---

## RESULTADOS ESPERADOS

### Transformación en Prácticas Docentes:

- ✓ Dominio de herramientas de IA y formulación de prompts efectivos
- ✓ Criterio pedagógico para discernir cuándo, cómo y para qué usar IA
- ✓ Diseño de actividades donde IA potencia pensamiento, no lo sustituye
- ✓ Productividad optimizada liberando tiempo para mediación humana
- ✓ Postura ética clara sobre integración responsable de IA

### Impacto en Desarrollo Estudiantil:

- ✓ Pensamiento crítico fortalecido: cuestionan y verifican productos de IA
- ✓ Autonomía intelectual: IA como apoyo, no sustituto del pensamiento
- ✓ Metacognición: conciencia sobre cuándo y cómo usar IA para aprender
- ✓ Creatividad amplificada: IA como punto de partida que transforman
- ✓ Ciudadanía digital ética: uso responsable con criterio formado

### Impacto Institucional:

- ✓ Vanguardia pedagógica: integración estratégica, no reactiva
  - ✓ Política institucional clara sobre uso aceptable de IA
  - ✓ Equidad: todos aprenden a usar IA efectivamente
  - ✓ Diferenciación competitiva: estudiantes preparados para futuro con IA
- 

### Beneficios:

- Preparación para presente y futuro educativo inevitable
  - Desarrollo de competencias siglo XXI en estudiantes
  - Optimización de tiempo docente
  - Personalización de aprendizaje a escala
  - Posicionamiento institucional innovador y responsable
- 

## CIERRE

***"La IA no reemplazará a los docentes. Pero los docentes que usan IA reemplazarán a los que no."***

La IA ya está en los bolsillos de nuestros estudiantes.

La pregunta es:

¿Será aliada del pensamiento o sustituto del mismo?

¿Potenciará el aprendizaje o facilitará la superficialidad?

**La respuesta depende de cómo los docentes la integren.**

**En la era de la IA, el rol del docente no desaparece: se vuelve más esencial que nunca.**

**¿Listos para liderar la educación en la era de la Inteligencia Artificial?**

---

## RELATOR

**Fabián Carreño Díaz**, Psicólogo, Profesor, Psicoterapeuta  
Magíster en Desarrollo Cognitivo y Aprendizaje  
Especialización en Neuropsicología y Neurodidáctica  
Acreditación LPAD - Feuerstein Institute