

Inteligencia Artificial y Educación: Perspectivas Humanistas, Prácticas Innovadoras y Horizontes Inclusivos

Observatorio sobre uso de inteligencia artificial en educación ObIA-Educ

Facultad de Educación / Universidad de Las Américas 2025



Inteligencia Artificial y Educación: Perspectivas Humanistas, Prácticas Innovadoras y Horizontes Inclusivos

Observatorio sobre uso de inteligencia artificial
en educación ObIA-Educ

Facultad de Educación / Universidad de Las Américas 2025

Compilación y edición: Cristian Adrián Villegas

Decana Facultad de Educación: María Jesús Honorato

Diseño Gráfico: jneira@proyectografico.cl



**FACULTAD
DE EDUCACIÓN**



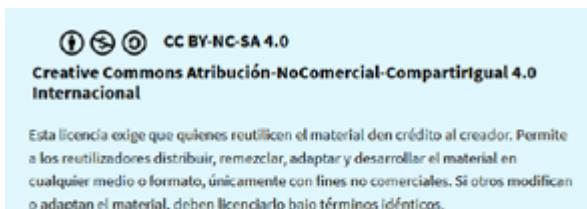
**5 ACREDITADA
NIVEL AVANZADO**
AÑOS HASTA MARZO 2028



Autores: Borba Franco, Domingo, académico visitante posgrado Instituto de Educación y Lenguaje | Castillo Paredes, Antonio, académico investigador Pedagogía en educación física | Espejo Auba, Paola, vicerrectora sede Viña del Mar | Henríquez Orrego, Ana, directora Auditorias Académicas UDLA | Henríquez, Juan Alejandro, académico adjunto posgrado Instituto de Educación y Lenguaje | Hernandez Díaz, José Pedro, coordinador Unidad de Apoyo Pedagógico, Santiago | López Núñez, Marisol, coordinadora Instituto de Educación y Lenguaje, Santiago | Núñez Valdés, Karen, académica investigadora Instituto de Educación y Lenguaje | Sandoval Sepúlveda, Christopher, coordinador aseguramiento de calidad Auditorias Académicas UDLA | Sepúlveda Irribarra, Cristian, académico adjunto posgrado Instituto de Educación y Lenguaje | Villegas Dianta, Cristian, director Instituto de Educación y Lenguaje.

Como citar: Borba Franco, D., Castillo Paredes, A., Espejo Auba, P., Henríquez Orrego, A., Henríquez, J. A., Hernandez Díaz, J. P., López Núñez, M., Núñez Valdés, K., Sandoval Sepúlveda, C., Sepúlveda Irribarra, C., & Villegas Dianta, C. (2025). Inteligencia Artificial y Educación: Perspectivas humanistas, prácticas innovadoras y horizontes inclusivos. Observatorio sobre uso de inteligencia artificial en educación, Facultad de Educación, Universidad de Las Américas. Disponible en: <https://educacion.udla.cl/observatorio-sobre-el-uso-de-inteligencia-artificial-en-educacion/>

Esta obra está licenciada bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



Índice

Presentación	5
Eje I: Perspectiva Humanista y Ética de la IA Educativa	8
La nueva alianza: IA y emociones al servicio del aula	8
Ética e inteligencia artificial en educación: Recomendaciones para desarrollar el pensamiento crítico mediante Aprendizaje Basado en Investigación y en Problemas	10
¿Puede la IA reemplazar a los profesores?	18
Eje II: Innovación Pedagógica y Alfabetización Digital Docente	24
La iteración humano-máquina y la transformación del aprendizaje en la era de la inteligencia artificial	24
Guía para crear GPT personalizados en contextos educativos	29
VibeCoding/VibeTeach: Construyendo Aplicaciones Educativas con IA	34
Creación de escape room educativos digitales con la inteligencia artificial Gemini de Google	41
Inteligencia Artificial en el ejercicio de la profesión y formación del profesorado de Educación Física, hacia una educación situada, de calidad, inclusiva e innovadora	45
Eje III: Inclusión, Evaluación y Gobernanza de la IA Generativa	48
Uso de ChatGPT para generar materiales escritos inclusivos para personas con discapacidad y/o barreras para el aprendizaje y la participación	48
Inteligencias artificiales generativas y evaluación auténtica: un diálogo posible	54
La Inteligencia Artificial Generativa en la Educación. Los modelos de texto a imagen, video y presentaciones	58
Palabras al cierre	62



Presentación

La irrupción de la Inteligencia Artificial Generativa ha transformado en los últimos 3 años, la conversación global sobre el conocimiento, la enseñanza y el aprendizaje tanto en el sistema escolar como universitario, así como en todas las áreas del quehacer humano. Desde la aparición de Chat GPT a fines de 2022, los sistemas capaces de producir texto, imagen, video y código a partir de lenguaje natural se han integrado a la vida cotidiana, al trabajo y, de manera ineludible, a la educación, y si bien la IA tiene mucho tiempo entre nosotros, su masificación se dio con este hito.

Este libro surge en ese contexto de cambio acelerado y de preguntas pedagógicas profundas: ¿qué significa enseñar cuando las máquinas también “generan”? ¿Cómo cambia la relación entre el docente y el conocimiento? ¿De qué manera podemos formar sujetos críticos, éticos y creativos en una cultura mediada por algoritmos?

El texto que el lector tiene en sus manos reúne once escritos por académicas y académicos del Observatorio sobre uso de inteligencia artificial en educación de la Facultad de Educación de Universidad de Las Américas. Cada autor aporta desde su experiencia, disciplina y mirada pedagógica a una reflexión colectiva que combina pensamiento crítico, innovación didáctica y compromiso ético. No se trata de un manual técnico ni de un conjunto de recetas, sino de un texto que en su conjunto invita a pensar el lugar de la inteligencia artificial en la educación desde una perspectiva humanista, situada y latinoamericana, por lo cual los artículos se distribuyen en tres ejes.

Eje I: Perspectiva Humanista y Ética de la IA Educativa

Este primer bloque reúne los textos que reflexionan sobre la relación entre tecnología, ética y condición humana, defendiendo que la IA solo tiene sentido pedagógico cuando se pone al servicio de la vida, de la empatía y del encuentro educativo. Los tres trabajos aquí incluidos plantean una visión donde la tecnología no sustituye al profesor, sino que lo convoca a una nueva reflexión su identidad profesional y moral.

- **“La nueva alianza: IA y emociones al servicio del aula”**

Marisol López

Se propone un enfoque original sobre la educación emocional mediada por inteligencia artificial, situando la reflexión en el contexto de los nuevos desafíos pedagógicos. Su texto concibe una “nueva alianza” entre tecnología y afectividad, en la que las herramientas generativas se orientan al bienestar docente y al desarrollo socioemocional del estudiantado. La autora advierte, sin embargo, que la innovación tecnológica carece de sentido si se desconecta del cuidado, la empatía y la reflexión ética, invitando a repensar el papel humano en la era digital desde una pedagogía del vínculo y la conciencia.

- **“Ética e inteligencia artificial en educación: Recomendaciones para desarrollar el pensamiento crítico mediante Aprendizaje Basado en Investigación y en Problemas”**

Juan Alejandro Henríquez

El autor desarrolla un marco ético robusto para comprender el uso de la IA en el ámbito educativo. Inspirado en la noción de hospitalidad digital y en los principios de la UNESCO, propone una ética del encuentro y de la responsabilidad compartida. Su reflexión subraya que el uso de IA debe fortalecer la autonomía moral, la transparencia y la justicia cognitiva, configurando una pedagogía ética de la inteligencia artificial.

- **“¿Puede la IA reemplazar a los profesores?”**

José Pedro Hernández

El autor examina críticamente el discurso mediático sobre la posible sustitución docente por sistemas inteligentes. Argumenta que, aunque las máquinas pueden simular respuestas, carecen de la empatía, la prudencia y el juicio interpretativo que caracterizan la enseñanza humana. Para Hernández, el verdadero valor del profesorado radica en su capacidad de acompañar, discernir y generar sentido frente a la información automatizada.

Eje II: Innovación Pedagógica y Alfabetización Digital Docente

El segundo bloque agrupa textos orientados a la práctica y la experimentación. Aquí la IA aparece como herramienta creativa, colaborativa y transformadora. Los autores exploran metodologías activas, co-creación entre humanos y máquinas, y nuevos modos de alfabetización digital docente.

- **“Iteración hombre-máquina”**

Christopher Sandoval

Se propone una reflexión teórica sobre la iteración como nuevo paradigma de aprendizaje. Según el autor, la interacción entre humano e IA genera un ciclo continuo de producción, retroalimentación y mejora, que redefine la noción misma de “aprender”. En su planteamiento, la IA se convierte en un socio cognitivo, capaz de provocar procesos metacognitivos y creativos en los educadores.

- **“Guía para crear GPT personalizados”**

Ana Henríquez

En un texto de carácter práctico y formativo, la autora ofrece un manual accesible para docentes que deseen diseñar sus propios asistentes GPT. El autor democratiza el uso de la inteligencia artificial generativa, mostrando que no es necesario ser programador para construir herramientas educativas significativas. Su guía refuerza la idea del profesor como diseñador y mediador tecnológico.

- **“VibeCoding/VibeTeach: Construyendo Aplicaciones Educativas con IA”**
Cristián Sepúlveda

Se presenta una metodología de creación de aplicaciones educativas mediante lenguaje natural, utilizando entornos como Gemini o VibeCoding. Su propuesta empodera a los docentes para que pasen de ser consumidores a creadores de tecnología, promoviendo la autonomía digital, la alfabetización computacional y el aprendizaje basado en proyectos.

“Creación de escape room educativos digitales con la inteligencia artificial Gemini de Google” — Adrián Villegas
El autor propone una experiencia de aprendizaje inmersivo y gamificado, donde la IA se utiliza para diseñar escape rooms pedagógicos que combinan narrativa, desafío y colaboración. El texto articula teoría y práctica, demostrando cómo la IA puede motivar el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el trabajo cooperativo, manteniendo el sentido didáctico y humano de la enseñanza.

- **“Inteligencia Artificial en el ejercicio de la profesión y formación del profesorado de Educación Física, hacia una educación situada, de calidad, inclusiva e innovadora”**

Antonio Castillo

El autor aborda un territorio poco explorado: la aplicación de la IA en la Educación Física y en la formación docente disciplinar. Analiza cómo las herramientas inteligentes pueden mejorar la observación, la personalización y la retroalimentación en el aprendizaje del movimiento. Castillo enfatiza la necesidad de una formación docente crítica, que combine tecnología, cuerpo y pedagogía situada.

Eje III: Inclusión, Evaluación y Gobernanza de la IA Generativa

El tercer eje se centra en los aspectos institucionales, éticos y políticos del uso de la IA en educación. Aquí se aborda cómo las tecnologías generativas pueden favorecer la equidad y la accesibilidad, pero también cómo requieren políticas de gobernanza claras que garanticen un uso ético y sostenible.

- “Uso de ChatGPT para generar materiales escritos inclusivos para personas con discapacidad y/o barreras para el aprendizaje y la participación”**

Domingo Borba

El autor examina el potencial de la IA para eliminar barreras educativas mediante el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y las pautas de accesibilidad WCAG. Su texto ofrece ejemplos de prompts diseñados para crear materiales inclusivos, accesibles y adaptados a distintas necesidades. Con un enfoque ético y técnico, Borba demuestra que la IA puede ser una herramienta de justicia educativa si se emplea con intencionalidad pedagógica.

- “Inteligencias artificiales generativas y evaluación auténtica: un diálogo posible”**

Karen Núñez Valdés

Se analiza cómo la Inteligencia Artificial Generativa puede redefinir los procesos evaluativos, desplazando el foco de la nota hacia la comprensión y la autorregulación. Propone usar la IA como apoyo para la retroalimentación formativa, manteniendo la centralidad del pensamiento crítico y la ética. Su propuesta apunta a una evaluación más dialógica, reflexiva y contextualizada.

- “La Inteligencia Artificial Generativa en la Educación. Los modelos de texto a imagen, video y presentaciones”**

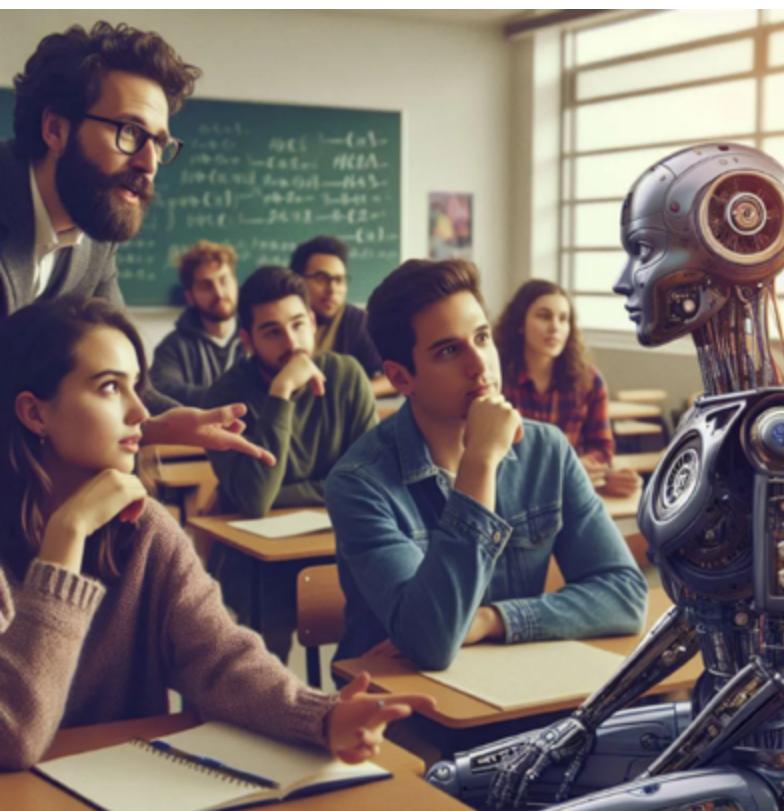
Paola Espejo

La autora ofrece un panorama actualizado de los modelos multimodales de IA (texto, imagen, video, presentaciones) y de sus implicaciones educativas. Advierte sobre riesgos como el plagio, la desinformación, los sesgos y los derechos de autor, proponiendo tres pilares para una integración responsable: formación docente, pensamiento crítico y políticas institucionales claras. Su texto aporta una mirada estratégica sobre la gobernanza educativa y la ética institucional.

Esperamos con este libro generar un aporte tanto al debate de la integración de la IA en educación como poder aportar a sus lectores a conocer estrategias, ideas y fuentes de inspiración en este nuevo desafío que tiene la educación.

Cristian Adrián Villegas

Director del observatorio sobre uso de IA en educación
2025



Eje I: Perspectiva Humanista y Ética de la IA Educativa

La nueva alianza: IA y emociones al servicio del aula

Marisol López Nuñez¹ | Director Laboratorio de Educación y Tecnologías Hospitalidad Digital

La educación del siglo XXI exige docentes capaces de integrar el conocimiento tecnológico con la comprensión humana. Un tema que ha evolucionado la gestión de nuestro mecanismo de vida es el miedo a ser reemplazado, la inteligencia artificial no viene a reemplazar la empatía, sino a potenciarla, ofreciendo nuevas rutas para cultivar habilidades socioemocionales que fortalezcan el bienestar y la enseñanza.

1. Un nuevo paradigma educativo

El ingreso de la inteligencia artificial (IA) en la educación ha transformado la forma de enseñar y evaluar, sin embargo, también se abre la posibilidad de atender los aspectos emocionales que se han detectado últimamente, es decir, la manera en que los docentes se conocen a sí mismos y además gestionan sus emociones. Lejos de ser una amenaza, la IA debe convertirse en una aliada para promover autoconocimiento, empatía y autorregulación emocional en los entornos educativos.

En la actualidad, los educadores enfrentan aulas más heterogéneas, exigentes y emocionalmente complejas. Sumar a todo este contexto, los ritmos de trabajo, la sobrecarga administrativa y la constante exposición a lo digital han incrementado el estrés docente, bajo esta mirada, las estrategias socioemocionales apoyadas con herramientas de IA ofrecen un nuevo espacio para acompañar, orientar y fortalecer el bienestar pedagógico.

2. Docentes emocionalmente competentes, constituye una urgencia formativa

Cuando se dice educar emocionalmente no significa “enseñar a sentir”, más bien es reconocer y canalizar las emociones para generar un clima de aprendizaje positivo, un docente emocionalmente competente comprende sus propias reacciones, regula la frustración, promueve la empatía y modela conductas de respeto y colaboración hacia sí mismo y con los demás, sin embargo, muchos profesores carecen de espacios formativos que permitan desarrollar estas competencias de manera sistemática, y es aquí donde la IA puede desempeñar un papel clave a través de simuladores, chatbots, analítica emocional y asistentes virtuales diseñados para el aprendizaje socioemocional.

1. Coordinadora Académica Instituto de Educación y Lenguaje de la Facultad de Educación de Universidad de Las Américas. Estadístico Universidad Arturo Prat. Licenciado en Educación Universidad de Viña del Mar. Magíster en Docencia Universitaria, Universidad de las Américas, Magíster en gestión académica, Universidad Andres Bello. Miembro del Observatorio de Uso de IA en Educación.



3. Inteligencia artificial como aliada emocional

Cuando la IA es aplicada a la educación socioemocional no significa que sustituye la relación humana, pero sí la amplifica., por ejemplo:

- **Chatbots reflexivos:** pueden guiar conversaciones sobre gestión emocional, ayudando a los docentes a identificar estados de ánimo y estrategias para tratar o actuar frente al estrés o situaciones de conflicto.
- **Simuladores de comunicación asertiva:** ayudan a recrear escenarios de aulas y permiten practicar la empatía o la resolución de conflictos con retroalimentación inmediata.
- **Análisis de clima emocional:** Existen herramientas de IA que interpretan lenguaje, tono y palabras para identificar patrones de bienestar o tensión en equipos docentes o grupos de estudiantes.
- **Plataformas de acompañamiento socioemocional:** Se ofrecen cápsulas interactivas sobre autoconciencia, resiliencia y liderazgo emocional.

Estas herramientas no constituyen una idea de reemplazar la formación humana, sino complementarla con recursos que fomenten la reflexión y la autoobservación.

4. Ética, empatía y supervisión humana

Toda innovación educativa con IA debe contemplar y tener presente la ética y la empatía como base central porque toda información emocional es sensible y su manejo exige cuidado, confidencialidad y propósito

pedagógico claro. Por eso, el acompañamiento humano sigue siendo indispensable, la IA apoya, pero no decide.

El docente sigue siendo el intérprete, el mediador y el referente ético del proceso, es quien, valida, orienta y da sentido a los datos que la tecnología genera. De ahí que la alfabetización emocional y digital deben ir de la mano.

5. Del dato al vínculo, una oportunidad para humanizar la tecnología

Cuando la IA se usa con un propósito claro y concreto, puede ayudar a los docentes a recuperar lo esencial, es decir, el vínculo humano. Las herramientas tecnológicas permiten automatizar tareas repetitivas y liberar tiempo para lo verdaderamente importante que es escuchar, acompañar y crear comunidad.

Formar docentes con inteligencia emocional y digital no es una moda en tiempos actuales, sino una necesidad. El desafío consiste en mantener la tecnología al servicio de la educación, y no al revés. Porque el futuro del aula no dependerá solo de los algoritmos, sino de la capacidad que posee cada educador para conectar, comprender y transformar desde la emoción.

Finalmente, la nueva alianza entre inteligencia artificial y emociones determina el acto de enseñar, no se trata de elegir entre tecnología o humanidad, sino de integrarlas en una pedagogía más consciente, ética y compasiva. La IA no siente emociones, pero puede ayudarnos a sentirnos mejor, a mirar hacia dentro y a construir aulas donde el conocimiento y el corazón convivan al mismo nivel.

Ética e inteligencia artificial en educación: Recomendaciones para desarrollar el pensamiento crítico mediante Aprendizaje Basado en Investigación y en Problemas

Juan Alejandro Henríquez²

1. Fundamentación teórica

La irrupción de la inteligencia artificial (IA) en la educación plantea desafíos éticos, pedagógicos y sociales. La ética, entendida como la disciplina filosófica que orienta la acción humana desde valores como la justicia, la verdad y la reciprocidad, aporta criterios para decidir cómo integrar tecnologías sin sacrificar dignidad ni derechos. En educación, ello se traduce en formar personas capaces de deliberar y actuar responsablemente en contextos complejos (Alonso-Rodríguez, 2024). Una línea particularmente interesante es la ética de la hospitalidad, inspirada en autores como Derrida, Levinas y Ricoeur, que conciben la acogida del otro como principio relacional. Llevada al ámbito educativo, invita a acoger la diversidad y a responsabilizarnos por las condiciones que hacen posible el aprendizaje de todos y todas (Zembylas, 2020; Heringer, 2022). Sobre este trasfondo surge la noción de hospitalidad digital, un compromiso ético-educativo orientado a la inclusión tecnológica y a la reducción de desigualdades, enfatizando que la brecha digital refleja desigualdades sociales y que, por tanto, deben abordarse sus determinantes para garantizar acceso, uso significativo y participación plena (Henríquez, 2021).

Desde el punto de vista técnico, la IA representa el uso de sistemas capaces de realizar tareas asociadas tradicionalmente a la inteligencia humana —aprender, tomar decisiones o comprender lenguaje— mediante modelos y datos. En educación, la IA favorece la personalización, incorpora la retroalimentación automática y ofrece analíticas automáticas del aprendizaje, pero su adopción exige evaluar implicaciones éticas y pedagógicas, tales como la privacidad y protección de datos, sesgos algorítmicos, transparencia, explicabilidad,

responsabilidad y, especialmente, la preservación de la agencia docente y estudiantil (UNESCO, 2021a; Zawacki-Richter et al., 2019). La UNESCO (2021a) propone principios de derechos humanos, equidad e inclusión y llama a evitar que la IA amplíe brechas, propone el ejercicio de una gobernanza responsable, evaluación de impacto y una supervisión humana permanente. Otras guías recientes para el uso de la IA generativa en educación insisten en transparencia, seguridad y evaluación pedagógica, reconociendo oportunidades y límites (UNESCO, 2023).

En clave pedagógica, integrar IA con sentido exige marcos como SAMR (Puentedura, 2006) o TPACK (Mishra y Koehler, 2006), que articulan conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar para decidir cómo, cuándo y por qué usar la tecnología, la IA en este caso. Además, existen enfoques como la evolución TIC-TAC-TEP, que desplaza el foco desde el uso instrumental hacia la participación y el empoderamiento del estudiantado (Latorre Iglesias et al., 2018). También, se deben considerar los actuales Marcos de competencias digitales docentes que integran la IA (Unesco, 2025a; Unesco, 2025b). Este enfoque humanista sitúa la IA al servicio de propósitos educativos, con el fin de desarrollar el pensamiento crítico y la inclusión, evitando automatizar sin propósito. Esta propuesta (Figuras 1y 2) aborda una base axiológica (ética, responsabilidad, hospitalidad), una didáctica que preserve el rol insustituible del profesorado y la agencia estudiantil y, en tercer lugar, una orientación social que garantice condiciones materiales y culturales para una transformación digital sustentada en la justicia social (UNESCO, 2021a, 2021b, 2023).

2. Profesor de filosofía y Licenciado en Educación (UCSH, Chile). Máster en entornos de enseñanza y aprendizaje mediados por tecnologías digitales (U. de Barcelona, España). Investigador predoctoral en Ciencias de la Educación (U. de Granada). Académico adjunto en Universidad de las Américas y Profesor del Claustro en Facultad de Ciencias de la Educación en Universidad Internacional de Valencia (VIU). Vicepresidente de la Red de Investigadores en Educación Chilena. Integrante de los grupos de investigación: IEFID (UDLA), Transfer-Educ (VIU) y Gifted-VIU Director Laboratorio de Educación y Tecnologías Hospitalidad Digital. Contacto: profesorjuanhenriquez@gmail.com - <https://www.juanhenriquez.cl>

Figura 1. Ciclo de integración ética de la IA



Figura 2. Ética de la hospitalidad en el uso educativo de la IA



En base a lo anteriormente descrito, podemos decir que la ética en el uso de la inteligencia artificial (IA) en educación, entre otros elementos, requiere una mirada integral que articule la acción de los distintos actores del ecosistema educativo (Figura 3), tales como, empresas desarrolladoras, EdTech, organismos de políticas públicas, docentes y estudiantes.

Las empresas EdTech y las desarrolladoras de IA asumen un rol decisivo en la configuración ética de los entornos virtuales de aprendizaje y software especializado. Deben diseñar tecnologías transparentes, fáciles de explicar y respetuosas de la privacidad, reduciendo los sesgos algorítmicos y garantizando una responsabilidad social y su respectiva sostenibilidad.

A nivel macro, las políticas públicas establecen los marcos regulatorios, la protección de derechos digitales, la soberanía tecnológica y la rendición de cuentas como pilares de una gobernanza ética. Sólo la interacción coherente entre estos niveles —pedagógico, tecnológico y político— permitirá que la IA contribuya a un proyecto educativo socialmente inclusivo y responsable.

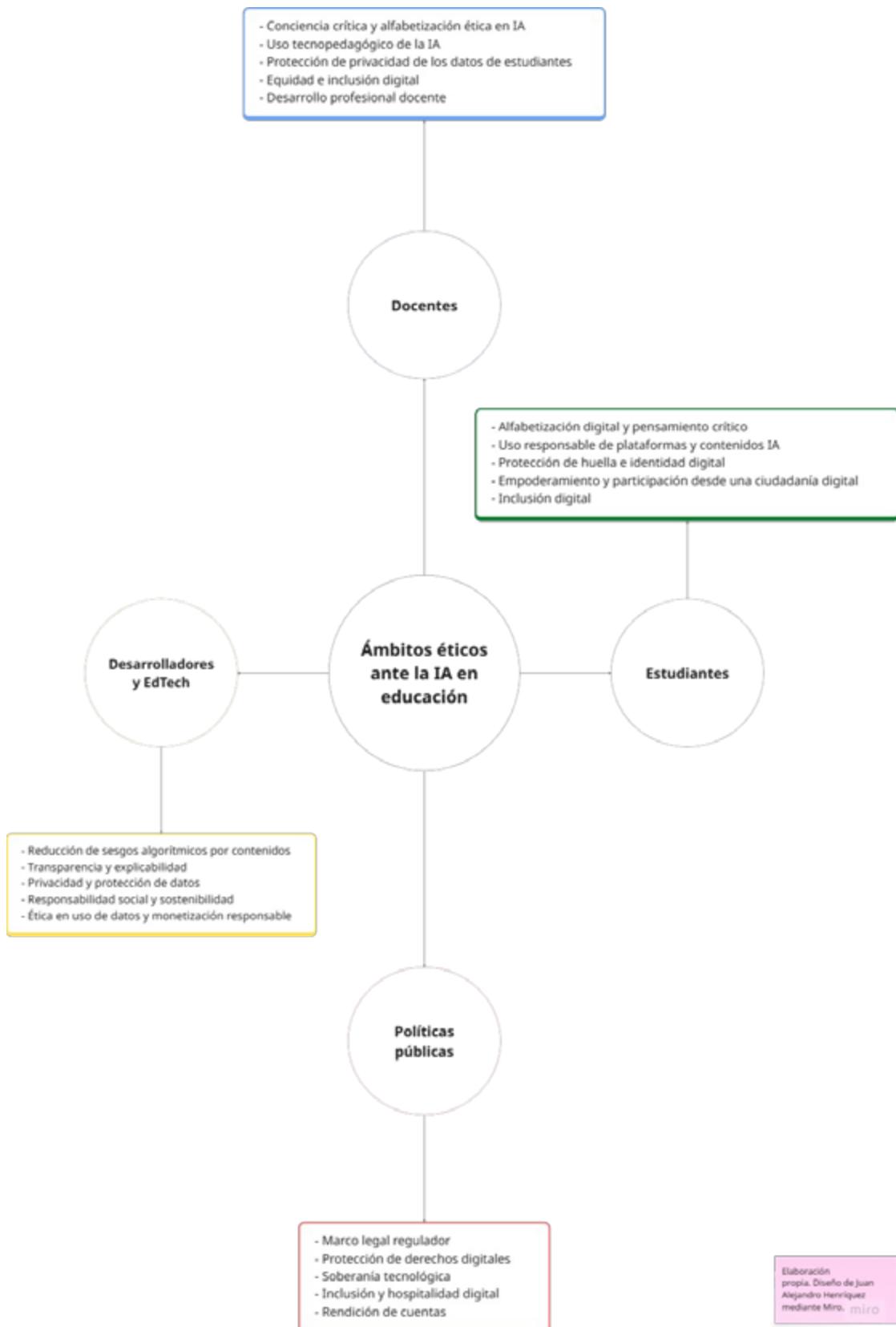
En el ámbito docente, se destaca la necesidad de una conciencia crítica y alfabetización ética en IA, que permita comprender sus fundamentos, limitaciones y riesgos. El profesorado debe integrar la IA desde un enfoque tecnopedagógico, garantizando el respeto a la privacidad de los datos del estudiantado y fomentando la equidad y la

inclusión digital. La hospitalidad digital se expresa aquí como una disposición pedagógica para acoger la diversidad tecnológica sin excluir, situando al desarrollo profesional continuo como eje de una docencia reflexiva y ética frente a los nuevos entornos automatizados.

En el caso del estudiantado, la formación ética en IA implica el desarrollo del pensamiento crítico y la alfabetización digital, entendida como la capacidad de usar, analizar y cuestionar los sistemas automatizados. Aprender a utilizar plataformas y contenidos generados por IA de manera responsable supone cuidar la huella digital, la identidad en línea y la participación en comunidades digitales seguras. Este enfoque promueve una ciudadanía digital activa, empoderada y capaz de incidir en la toma de decisiones tecnológicas que afectan su aprendizaje y su vida cotidiana. La inclusión digital, en este sentido, no solo refiere al acceso técnico, sino a la posibilidad real de participar en los procesos de creación, evaluación y control de la IA educativa.

Ahora bien, luego de establecer algunos aspectos teóricos fundamentales sobre el tema del uso ético y reflexivo de la inteligencia artificial en educación, desde una mirada inspirada en la ética de la hospitalidad digital, se propondrán a continuación algunas recomendaciones para su aplicación práctica teniendo como base dos metodologías pedagógicas basadas en la innovación educativa. Nos referimos al aprendizaje basado en investigación (ABI) y el Aprendizaje basado en problemas (ABPr).

Figura 3. Ámbitos clave del desarrollo y uso ético de la IA en educación



2. Aprendizaje Basado en Investigación (ABI) mediado por IA

El Aprendizaje Basado en Investigación (ABI) promueve que el estudiantado construya conocimiento mediante la indagación, mediante acciones tales como formular preguntas, recopilar y analizar evidencias, además de poder argumentar sus conclusiones. Los enfoques de gestión del aprendizaje que incorporan indagación incrementan a gran escala la adquisición de habilidades críticas (Arifin et al., 2025). En educación superior, la indagación promueve la argumentación escrita, el análisis de evidencias y la metacognición, al situar a los y las estudiantes como protagonistas de los procesos de búsqueda, contraste y construcción del conocimiento.

Los entornos mediados por IA ofrecen oportunidades y riesgos para el ABI. Por un lado, asistentes inteligentes, repositorios aumentados y simuladores pueden ampliar el acceso a datos, visualizaciones y modelos. Por otro lado, existe el riesgo de dependencia y delegación cognitiva si la IA se usa sólo como un atajo. De ahí que la integración de IA deba resguardar la agencia del estudiantado y la mediación docente. Los principios recomendados por la UNESCO (derechos humanos, equidad, transparencia, supervisión humana significativa) constituyen marcos útiles para desarrollar estas prácticas (UNESCO, 2021a, 2021b, 2023).

Recomendaciones prácticas de ABI con IA para fomentar el pensamiento crítico (UNESCO, 2021a; UNESCO, 2023; Zawacki-Richter et al., 2019):

Tabla 1

RECOMENDACIÓN	DESCRIPCIÓN
1. Análisis de fuentes y datos asistidos por IA	Todo dato generado por IA debe verificarse con literatura indexada y documentos de organismos internacionales. El estudiantado debe justificar las consistencias e inconsistencias detectadas.
2. Simulación y análisis de datos con intervención activa (para disciplinas afines)	Usar laboratorios y visualizaciones potenciadas por IA para experimentar y analizar resultados, haciendo explícitos los límites, supuestos y sesgos de los modelos empleados.
3. Diseño de preguntas e iteración de consultas (prompting)	Enseñar a formular preguntas contextualizadas, identificar supuestos, traducir conceptos a consultas operativas y revisar críticamente las respuestas, explicando la naturaleza de los modelos usados.
4. Argumentación basada en evidencias	Estructurar los informes y productos de investigación con el modelo afirmación/evidencia/razonamiento, triangulando fuentes humanas y computacionales, exigiendo trazabilidad en los datos y decisiones.
5. Colaboración deliberativa mediada por IA	Emplear herramientas de IA para generar contraejemplos o síntesis divergentes que alimenten los debates. Las decisiones finales deben documentar los criterios y evidencias del equipo, manteniendo la autoría estudiantil.
6. Evaluación auténtica	La evaluación auténtica debe valorar tanto los procesos (diarios de investigación, bitácoras de verificación, matrices de trazabilidad) como los productos (informes y repositorios con datos). Debe garantizarse la protección de datos personales y la transparencia sobre el uso de herramientas con IA.

Elaboración propia.

Finalmente, el ABI con IA puede potenciarse con el concepto de hospitalidad digital, al asegurar accesibilidad, apoyos y capacitación diferenciados para que la indagación sea posible para todo el estudiantado, sin aumentar las brechas existentes.

3. Aprendizaje Basado en Problemas (ABPr) mediado por IA

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABPr) sitúa a las y los estudiantes frente a problemas cuya resolución requiere buscar información, integrar saberes y justificar decisiones en equipo, con el docente como facilitador o facilitadora. El ABP favorece el desarrollo de habilidades y actitudes críticas, mostrando efectos significativamente mayores que los obtenidos con metodologías tradicionales. (Liu & Pásztor, 2022).

La IA puede potenciar el ABP al acelerar la recopilación de información, generar simulaciones y ofrecer retroalimentación adaptativa. No obstante, su integración requiere precauciones para resguardar la integridad académica.

Acá algunas recomendaciones (UNESCO, 2021a; UNESCO, 2021b):

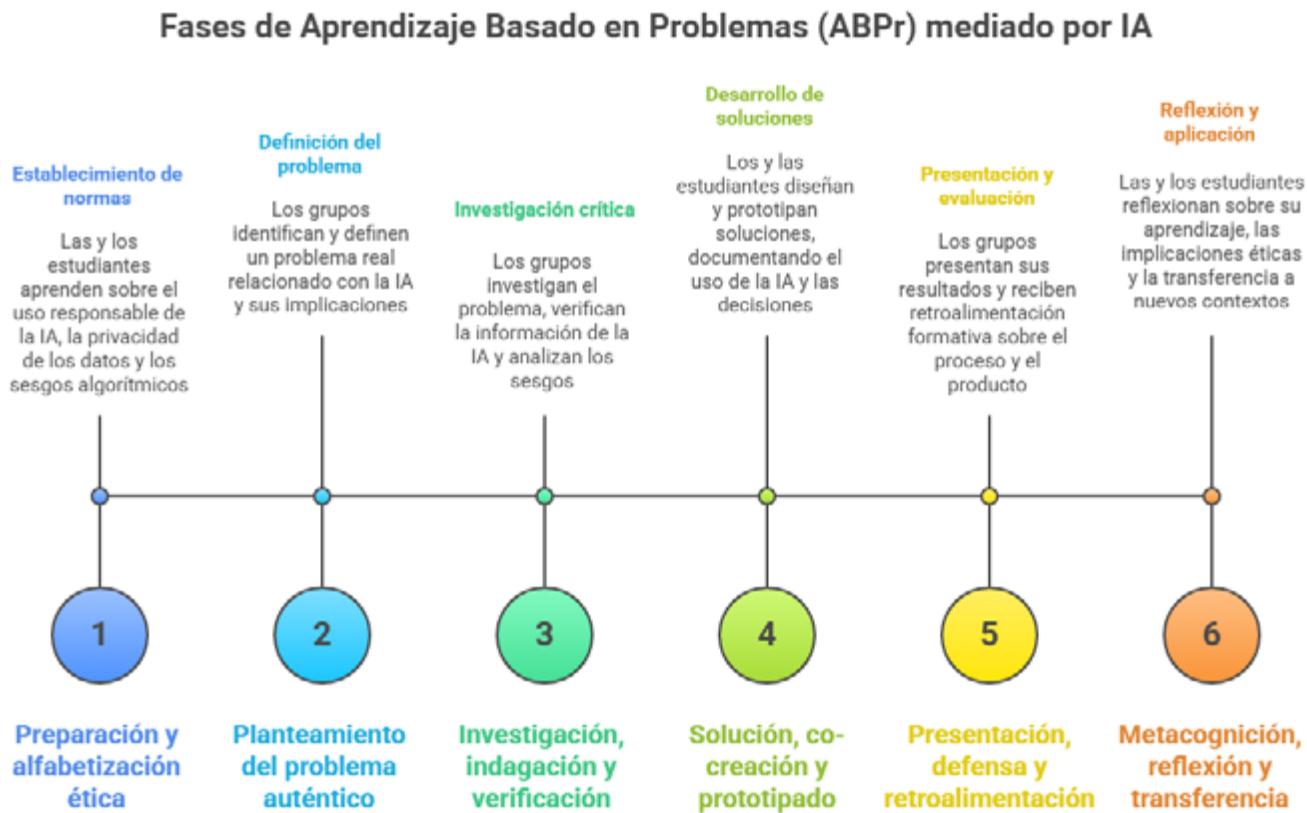
Tabla 2

PRINCIPIO DEL ABP CON IA	DESCRIPCIÓN
1. Problemas auténticos con perspectiva ética	Incorporar situaciones reales donde la inteligencia artificial esté implicada (por ejemplo, la privacidad de datos en IA generativa). Se debe promover el análisis de las implicancias éticas y sociales para distintos actores (estudiantes, familias, docentes, desarrolladores y reguladores).
2. IA como fuente de hipótesis, no de respuestas	Las sugerencias generadas por IA deben entenderse como hipótesis sujetas a verificación y refutación. Los grupos de trabajo elaboran alternativas, comparan evidencias y sustentan sus decisiones con argumentos basados en datos.
3. Transparencia y trazabilidad	Registrar de manera precisa cuándo y cómo se utilizó la IA, qué información generó, cómo se verificaron los resultados y de qué modo influyeron en la solución final del problema.
4. Retroalimentación formativa asistida por IA	Utilizar tutores inteligentes para identificar oportunidades de mejora y orientar el proceso formativo, manteniendo siempre el control pedagógico en manos de cada docente.
5. Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) e inclusión digital	Garantizar condiciones de acceso, apoyos y recursos adecuados para que la integración de la IA no amplíe las desigualdades existentes. Se deben ofrecer alternativas no tecnológicas cuando sea necesario, asegurando la participación de todo el estudiantado.

Elaboración propia.

Siguiendo lo anterior, se sugiere la siguiente estrategia de implementación por fases (Figura 4):

Figura 4. Fases de ABPr mediado por IA



La evaluación del pensamiento crítico en ABPr mediado por IA debe centrarse en procesos reflexivos y argumentativos más que en productos finales. Cuando se aplican procesos claros y retroalimentación constante, fortalece la capacidad analítica y ética del alumnado (Liu & Pásztor, 2022; Zawacki-Richter et al., 2019). En conjunto, la integración responsable de la IA favorece aprendizajes significativos, permitiendo la formación de una ciudadanía digital crítica.

4. Conclusión

Sabemos que la IA en educación abre oportunidades de personalización, analítica y retroalimentación automatizada, pero solo un enfoque ético, crítico e inclusivo garantiza que dichos beneficios se traduzcan en mejores aprendizajes para todos. La ética de la hospitalidad y la noción de hospitalidad digital recuerdan que cada decisión tecnopedagógica debe evaluarse a la luz de su impacto en la equidad, el empoderamiento y la participación. Marcos internacionales sobre la ética en el uso de la IA proveen

principios operativos —derechos humanos, justicia, transparencia, supervisión humana significativa— para orientar la gobernanza y práctica docente.

En concreto, a partir de lo observado, tanto el ABI como el ABPr ofrecen rutas opciones para fomentar el pensamiento crítico mediante el uso de IA, invitando a plantear preguntas y problemas auténticos, obligando a buscar y verificar evidencia, además de promover el trabajo colaborativo. La condición clave es mantener la agencia del estudiantado y el rol del docente como mediador ético y pedagógico.

Por ello, se recomienda un alto compromiso con el desarrollo profesional docente, incluyendo ética e IA aplicada a metodologías activas, diseño de políticas institucionales que garanticen la inclusión y la protección de datos y, por último, una evaluación auténtica que valore procesos de verificación y argumentación.

Referencias:

- ▶ **Alonso-Rodríguez, A. M.** (2024). Hacia un marco ético de la inteligencia artificial en la educación. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(2), 79–98. <https://doi.org/10.14201/teri.31821>
- ▶ **Arifin, Z., Sukarmin, Saputro, S., & Kamari, A.** (2025). The effect of inquiry-based learning on students' critical thinking skills in science education: A systematic review and meta-analysis. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 21(3), em2592. <https://doi.org/10.29333/ejmste/15988>
- ▶ **Henríquez, J. A.** (2021). Hospitalidad digital: un concepto para la educación del siglo XXI. *EDU REVIEW. International Education and Learning Review*, 9(1), 55–65. <https://doi.org/10.37467/gka-revedu.v9.2839>
- ▶ **Heringer, R.** (2022). Teaching online in an ethic of hospitality: Lessons from a pandemic. *Studies in Philosophy and Education*, 41, 39–53. <https://doi.org/10.1007/s11217-021-09791-8>
- ▶ **Latorre Iglesias, E. L., Castro Molina, K. P. & Potes Comas, I. D.** (2018). Las TIC, las TAC y las TEP: Innovación educativa en la era conceptual. Ed. Universidad Sergio Arboleda. En: <https://repository.usergioarboleda.edu.co/bitstream/handle/11232/1219/TIC%20TAC%20TEP.pdf>
- ▶ **Liu, Y. & Pásztor, A.** (2022). Effects of problem-based learning instructional intervention on students' critical thinking: A meta-analysis. *Thinking Skills and Creativity*, 45, 101069. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101069>
- ▶ **Mishra, P. & Koehler, M. J.** (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education*, 108(6), 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- ▶ **Puentedura, R.** (2006). SAMR Model: A Model for Integrating Technology into Teaching. Recuperado de <http://www.hippasus.com/resources/tte/>
- ▶ **UNESCO.** (2021a). Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial. Recuperado de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa
- ▶ **UNESCO.** (2021b). Inteligencia artificial y educación: Guía para las personas a cargo de formular políticas. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379376>
- ▶ **UNESCO.** (2023). Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación. Recuperado de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389227_spa
- ▶ **UNESCO.** (2025a). Marco de competencias para docentes en materia de IA. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000393813>
- ▶ **UNESCO.** (2025b). Marco de competencias para estudiantes en materia de IA. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000393812>
- ▶ **Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M. & Gouverneur, F.** (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators?. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16, 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
- ▶ **Zembylas, M.** (2020). From the ethic of hospitality to affective hospitality: Ethical, political and pedagogical implications of theorizing hospitality through the lens of affect theory. *Studies in Philosophy and Education*, 39, 37–50. <https://doi.org/10.1007/s11217-019-09666-z>

¿Puede la IA reemplazar a los profesores?

José Pedro Hernández Díaz³

La velocidad con que la tecnología avanza es difícil de asimilar. Cada día vemos cómo tareas que creíamos exclusivamente humanas, desde análisis complejos hasta redacción, diagnóstico o atención al cliente, empiezan a incorporar agentes automatizados, algoritmos capaces de aprender, adaptarse, crear. En esta ola de transformación

aparece inevitablemente la pregunta ¿puede la labor de los profesores quedar reducida o incluso reemplazada por la inteligencia artificial? Y si no, ¿qué razón tenemos para creer que no lo será? Más aún en Chile, ¿cómo se posiciona esta realidad emergente? ¿Qué pueden hacer los profesores para aprovechar la IA como aliada antes que como amenaza?



3. Coordinador de la Unidad de Apoyo Pedagógico de la Universidad de Las Américas (UDLA). Profesor de Historia, Geografía y Educación Cívica con una vasta experiencia como docente de enseñanza media y superior. Posee una sólida base académica con doble postgrado: Magíster en Gestión y Liderazgo Educativo y Magíster en Docencia Universitaria. Es un experto en la Integración de la Inteligencia Artificial en el Ámbito Educativo, avalado por su Diplomado de especialización y su curso en IA generativa para la docencia. Su liderazgo en esta área se extiende como Integrante del Observatorio sobre uso de IA en educación de la UDLA. Su experiencia incluye el diseño de proyectos de integración de tecnología con apoyo tecnológico e IA, y la aplicación de conocimientos en la formulación de diseños y planes de mejoramiento educacional. Es un Speaker con amplia participación en relatorías, cursos y asesorías a nivel nacional en educación superior, organismos técnicos y establecimientos escolares, demostrando competencias en el diseño instruccional y la gestión de procesos educativos.

1. El contexto global de la automatización laboral

No es extraño que en internet circulen tablas que predicen qué profesiones tienen mayor riesgo de automatización. Por ejemplo, un gráfico del Microsoft Research mostraba ocupaciones como intérpretes, traductores, asistentes de pasajeros o representantes de servicio al cliente como las más expuestas a la automatización generativa.

En paralelo, un estudio de Indeed (plataforma global de búsqueda de empleo), evaluó en EE.UU. la capacidad demostrada de hacer algo bien de la IA generativa en distintas áreas de oficio y encontró que profesiones como contabilidad, análisis de datos, aspectos legales y operaciones de TI se mostraban relativamente más bajo, mientras que otras más centradas en tareas humanas, creativas y de interacción seguían resistiendo.

Estos datos nos recuerdan que la automatización no es homogénea, depende del tipo de tareas que componen un trabajo, de la estructura de la labor humana, de la interacción social, del juicio y de la creatividad.

Por lo tanto, antes de pensar en el reemplazo total por parte de la IA, conviene discriminar entre tareas y profesiones que sí están más vulnerables, preguntándonos el por qué y aquellas que preservan ventajas humanas difíciles de replicar.

En términos generales, donde haya rutinas de procedimiento, repetitivas, estructuradas y definibles, la IA encontrará campo. Pero donde haya incertidumbre, ambigüedad, conexión humana, juicio ético, relaciones interpersonales, ahí la labor humana se alza con ventaja.



2. ¿Y la educación? ¿Es el rol docente altamente vulnerable?

A primera vista podría pensarse que la docencia, en una mirada de transmitir conocimientos, guiar y evaluar, se puede plantear que contiene muchas tareas “automatizables”, tales como generación de contenidos, corrección de exámenes, resúmenes, retroalimentación, entre otras. Efectivamente sí la IA puede hacer parte de ese trabajo. Pero si observamos más de cerca, van a surgir varias razones para concluir que la labor del profesor no será reemplazada íntegramente.

Primero, porque gran parte del trabajo de un profesor no es sólo “dar información” sino facilitar aprendizaje, cultivar el pensamiento crítico, motivar y observar al estudiante en su singularidad. Un artículo de la Universidad de Chile advierte: “La IA es valiosa ... pero no debemos permitir que su uso reemplace el desarrollo de habilidades cruciales como el pensamiento crítico, la creatividad, la autonomía y la autorregulación”.

Segundo, en el caso chileno, múltiples fuentes indican que los profesores aún no se sienten preparados para integrar la IA pedagógicamente; no es una cuestión sólo de “ganarle a la IA”, sino de dotar al sistema de las condiciones formativas, técnicas, éticas necesarias. Un estudio del Centro de Investigación Avanzada en Educación (CIAE) de la Universidad de Chile muestra que los docentes de básica y media “no se sienten preparados para usar IA con fines pedagógicos” en ausencia de apoyo, formación e infraestructura adecuada.

Tercero, las instituciones educativas chilenas ya han empezado a responder, por ejemplo, a la creación de asistentes de IA gratuito para docentes, cuyos resultados plantean que reduce entre 67 al 75 % del tiempo dedicado a la planificación. Así también podemos visualizar que el Centro de Política y Evaluación de la Innovación en el Profesorado (CPEIP) del Ministerio de Educación lanzó un plan de formación docente en IA. Señales que muestran un cambio en la mirada por parte del estado chileno, donde claramente la IA no espera y la educación debe movilizarse para así adaptarse, pero a la vez estar preparada para los cambios continuos.

Por tanto, aunque la IA sí tiene el potencial de alterar muchas tareas docentes, el rol completo del profesor, como orientador, acompañante y formador de personas, conserva elementos humanos que no son fácilmente “automatizables”.



3. Tres razones por las cuales la docencia no será reemplazada

Me gustaría que nos imaginemos una sala de clases en algún lugar de Chile, donde un profesor observa a sus alumnos mientras interactúan, detectando la frustración en uno de ellos, la emoción en otro y la duda en otro. Ese momento, de sintonía, de conexión humana, difícilmente lo puede replicar una máquina.

En base al ejemplo, es que a continuación planteo 3 razones, estas son:

► Razón 1: Interacción humana, empatía y confianza.

El acto del profesor no es solo transmitir contenidos, sino cultivar vínculos, donde un profesor reconoce que un alumno “no entendió”, que está distraído, que tiene miedo de preguntar, que necesita un empujón emocional. Esa sensibilidad al alumno, al contexto emocional, al ritmo personal, es algo que la IA aún no puede dominar con la sutileza del humano. En Chile, se ha dicho que “los profesores siguen siendo la piedra angular como agentes fundamentales” en el proceso educativo.

► Razón 2: Habilidades no automatizables.

El ser profesor exige, además de conocimientos, capacidad de juicio, de diseñar experiencias, de motivar, de fomentar pensamiento crítico, de adaptar la enseñanza en tiempo real. Como advierte la Universidad de Chile: “el rol del docente ... es ahora más relevante que nunca”.

Estas son habilidades que la IA puede apoyar, pero no necesariamente replicar de modo autónomo.

► Razón 3: Contexto, valores y ética educativa.

La enseñanza también se mueve en el terreno de lo social y lo cultural, una escuela chilena opera en un contexto específico, donde existe diversidad socioeconómica, brechas de acceso, disparidades de conectividad y el profesor hace de mediador, adaptador, promotor de equidad. No basta con disponer de la herramienta, importa cómo se usa. Como señala un estudio en Chile, la IA puede existir en las aulas, pero sin condiciones (infraestructura, formación, políticas) se convierte en carga más que apoyo.

Estas tres razones no implican que la docencia sea inmune al cambio, al contrario, pero sí que el reemplazo completo, un “profesor = máquina”, parece improbable, al menos en el horizonte inmediato.

4. La IA como aliada para potenciar la labor docente

Si no se trata de reemplazo, entonces la gran pregunta es ¿cómo pueden los profesores sumarse a la era de la IA y sacarle el mayor provecho? Aquí aparecen dos ideas clave, la IA como amplificador de la labor docente y la IA como oportunidad de atender mejor la diversidad.

► Automatizar lo rutinario para liberar lo esencial.

Una de las barreras de la docencia observadas en Chile es la excesiva carga administrativa y de planificación que reduce el tiempo real de enseñanza, de interacción. Tal como se mencionaba anteriormente los asistentes virtuales, por ejemplo, apuntan a la reducción del tiempo de planificación entre un 67 y un 75 %. Al liberar ese tiempo, el profesor puede dedicar más energía a diseñar experiencias de aprendizaje, acompañar a estudiantes y observar necesidades individuales.

► Personalizar la enseñanza para la diversidad.

Las aulas chilenas, como en muchos países, se enfrentan hoy a gran heterogeneidad, en la que nos encontramos con distintos niveles de aprendizaje, distintos ritmos, distintos intereses culturales y tecnológicos. La IA generativa, los sistemas adaptativos, la analítica de aprendizaje permiten, en teoría, adaptar materiales, tareas, generar retroalimentación al ritmo de cada alumno. En Chile se destaca que “la IA tiene un tremendo potencial para … atender las necesidades diferenciadas de los estudiantes … hacer el proceso de enseñanza-aprendizaje mucho más motivador”.

► Cambiar el rol del docente: de transmisor a facilitador.

La guía del Ministerio de Educación de Chile indica que los equipos docentes deben pasar de “usar tecnologías” a diseñar entornos de aprendizaje donde la IA aparece como uno de los recursos, bajo la supervisión del docente. El profesor deja de estar “al frente” de todo contenido, y pasa a ser quien orquesta, quien guía al estudiante en el uso crítico de la tecnología, quien enseña a cuestionar la información generada por IA, a evaluar, a construir conocimiento. En ese cambio está la clave del “sumarse y no temer”.

► Condiciones para que esto funcione.

No todo es optimismo sin consideración. En Chile se ha señalizado que existen barreras, como las de falta de formación docente en IA, infraestructura desigual, exceso de carga laboral y ausencia de políticas claras.

Por tanto, para que la IA se convierta en aliada, deben cumplirse algunos requisitos, estos son la formación docente continua en IA, el acceso equitativo a la tecnología, el diseño pedagógico que incorpore la IA de modo coherente y el marco ético de uso (privacidad, sesgos, credibilidad). Si los profesores la miran como enemiga, preguntándose ¿me reemplazan?, pueden perder la oportunidad que se abre, la de una educación más personalizada, más adaptada, más centrada en el estudiante.

5. Conclusión: Hacia una pedagogía aumentada por IA

Me gustaría que retomáramos la imagen de la sala de clases, el profesor que observa, que acompaña, que ajusta, que motiva. Ese rol seguirá teniendo valor, y quizás más valor que nunca, en la era de la IA. Pero para que no sea obsoleto su actuar, es que debe mutar. No se trata de resistir la tecnología, sino de aprender a convivir con ella, de integrarla con juicio, con sentido pedagógico, con ética.

En Chile, la emergencia de iniciativas concretas, guías docentes del Ministerio de Educación, formación en IA para futuros profesores, asistentes virtuales, nos dice que el cambio ya está en marcha. El desafío es que llegue con equidad, con formación, con sentido, para que la IA no se convierta en un nuevo generador de brechas educativas, sino en un puente que acerque oportunidades.

Entonces, ¿reemplazarán o no a los profesores? Mi respuesta es no serán reemplazados, al menos no en su totalidad y tampoco en el futuro cercano. Pero sí cambiará profundamente su labor. Serán profesores + IA, seres humanos que usan la tecnología para potenciar lo humano. Y esa combinación, la inteligencia humana más la artificial, puede ser la gran oportunidad para que la educación chilena avance hacia modelos más inclusivos, más personalizados, más centrados en que cada estudiante aprenda a pensar, a crear, a estar en el mundo de forma crítica.

Así que invito a los profesores a que miren la IA no como enemiga sino como aliada, una compañera de ruta que puede liberar lo rutinario, abrir nuevas posibilidades, dialogar con la diversidad, y permitir que ustedes se ocupen de lo esencial, el de cultivar humanidades, relaciones, sentido, historia, preguntas. Porque mientras la IA pueda escribir, sintetizar, sugerir, la pregunta seguirá siendo ¿qué significa que un alumno entienda o aprenda? ¿Qué significa que transforme sus ideas? Allí la labor del profesor no sólo persiste, sino se vuelve más urgente, más relevante, más valiosa.

Referencias:

- ▶ **Centro de Investigación Avanzada en Educación (CIAE).** (2024). ¿Está la escuela preparada para la inteligencia artificial? Estudio revela qué piensan los docentes chilenos. Universidad de Chile. <https://ciae.uchile.cl/noticia/esta-la-escuela-preparada-para-la-inteligencia-artificial-estudio-revela-que-piensan-los-docentes-chilenos>
- ▶ **EducarChile.** (2024). El futuro del trabajo docente: cómo evoluciona el rol docente con el uso de la IA. Fundación Chile. <https://www.educarchile.cl/articulos/el-futuro-del-trabajo-docente-como-evoluciona-el-rol-docente-con-el-uso-de-la-ia>
- ▶ **El País.** (2024, septiembre 13). La inteligencia artificial afectará a 60 millones de empleos en Estados Unidos y México en un año. <https://elpais.com/us/economia/2024-09-13/la-inteligencia-artificial-afectara-a-60-millones-de-empleos-en-estados-unidos-y-mexico-en-un-ano.html>
- ▶ **Indeed Hiring Lab.** (2023). Assessing GenAI's proficiency in skills: Evaluation of skills in job postings, United States, Aug. 2022 – Jul. 2023. Indeed Research.
- ▶ **Microsoft Research.** (2024). Study on occupations at risk of automation by generative AI (Copilot dataset). Redmond, WA: Microsoft. Reproducido en Statista.
- ▶ **Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.** (2024). Chile promueve la formación pionera en inteligencia artificial para futuros docentes. Gobierno de Chile. <https://www.minciencia.gob.cl/noticias/chile-promueve-la-formacion-pionera-en-inteligencia-artificial-para-futuros-docentes/>
- ▶ **Statista Research Department.** (2024). Profesiones con más tareas que la inteligencia artificial puede realizar con eficiencia. <https://es.statista.com/grafico/34937/profesiones-con-mas-tareas-que-la-inteligencia-artificial-puede-realizar-con-eficiencia/>
- ▶ **Universidad de Chile. (2024).** ¿Puede la IA generativa reemplazar el rol del docente? <https://uchile.cl/noticias/218090/puede-la-ia-generativa-reemplazar-el-rol-del-docente>
- ▶ **World Economic Forum.** (2024). The future of jobs report 2024. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/reports/future-of-jobs-report-2024>

Eje II: Innovación Pedagógica y Alfabetización Digital Docente

La iteración humano-máquina y la transformación del aprendizaje en la era de la inteligencia artificial

Christopher Sandoval Sepúlveda⁴

La expansión de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito educativo ha introducido un cambio estructural en la concepción de los procesos de aprendizaje, enseñanza y desarrollo profesional. La presencia de sistemas inteligentes no se limita a la automatización de tareas o al acceso inmediato a la información, sino que habilita un nuevo espacio de interacción cognitiva entre las personas y la tecnología. En este espacio, el aprendizaje se redefine como un proceso iterativo, en el que la formulación de instrucciones, la mediación humana y la reflexión crítica constituyen ejes centrales que inciden en la calidad y profundidad de la experiencia formativa.

En primer lugar, la interacción iterativa entre personas y sistemas inteligentes transforma el aprendizaje en un ciclo continuo

de retroalimentación, ajuste y mejora. Cada intercambio con una herramienta de IA —formular una instrucción, recibir una respuesta, reinterpretarla, reformular la consulta— se convierte en un acto de pensamiento metacognitivo que fortalece la comprensión y la autonomía intelectual (Wang et al., 2024; Zhai et al., 2024). Este proceso no reemplaza la reflexión humana; al contrario, la amplifica, al situar al usuario frente a una dinámica constante de contrastación entre su propio juicio y la respuesta generada por el sistema. Así, tanto en la educación formal como en la formación laboral, la interacción entre humano y máquina se constituye en una alianza cognitiva orientada a la mejora continua del aprendizaje y de los productos resultantes, desde informes hasta modelos analíticos o presentaciones (Alfredo et al., 2024).

4. Máster en Evaluación de la Calidad y Procesos de Certificación en Educación Superior (UNIR, España) y Magíster en Desarrollo Curricular y Proyectos Educativos (UNAB, Chile). Posee diplomados en Diseño Curricular y Metodología de los Aprendizajes, Evaluación de los Aprendizajes, y Gestión y Elaboración de Proyectos Educativos (UNAB, Chile), además de un Diplomado en Filosofía Política Contemporánea (UAH, Chile). Profesor de Historia, Geografía y Educación Cívica (UDLA, Chile). Cuenta con experiencia en consolidación documental, acreditación institucional y de carreras de pedagogía, y en procesos de aseguramiento de la calidad en educación superior. Ha desarrollado competencias en diseño curricular, diseño editorial, visualización infográfica, formulación de proyectos educativos y docencia universitaria. Actualmente se desempeña en la Dirección de Auditorías Académicas de la Universidad de Las Américas, participando en la planificación y ejecución del plan de auditorías académicas. Su labor incluye el análisis, interpretación y comunicación de información institucional vinculada al aseguramiento de la calidad, así como la elaboración de informes, matrices e instrumentos asociados a auditorías y proyectos estratégicos relacionados con la gestión universitaria y el uso responsable de tecnologías.



Tabla 1. Interacción iterativa entre personas e IA

TESIS	La iteración humano-máquina redefine el aprendizaje como un proceso continuo, reflexivo y de mejora continua.
IDEAS CLAVE	<ul style="list-style-type: none">Iteración cognitiva: cada interacción con la IA genera retroalimentación y ajuste, fortaleciendo la comprensión y la autonomía intelectual.
	<ul style="list-style-type: none">Supervisión crítica: el pensamiento humano orienta, evalúa y valida la información producida por los sistemas inteligentes.
	<ul style="list-style-type: none">Mejora continua: la dinámica iterativa fomenta la autoevaluación y el perfeccionamiento de productos y competencias.
IMPlicancias	<ul style="list-style-type: none">Promueve un aprendizaje activo y no pasivo.
	<ul style="list-style-type: none">Potencia la metacognición y el pensamiento crítico.
	<ul style="list-style-type: none">Favorece la mejora continua de resultados académicos y laborales.
SÍNTESIS	El aprendizaje se consolida como una alianza cognitiva entre persona y tecnología, donde la reflexión humana garantiza el uso inteligente y ético de la IA.

La calidad de las instrucciones y la mediación humana son condiciones indispensables para que la inteligencia artificial tenga un impacto formativo efectivo. Una pregunta compleja y bien formulada, acompañada de contexto, requerimientos y criterios específicos, constituye el punto de partida para un aprendizaje significativo. La precisión y direccionalidad de dicha solicitud determinan la profundidad y pertinencia de las respuestas que un sistema inteligente puede generar (Ahmed et al., 2025). De este modo, el uso de la inteligencia artificial en la educación superior no solo requiere competencias técnicas, sino también el desarrollo de habilidades para formular interrogantes complejos que orienten la exploración hacia una comprensión crítica, y no hacia la simple reproducción de información. En este contexto, la mediación humana cumple una función epistémica y ética: el docente o profesional que acompaña el uso de la IA actúa como un filtro interpretativo, asegurando la pertinencia, confiabilidad y coherencia del conocimiento generado. Sin esa intervención consciente, el aprendizaje asistido por IA corre el riesgo de convertirse en una experiencia superficial o acrítica, tal como advierten Zhai et al. (2024) al analizar los efectos de una dependencia excesiva en sistemas de diálogo basados en inteligencia artificial.

Tabla 2. Calidad de las instrucciones y mediación humana en el aprendizaje asistido por IA

TESIS	La eficacia del aprendizaje mediado por inteligencia artificial depende de la calidad de las preguntas y de la mediación humana que orienta, interpreta y da sentido al proceso.
IDEAS CLAVE	<ul style="list-style-type: none"> • Valor de la instrucción: la calidad del conocimiento generado por la inteligencia artificial depende de instrucciones (prompts) precisas, activas y contextualizadas, que definen con claridad los requerimientos del usuario, el tipo de respuesta esperada, su tono, formato y el contexto de aplicación.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mediación humana: el juicio humano actúa como filtro ético, epistémico y pedagógico, validando y contextualizando las respuestas generadas por la IA.
	<ul style="list-style-type: none"> • Diálogo iterativo: el intercambio continuo entre el usuario y el sistema promueve un aprendizaje activo, reflexivo y orientado al desarrollo de la autonomía cognitiva.
IMPLICANCIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla pensamiento crítico y competencias metacognitivas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Favorece la construcción de conocimiento situado y significativo.
	<ul style="list-style-type: none"> • Transforma al usuario en coautor del aprendizaje, no en receptor pasivo.
SÍNTESIS	La inteligencia artificial potencia el aprendizaje solo cuando está guiada por la intencionalidad humana, la calidad de las preguntas y un diálogo reflexivo que preserve la autonomía del pensamiento.

A partir de estas dinámicas cognitivas y éticas, la educación superior enfrenta el desafío de transformar sus estructuras curriculares. La incorporación de la inteligencia artificial no puede limitarse a cursos optativos o talleres instrumentales; requiere una integración transversal que articule la alfabetización tecnológica con las competencias críticas y profesionales de cada disciplina (Salhab, 2024). La IA debe ser entendida como un eje de alfabetización contemporánea, tan fundamental como la lectura o la escritura, pues configura la forma en que los futuros egresados producirán, analizarán y comunicarán información en sus campos laborales. Este enfoque implica rediseñar perfiles de egreso, actualizar los resultados de aprendizaje y adaptar las estrategias pedagógicas a modelos más flexibles e interdisciplinarios (Southworth et al., 2023).c

De este modo, los egresados que han incorporado el uso de inteligencia artificial en su formación inicial presentan ventajas significativas frente a quienes no lo han hecho. Se trata de profesionales con capacidad para integrar estas tecnologías en la toma de decisiones, la gestión de datos y el diseño de soluciones innovadoras. Por el contrario, quienes no desarrollan competencias en el uso crítico de la IA enfrentan un riesgo creciente de exclusión en un entorno laboral marcado por la automatización inteligente. No obstante, la transformación curricular no puede reducirse a la capacitación técnica; debe estar acompañada por una formación ética y reflexiva que promueva un uso responsable de las tecnologías, garantizando su aplicación conforme a principios de integridad académica, transparencia y equidad.

Tabla 3. Transformaciones curriculares ante la integración transversal de la inteligencia artificial

TESIS	La integración transversal de la inteligencia artificial requiere un rediseño curricular profundo que combine competencias tecnológicas, pensamiento crítico y formación ética para fortalecer la empleabilidad futura.
IDEAS CLAVE	• Alfabetización en inteligencia artificial: integrar la IA como una competencia básica transversal en todas las disciplinas.
	• Rediseño curricular: actualizar los perfiles de egreso y los resultados de aprendizaje en función de contextos digitales e interdisciplinarios.
	• Reducción de brechas formativas: abordar las diferencias entre estudiantes formados con integración de IA y aquellos que no accedieron a estas herramientas durante su proceso formativo.
IMPLICANCIAS	• Ética y responsabilidad: promover un uso crítico, transparente y ético de las tecnologías inteligentes en la educación superior.
	• Moderniza el currículo universitario y lo alinea con las exigencias del mercado laboral.
	• Promueve profesionales adaptables y con pensamiento tecnológico crítico.
SÍNTESIS	Aumenta la sostenibilidad de la empleabilidad en entornos automatizados.
	La IA no debe entenderse como un contenido aislado, sino como un eje estructurante del aprendizaje universitario, capaz de articular innovación, ética y pertinencia profesional en un ciclo continuo de actualización curricular.

En síntesis, la incorporación de la inteligencia artificial en la educación superior redefine no solo los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino también la relación epistemológica entre el ser humano y el conocimiento. La eficacia del aprendizaje asistido por IA depende, en última instancia, de la capacidad humana para formular instrucciones significativas, interpretar críticamente las respuestas y ejercer una mediación reflexiva que preserve la autonomía intelectual. A nivel institucional, esta transformación requiere el rediseño de los planes de estudio y el fortalecimiento de competencias transversales que aseguren la adaptabilidad profesional en contextos dinámicos. En este escenario, la calidad de la educación no se medirá por la cantidad de herramientas tecnológicas disponibles, sino por la capacidad humana para interactuar críticamente con ellas, aprender a partir de su uso y generar mejoras continuas en los procesos formativos.



Referencias:

- ▶ **Ahmed, A., Escobar, P., Fernández, L., & Carter, J.** (2025). Quality assurance and validity of AI-generated single best answer questions. *BMC Medical Education*, 25(1), 68–81. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-06881-w>
- ▶ **Salhab, R.** (2024). AI literacy across curriculum design: Investigating college instructors' perspectives. *Online Learning*, Vol 28(2), (22-47). <https://doi.org/10.24059/olj.v28i2.4426>
- ▶ **Alfredo, R., Smith, J., & Torres, L.** (2024). Human-centred learning analytics and AI in education. *Journal of Learning Analytics*, 11(2), 45–63. <https://doi.org/10.1016/j.jla.2024.02.005>
- ▶ **Wang, S., Li, F., & Chen, T.** (2024). Artificial intelligence in education: A systematic literature review. *Expert Systems with Applications*, 246, 123992. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.123992>
- ▶ **Zhai, C., Wu, H., & Liu, R.** (2024). The effects of over-reliance on AI dialogue systems on learners' cognitive capabilities. *Smart Learning Environments*, 11(1), 16. <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00316-7>
- ▶ **Southworth, J., Migliaccio, K., Glover, J., Glover, J. N., Reed, D., McCarty, C., Brendemuhl, J., & Thomas, A.** (2023). Developing a model for AI across the curriculum: Transforming the higher education landscape via innovation in AI literacy. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100127. <https://doi.org/10.1016/j.caeari.2023.100127>

Guía para crear GPT personalizados en contextos educativos

Ana Henríquez Orrego⁵

1. ¿Para qué sirve esta guía?

Esta guía orienta el diseño estratégico de GPTs personalizados para fines educativos, curriculares y formativos. Basada en la guía oficial de OpenAI y en experiencias del Observatorio de IA UDLA Chile, adapta el proceso a contextos profesionales y académicos.

Su propósito es optimizar tareas, mejorar resultados y fortalecer la productividad, priorizando la calidad y el aprendizaje por sobre la automatización.



5. Profesora de Historia, Geografía y Ciencias Sociales. Magíster en Historia Política y Relaciones Internacionales por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV). Especialista en gestión de calidad, diseño curricular y transformación educativa con inteligencia artificial en educación superior. Actualmente se desempeña como Directora de Auditorías Académicas en la Universidad de Las Américas (Chile) y es miembro del Observatorio de Inteligencia Artificial en Educación UDLA. Ha liderado procesos institucionales de acreditación, rediseño curricular, evaluación académica y adopción ética de la IA en docencia, gestión e investigación. Dicta talleres y conferencias en Chile y Latinoamérica sobre uso responsable de la IA, formación docente y rediseño curricular con IA generativa. Colabora con equipos directivos y académicos en la implementación de estrategias de IA aplicada al aprendizaje, la docencia y la gestión institucional. Blog: <https://historia1imagen.cl/>. Contacto: ana.henriquez@udla.cl

2. ¿Qué es un GPT Personalizado y para qué sirve?

Un GPT personalizado es un modelo de inteligencia artificial configurado para cumplir objetivos específicos según el contexto y las necesidades de quien lo utiliza. A diferencia de una herramienta genérica, se adapta a tareas concretas y áreas de conocimiento definidas.

En educación, puede colaborar con docentes en la creación y revisión de documentos curriculares, diseño de programas, elaboración de planes de clases o gestión académica. Además, puede comunicarse en distintos idiomas, ajustar tono y formato, y actuar como un asistente proactivo que orienta, propone mejoras y mantiene un diálogo continuo con el usuario.

Algunos ejemplos de personalización incluyen:

- ▶ **Diseño curricular:** Guiar en la creación o mejora de programas de asignaturas, perfiles de egreso, planes de clases, instrumentos de evaluación. (Ver un ejemplo)
- ▶ **Diálogos sobre ética, IA y educación:** Personaje IA diseñado para dialogar sobre conflictos y dilemas éticos producidos por la IA en contextos educativos (Ver un ejemplo)
- ▶ **Gestión Académica:** Asistir en la escritura y revisiones de informes (Ver un ejemplo)
- ▶ **Calidad educativa:** Asistencia y colaboración para comprender y responder las demandas establecidas por sistemas de certificación de calidad (Ver ejemplo)
- ▶ **Soporte académico:** Tutorías para estudiantes, ayudándolos en habilidades de comunicación, análisis, o resolución de problemas. (Ver un ejemplo)

El valor de un GPT personalizado radica en su capacidad para adaptarse a un nicho o contexto, facilitando tareas que de otra manera requerirían más tiempo y recursos.

Diferencias entre un GPT personalizado y ChatGPT normal

- **ChatGPT normal** es un modelo general, capaz de abordar una amplia gama de temas sin un enfoque particular.
- **GPT personalizado** se configura para cumplir funciones y tareas específicas. Está diseñado según las necesidades del usuario, proporcionando respuestas o resultados adaptados a contextos concretos, elevando la calidad del producto generado y optimizando el tiempo de ejecución.

Tienda de GPTs de OpenAI

La tienda de GPTs de OpenAI ofrece una amplia variedad de asistentes creados por usuarios y organizaciones de todo el mundo. Allí puedes explorar modelos por temas o buscar los desarrollados por la autora de esta guía.

Los GPTs creados en la plataforma ChatGPT suelen mostrar mejor desempeño, aunque también es posible desarrollarlos en entornos como Google, Microsoft o POE.

Ir a la tienda de GPTs personalizados:

<https://chatgpt.com/gpts>

Ten en cuenta que todo usuario de ChatGPT puede acceder a los GPTs públicos. Sin embargo, para crear tus propios asistentes personalizados (GPTs) es necesario contar con una suscripción de pago.



Método sintético para crear GPT personalizados

- **Lluvia de ideas:** Selecciona un proceso simple y define las tareas y expectativas del GPT.
- **Refinamiento del prompt:** Pide a ChatGPT que revise esas ideas y formule un prompt estructurado y claro que oriente su creación.
- **Creación y prueba:** Implementa el prompt en la opción Crear GPT, realiza pruebas y ajusta hasta lograr coherencia, precisión y calidad en los resultados.



Método detallado para crear un GPT personalizado

- 1. Definir el proceso:** Identifica qué área o tarea deseas optimizar con IA. Cuanto más claro sea el proceso, más eficiente será el GPT.
- 2. Lluvia de ideas:** Registra todas las expectativas sobre el GPT: qué debe hacer, cómo interactuar y qué resultados entregar.
- 3. Construir el prompt:** Solicita a ChatGPT transformar las ideas en un prompt robusto, con preguntas que aclaren y organicen la información.
- 4. Verificar habilidades:** Asegura que el prompt incluya las capacidades necesarias para cumplir los objetivos definidos.
- 5. Desglosar tareas:** Divide el proceso en subprocessos y tareas para facilitar la personalización y la precisión de las respuestas.
- 6. Refinar el funcionamiento:** Ajusta nivel de detalle, tono y calidad durante la previsualización del GPT.
- 7. Seleccionar fuentes:** Usa solo información confiable y actualizada para garantizar precisión.
- 8. Personalizar:** Define nombre, imagen, preguntas clave y base de conocimientos.
- 9. Publicar:** Decide si el GPT será privado, compartido por enlace o publicado en la Tienda GPT.
- 10. Probar y ajustar:** Evalúa su desempeño en distintos escenarios y realiza mejoras continuas.

Responsabilidades en la creación de un GPT personalizado

- **Validación continua:** Revisar y evaluar periódicamente las respuestas para asegurar calidad y pertinencia.
- **Supervisión humana:** Mantener control y revisión constante de los resultados generados por el GPT.
- **Definición de comportamiento:** Establecer cómo debe actuar en distintos escenarios, garantizando que sus respuestas siempre optimicen procesos y resultados.

Posibles aplicaciones de GPTs en la educación superior

Un GPT personalizado puede apoyar múltiples procesos académicos, como la redacción de resultados de aprendizaje, diseño de programas y materiales didácticos, evaluaciones, informes y comunicaciones académicas.

También puede configurarse como tutor de aprendizaje o personaje especializado, siempre que se defina con precisión qué debe saber y cómo debe comportarse.

PREGUNTAS CLAVE PARA DISEÑAR TU GPT PERSONALIZADO Y PODER ORIENTAR EL LEVANTAMIENTO DE LLUVIA DE IDEAS INICIALES

1. ¿Cuál es el rol o identidad profesional del GPT?

- ¿Actuará como asesor, tutor, evaluador, facilitador, curador, diseñador instruccional, simulador?
- ¿Tendrá iniciativa o solo responderá consultas?

2. ¿Quién será el usuario principal?

- ¿Académico/a, estudiante, profesional, comité, autoridad?
- ¿Qué nivel de conocimientos se espera que tenga?
- ¿Qué lenguaje debe usar el GPT (técnico, simple, formal)?

3. ¿Qué problema o tarea concreta debe ayudar a resolver?

- ¿Apoyar rediseños curriculares? ¿Evaluar coherencia interna? ¿Diseñar una simulación clínica? ¿Preparar una defensa académica?
- ¿Qué resultados concretos se espera obtener tras su uso?

4. ¿Qué información necesita recopilar del usuario?

- ¿Debe preguntar por carrera, asignatura, perfil de egreso, resultados de aprendizaje, modelo educativo?
- ¿Qué orden y profundidad deben tener esas preguntas?

5. ¿Qué debe hacer si el usuario no entrega suficiente información?

- ¿Debe indicar que necesita más datos?
- ¿Debe generar una respuesta tentativa con advertencia?
- ¿Debe detenerse y esperar mayor claridad?

6. ¿Qué criterios o principios debe cumplir en sus respuestas?

- ¿Alineación con modelo educativo, resultados de aprendizaje, ética en IA?
- ¿Uso responsable de tecnologías o referencia a normativas externas o internas?
- ¿Indicaciones sobre validación por comités u otros actores académicos?

7. ¿Cómo debe estructurar sus respuestas?

- ¿Debe seguir pasos ordenados (recoger info → analizar → proponer → validar)?
- ¿Debe presentar entregables concretos como programas, rúbricas, actividades, mapas de competencias?
- ¿Debe separar sus respuestas por secciones o categorías?

8. ¿Qué límites o restricciones debe tener?

- ¿Debe abstenerse de emitir juicios definitivos?
- ¿Debe evitar reemplazar decisiones humanas o institucionales?
- ¿Debe recordar constantemente que sus propuestas deben ser revisadas por equipos académicos?

9. ¿Cómo debe cerrar sus respuestas o diálogos?

- ¿Debe preguntar si se necesita algo más?
- ¿Debe ofrecer un resumen?
- ¿Debe dejar en claro que se trata de una propuesta en borrador?

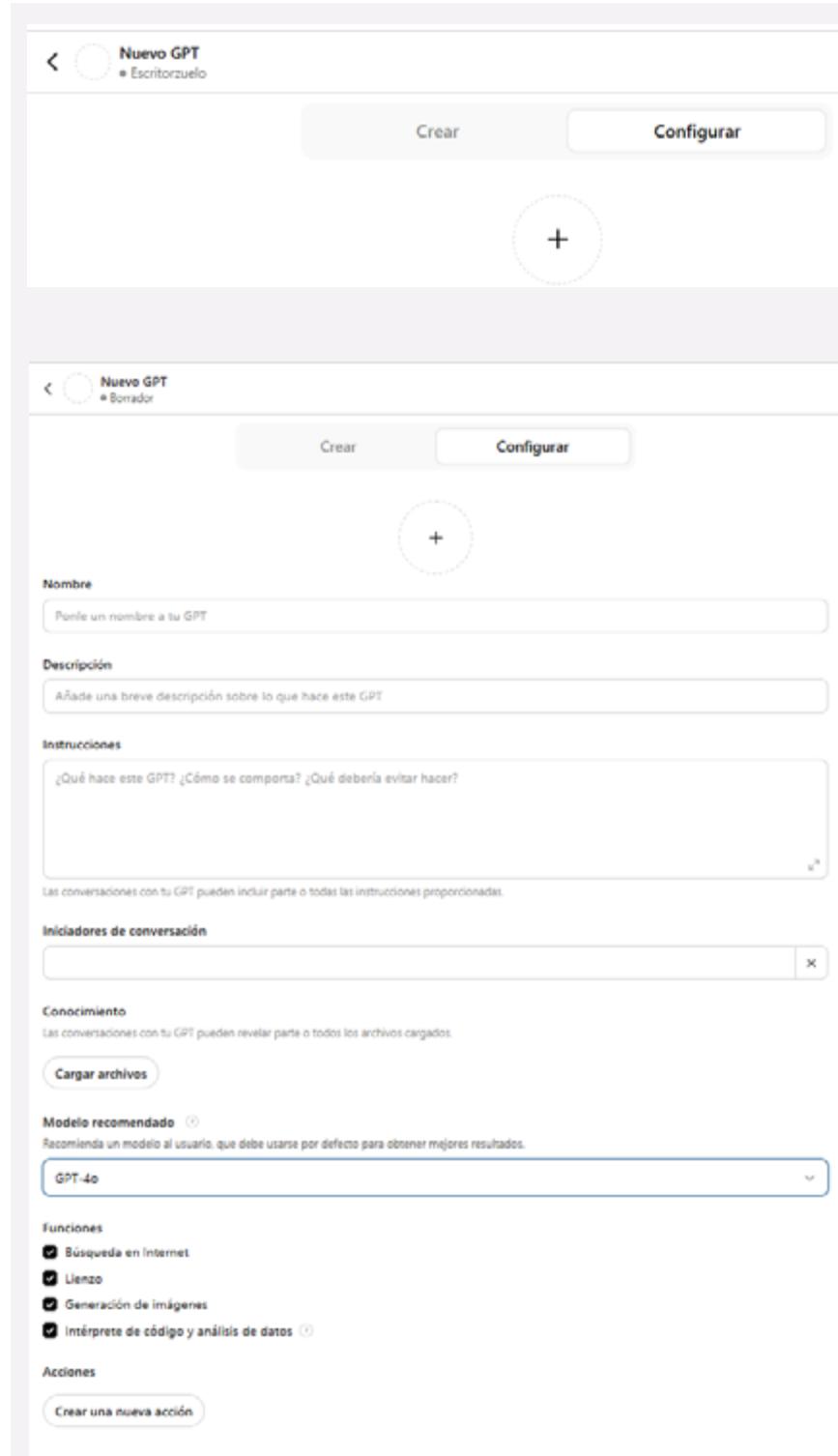
10. ¿Debe simular el uso de herramientas expertas?

- ¿Debe actuar como si analizara un programa, comparara una malla, verificarla la coherencia curricular?
- ¿Debe simular funciones como `evaluar_rúbrica`, `analizar_resultados`, `comparar_perfiles` ?
- Si la respuesta es sí: el prompt debe explicitar que simule el uso de herramientas profesionales o académicas paso a paso.

Una vez que se tienen estas respuestas. Esto se usa como insumo para pedirle a CHAT-GPT que con ello construya un prompt para crear GPT personalizado. Puedes tomar las preguntas generales y las respuestas y pasárlas al GPT. Con ello ya se tiene la instrucción inicial del GPT.

Para crear el GPT tendrás dos opciones.

- Primera opción CREAR
- Segunda opción CONFIGURAR



Opciones de creación

► **CREAR:** Permite ingresar ideas iniciales sobre el GPT. La plataforma formula preguntas para fortalecer el diseño y generar automáticamente su nombre, descripción, instrucciones e iniciadores de diálogo.

► **CONFIGURAR:** Requiere definir manualmente cada sección. Es ideal para usuarios con experiencia.

Al finalizar, se pueden activar funciones específicas como búsqueda en internet, lienzo, generación de imágenes o análisis de código, según el propósito del GPT.

Recomendación final

Mantén activa la función de análisis de código y datos, ya que amplía las capacidades del GPT para trabajar con documentos, cálculos y análisis complejos.

Para profundizar en el proceso de creación, revisa el siguiente video tutorial: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLtXh4YLoswNGPtLwlumsevcj13MdJOLmu>

VibeCoding/VibeTeach: Construyendo Aplicaciones Educativas con IA

Cristián Sepúlveda Irribarra⁶

1. Nuestro rol como docentes está cambiando

Nuestro papel en el aula está evolucionando. Ya no solo mediamos. Ahora también diseñamos experiencias de aprendizaje, seleccionamos contenidos y actuamos como guías éticos, dirigiendo a la IA como si fuera un equipo de expertos (desarrolladores, diseñadores pedagógicos, etc.).

Esto nos da más creatividad. Podemos construir herramientas educativas sin saber programar. Antes esto no era posible. Ahora podemos crear nuestros propios recursos en lugar de depender solo de plataformas externas.

Aquí entra el concepto de “Vibecoding”. Significa crear aplicaciones usando lenguaje normal, como hablamos. En educación, a esto le podemos llamar “VibeTeach”. Se trata de usar nuestras palabras para crear herramientas de enseñanza.

Lo que importa ahora es la idea pedagógica, no tanto la parte técnica. En pocas palabras: dejamos de solo usar herramientas para empezar a crearlas.



6. Académico, investigador en educación y tecnologías aplicadas al aprendizaje. Profesor de Historia y Geografía; Licenciado y Magíster en Historia (PUCV); Doctor in Historical Theology (CCU, EE. UU.) y candidato a Doctor en Educación en la Diversidad (Universidad Nacional de Cuyo, Argentina). Profesor Asociado en la Facultad de Educación de la Universidad de Las Américas, y colabora con diversas universidades a nivel nacional e internacional. Miembro del Observatorio de Educación e Inteligencia Artificial (UDLA) y del grupo de investigación IEFID. Ha dictado conferencias y charlas magistrales en Chile y el extranjero (Universidad de Chile, USACH, Instituto Politécnico Nacional de México, entre otras) y ha sido panelista y conferencista en diversas instancias y eventos nacionales e internacionales. Sus líneas de trabajo abarcan metodologías activas, pedagogías alternativas, diseño instruccional e integración de IA. Es autor de varios artículos en revistas indexadas dando cuenta de sus investigaciones y experiencias.

2. ¿Qué podemos construir?

Podemos hacer apps para gestionar tareas o para que los estudiantes aprendan. Aquí van algunas ideas prácticas:

- a) **Asistentes para evaluar y dar feedback** Nos ayudan a automatizar parte de la retroalimentación. Así nos centramos en la calidad.

- **Evaluador de Entrevistas:** Una app que analiza la descripción de una entrevista. La IA da feedback con puntos fuertes y a mejorar, usando tus criterios.
- **Analizador de Imágenes:** Sube una rúbrica y la foto de un trabajo (un mapa, un dibujo). La IA lo evalúa y te da un feedback.

- b) **Simuladores y herramientas interactivas.** Podemos diseñar escenarios de práctica para los estudiantes.

- **Simulador de Debate:** Un chat que debate contra el estudiante. Mantiene su postura y usa argumentos basados en evidencia.
- **Generador de Casos:** Una app que crea casos prácticos o dilemas éticos para resolver en clase.

3. Apoyo en gestión y contenidos

- **Asistente de Portafolio:** Una herramienta que resume el progreso de un estudiante después de analizar tres de sus trabajos.

4. Crea tu primera app con Gemini en 5 pasos

No hace falta ser un experto para empezar. El proceso con Gemini es sencillo y es una buena herramienta para educación. El truco es pensar en la app como un sistema de input/output: qué información le das y qué resultado te devuelve.

Paso 1: Identifica un Problema o Necesidad Pedagógica
Todo empieza con un objetivo claro. ¿Qué tarea repetitiva te quita tiempo? ¿Qué concepto les cuesta entender a tus estudiantes? Define el problema que quieras resolver o la temática a abordar. Por ejemplo, la creación manual de rúbricas es lenta y a veces inconsistente.

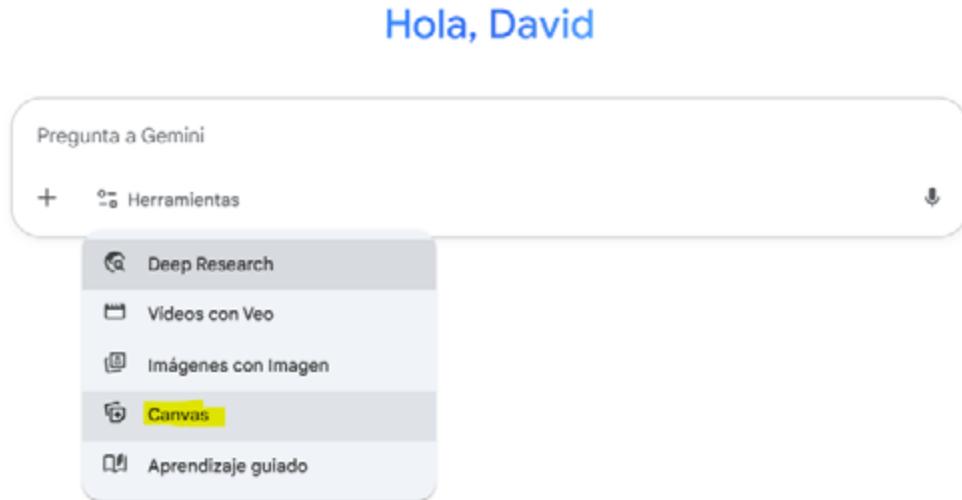
Paso 2: Define la Tarea con un Prompt Claro (Input/Output)
Ahora, traduce esa necesidad en una instrucción para la IA. Por ejemplo, vamos a crear una herramienta de productividad: un generador de rúbricas a medida.

- Input (lo que el docente introduce): El tipo de trabajo a evaluar, el nivel educativo y los criterios principales.
- Output (lo que la app genera): Una rúbrica completa y detallada, lista para usar.

Usa un prompt que describa esta aplicación:

Ejemplo: “Actúa como un equipo de expertos compuesto por un desarrollador web, un especialista en integración de tecnologías educativas con más de 30 años de experiencia y un diseñador de herramientas pedagógicas. Crea una aplicación llamada ‘Generador de Rúbricas’. La app debe tener campos para que yo ingrese: (1) el tipo de tarea (ej. ensayo), (2) el nivel (ej. secundaria), y (3) tres criterios clave a evaluar (ej. argumentación, estructura, uso de fuentes). Al presionar un botón ‘Generar’, la app debe mostrar una rúbrica analítica detallada con descriptores para 4 niveles de desempeño.”

Paso 3: Construye la Aplicación Gemini tomará tu descripción y creará el código de la aplicación. En la vista “Canvas”, verás cómo construye la interfaz con los campos de texto que pediste y el botón para generar el resultado.

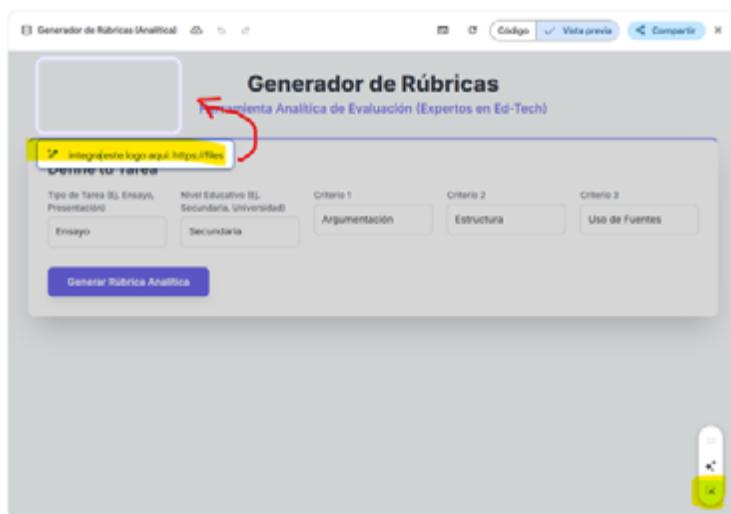


Paso 4: Personaliza y Añade Funciones Una vez creada la base, puedes pedir mejoras.

- **Funciones de IA:** El botón “Aregar funciones de Gemini” puede hacer que el texto de la rúbrica generada sea más constructivo o que sugiera ejemplos.

A screenshot of the "Generador de Rúbricas (Analítica)" tool. The interface includes a header with tabs for "Código" (selected) and "Vista previa", along with "Compartir" and close buttons. The main title is "Generador de Rúbricas" and the subtitle is "Herramienta Analítica de Evaluación (Expertos en Ed-Tech)". Below this, there's a section titled "Define tu Tarea" with fields for "Tipo de Tarea (Ej. Ensayo, Presentación)" (set to "Ensayo"), "Nivel Educativo (Ej. Secundaria, Universidad)" (set to "Secundaria"), and three "Criterio" fields: "Criterio 1" (set to "Argumentación"), "Criterio 2" (set to "Estructura"), and "Criterio 3" (set to "Uso de Fuentes"). A blue "Generar Rúbrica Analítica" button is at the bottom. On the right side, there are three small circular icons with symbols: a person, a checkmark, and a square.

- **Añade un logo:** Si quieras añadir una imagen o logo, súbelo a un servicio como Catbox (<https://catbox.moe/>). Eso te dará un enlace. Pasa ese enlace a Gemini para que lo incluya.
- También puedes indicar específicamente el lugar dónde quieras que lo incluya con la herramienta “Seleccionar y preguntar”

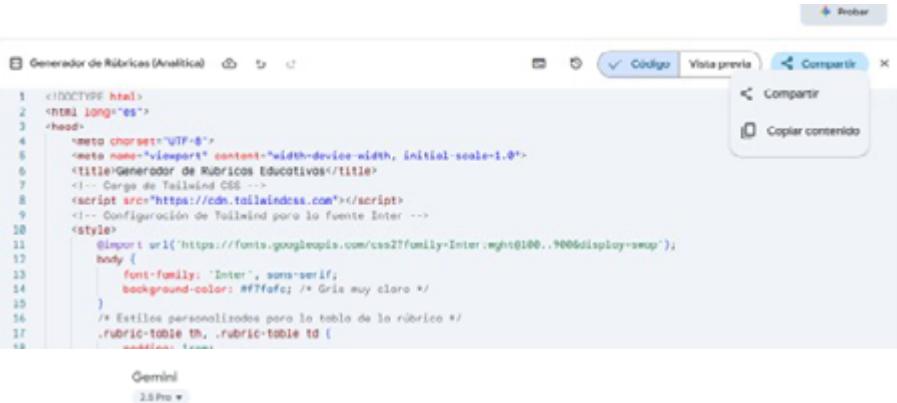


- **Pantalla de bienvenida:** Pídele que ponga una pantalla de inicio con instrucciones.
- **Botón de descarga:** Solicita que la app integre un botón para que tus estudiantes puedan descargar sus interacciones. Si añades esta opción, es recomendable que incorpores al inicio una funcionalidad que solicite el nombre del estudiante, para que el archivo HTML se descargue con su nombre. El resultado es un archivo listo para que te lo envíen, y así puedes constatar que usaron la aplicación.
- **Ejemplo de prompt:** “Agrega un campo para que el estudiante ingrese su nombre y un botón que diga ‘Descargar Interacciones’. Al hacer clic, se debe generar y descargar un archivo HTML que contenga toda la conversación o los resultados obtenidos en la aplicación.”



Paso 5: Prueba, Ajusta y Comparte

- **Un truco:** Empieza con la versión gratuita de Gemini (Flash), que permite más mensajes. Cuando la app esté avanzada, copia el código. Luego, pégalo en una nueva conversación con el modelo Pro para los detalles finales, con el propósito de optimizar el uso de la versión Pro que en su modo gratuito es limitada.



The screenshot shows the Gemini AI interface with the title "Generador de Rúbricas (Analítica)". The code editor contains the following HTML code:

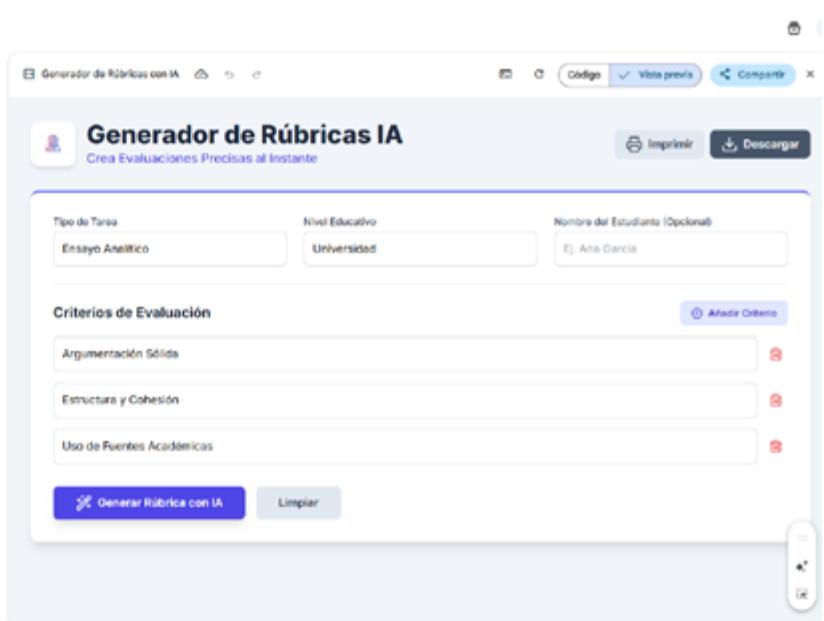
```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Generador de Rúbricas Educativas</title>
    <script src="https://cdn.tailwindcss.com"></script>
    <!-- Configuración de Tailwind para la fuente Inter -->
    <style>
        @import url('https://fonts.googleapis.com/css2?family=Inter:wght@100..900&display=swap');
        body {
            font-family: 'Inter', sans-serif;
            background-color: #f7f7f7; /* Gris muy claro */
        }
        /* Estilos personalizados para la tabla de la rúbrica */
        .rubric-table th, .rubric-table td {
            ...
        }
    </style>

```

Below the code editor, it says "Gemini" and "2.0 Pro".



The screenshot shows the Gemini AI interface with the title "Gemini" and "2.0 Pro". It displays a message: "Reproduce este código en canvas y mejora la app en términos de diseño y funcionalidades: <!DOCTYPE HTML>". Below this, there is a section titled "Ver mejoramiento" with a note: "[Carol] Ha reconstruido y mejorado significativamente tu Generador de Rúbricas." It also mentions: "Aqui tienes una versión modernizada que incorpora un diseño más limpio y funcionalidades avanzadas, como la capacidad de añadir y eliminar criterios de evaluación dinámicamente y la integración con IA para generar descripciones de desempeño mucho más ricas y adaptadas a tus necesidades." A button labeled "Generador de Rúbricas con IA" is shown, along with a timestamp "13 oct, 16:23". At the bottom, it says "Reintentar sin Canvas" and "Resumen de las Mejoras Implementadas: 1. Diseño Moderno y Limpio: He actualizado la interfaz con una paleta de colores más fresca (basada en slate e indigo), mejor espacio y tipografía para una experiencia".



The screenshot shows the Gemini AI interface with the title "Generador de Rúbricas con IA". It has a sub-header "Crea Evaluaciones Precisas al Instante". It includes fields for "Tipo de Tarea" (set to "Ensayo Analítico"), "Nivel Educativo" (set to "Universidad"), and "Nombre del Estudiante (Opcional)" (set to "Ej. Ana García"). Below these, there is a section titled "Criterios de Evaluación" with three items: "Argumentación Sólida", "Estructura y Cohesión", and "Uso de Fuentes Académicas". At the bottom, there is a blue button "Generar Rúbrica con IA" and a "Limpiar" button.

- **Comparte:** Usa el botón “Compartir” para obtener un enlace. Puedes pasárselo a tus estudiantes o colegas. Necesitarán una cuenta de Google para usar las funciones de IA.

- **RESUMEN:**

Creación de una aplicación con Gemini



Made with  Napkin

Lámina 4: Puntos a tener en cuenta

- **La supervisión humana es fundamental.** La IA ayuda, pero no decide. Revisa siempre lo que genera. Asegúrate de que es correcto y útil.
- **¿Cómo guardar el trabajo de un estudiante?** Una solución es pedir a la IA que añada un campo para el nombre y un botón de descarga. Así, el estudiante puede bajar sus resultados en un archivo HTML y enviártelo.
- **Cuida la privacidad.** No uses datos personales de estudiantes en estas apps.

Lámina 5: Para ir un paso más allá

Si ya tienes una app en Gemini y quieres mejorarla, puedes usar otras plataformas de “Vibecoding”. Te servirán para pulir el diseño o añadir una base de datos.

Los pasos son sencillos:

1. Copia todo el código de tu app en Gemini.
2. Pégalo en una plataforma como Lovable
3. Pídele a esa plataforma que use el código para recrear y mejorar tu app.

Estas herramientas te dan más control. Puedes cambiar el diseño, conectar bases de datos y preparar la app para publicarla o venderla.

5. Orientaciones Pedagógicas Clave

Al crear estas herramientas, recuerda siempre que la IA ayuda, pero no decide. Tu juicio como docente es insustituible y se requiere una doble revisión.

- ▶ **Inclusión y Diversidad (DUA):** Diseña pensando en todos. Usa lenguaje claro, ofrece alternativas multimodales y asegúrate de que las imágenes incluyan texto alternativo. Cuida que el contraste y la tipografía sean accesibles.
- ▶ **Investigación en el Aula:** La IA puede ayudarte a codificar respuestas o resumir evidencias para identificar patrones, pero la interpretación final es tuya. Registra siempre los datos de forma anónima.
- ▶ **Ética y Privacidad:** Revisa críticamente los resultados para detectar sesgos. No uses datos sensibles. Sé transparente con tus estudiantes sobre el propósito y los límites de la herramienta.
- ▶ **Calidad del Prompt:** Un buen resultado depende de una instrucción clara. Define siempre: el rol (quién es la IA), la tarea (qué debe hacer), el formato de salida y los límites (qué no debe hacer).

6. Cierre y Próximos Pasos

Checklist antes de empezar:

- ▶ [] ¿Has definido un problema pedagógico concreto?
- ▶ [] ¿Has pensado en la accesibilidad y la diversidad de tus estudiantes?
- ▶ [] ¿Has revisado los aspectos éticos y de privacidad?
- ▶ [] ¿Estás listo para validar los resultados de la IA?

Colabora y comparte: Estas herramientas mejoran con el uso. Comparte tus creaciones con otros colegas y usa la retroalimentación del aula para perfeccionarlas.

Para una guía más detallada puedes consultar este video: <https://cutt.ly/hr9S7aUZ>

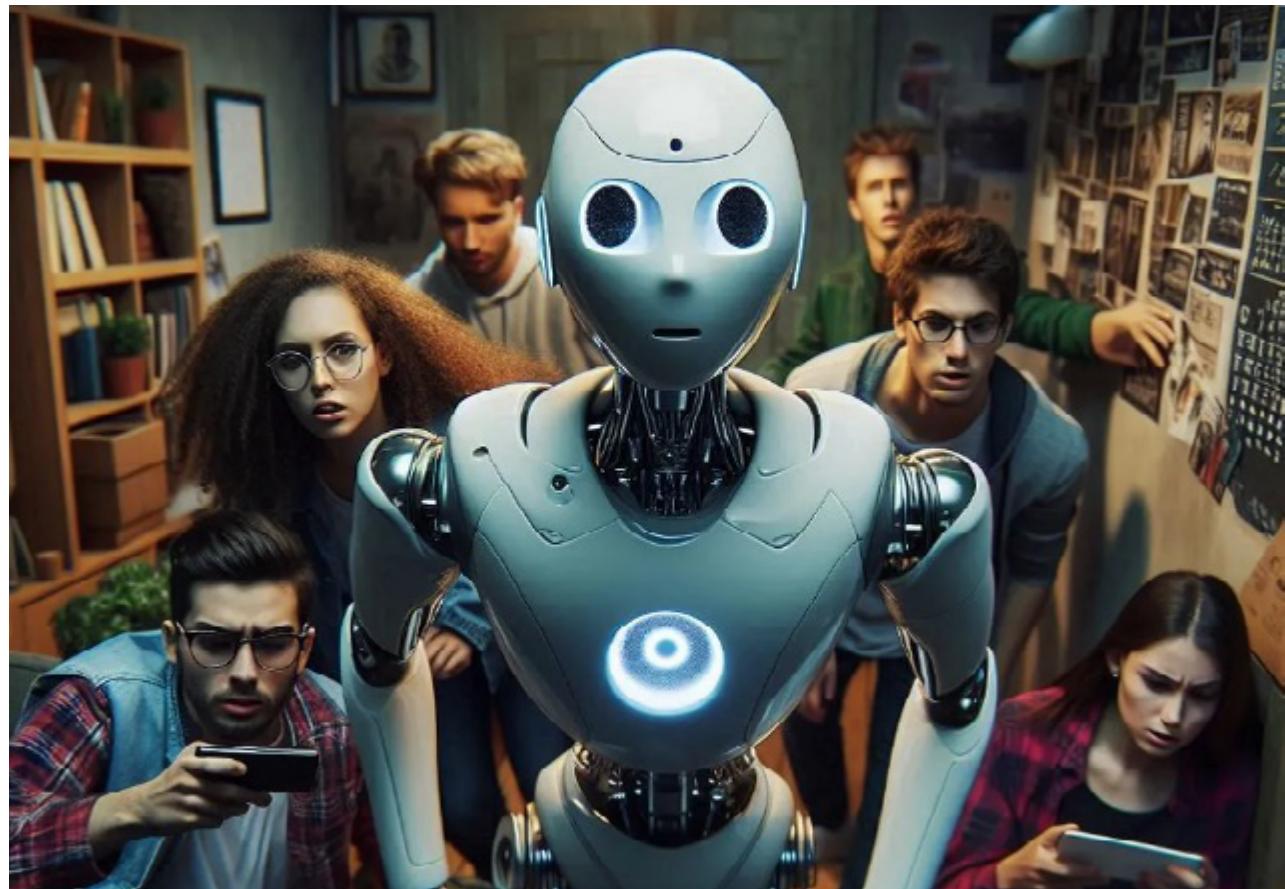
Creación de escape room educativos digitales con la inteligencia artificial Gemini de Google

Adrián Villegas Dianta⁷

1. ¿Qué es un escape room educativo digital con IA?

Un escape room educativo en formato digital es un juego interactivo y narrativo diseñado con un propósito pedagógico, constituyendo una versión digital simplificada de la metodología de escape room tradicional. En este juego, los estudiantes se sumergen en un escenario ficticio donde deben resolver una serie de acertijos y desafíos de manera secuencial

para alcanzar un objetivo final, como “escapar” de un lugar o descubrir un misterio. Cada acertijo está diseñado para que los estudiantes apliquen conocimientos específicos de una materia, convirtiendo el aprendizaje en una experiencia lúdica y memorable. En esta versión que se propone, se apuesta por una versión simple donde los acertijos están conformados por preguntas de selección múltiple.



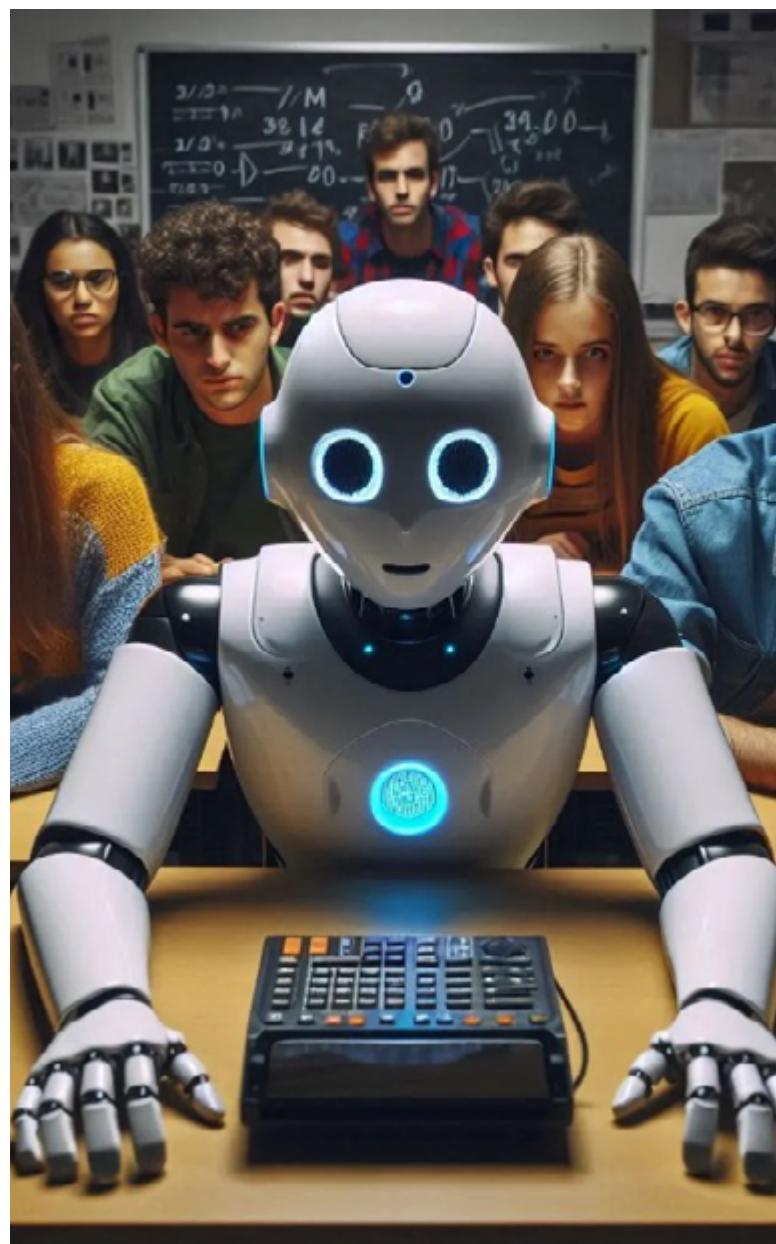
5. Profesor de Historia, Geografía y Ciencias Sociales, Licenciado en Educación y Magíster en Historia, mención Historia Política de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Magíster en Desarrollo Curricular y Proyectos Educativos, Universidad Andrés Bello. Magíster en Gestión Educacional, IEDE Business School Universidad Europea de Madrid. Doctor en Ciencias de la Educación UTECH. Director del Instituto de Educación, del Observatorio de uso de IA en educación y del Magíster en educación con mención en innovación para el aprendizaje de Universidad de Las Américas. Miembro del Grupo de investigación educativa en formación inicial docente (IEFID) y del Laboratorio de Educación y Tecnologías Digitales Hospitalidad Digital. Especialidad en tecnología aplicada a la educación, inteligencia artificial y formación inicial docente. Sitio web: <https://adrianvillegasd.com/>

2. Características de un escape room educativo digital con IA

Al ser un recurso digital potenciado con IA, este recurso posee características que lo hacen interesante para poder trabajar cualquier tipo de contenido educativo, dentro de esas destacan:

- ▶ **Narrativa inmersiva:** Todo el juego se enmarca en una historia atractiva que sirve como hilo conductor, donde la narrativa aumenta la motivación y da contexto a los desafíos.
- ▶ **Interactividad y multiformato:** Los estudiantes no son espectadores pasivos dado que deben hacer clic en objetos, resolver problemas, introducir códigos y tomar decisiones para poder avanzar, donde además y dependiendo del diseño se puede integrar hipervínculos, imágenes, sonidos, videos e incluso pequeñas aplicaciones dentro del recurso.
- ▶ **Desarrollo del pensamiento crítico y resolución de problemas:** Los acertijos no suelen tener una respuesta obvia, ya que requieren que los estudiantes analicen la información disponible, conecten ideas y apliquen su conocimiento de forma creativa para superar cada obstáculo, aunque ello depende de tipo de actividad de avance que se proponga, siendo posible preguntas cerradas e incluso abiertas que serán revisadas por la IA, pudiendo derivar incluso en la generación de una aventura conversacional.
- ▶ **Retroalimentación inmediata:** El propio juego ofrece retroalimentación, donde si una respuesta es correcta, se avanza a la siguiente etapa; si es incorrecta, el estudiante debe reevaluar su solución. Además, es posible configurar un completo análisis tipo reporte al final del recurso.
- ▶ **Gamificación:** Incorpora elementos de juego como desafíos, recompensas (avanzar en la historia), vidas y un objetivo claro, lo que aumenta significativamente el compromiso (engagement) y la motivación de los estudiantes. Fuera de ello se puede potenciar la gamificación e inmersión con elementos gráficos a modo de metáfora que apoyen la historia.

- ▶ **Flexibilidad y accesibilidad:** Al ser digital, puede ser utilizado en diferentes contextos: de forma individual, en equipos (fomentando la colaboración), en el aula o a distancia. Además, es fácilmente distribuible a través de un simple enlace y es posible crearlo considerando facilitar el acceso a estudiantes con algunas barreras visuales o auditivas.



3. Construcción de un escape room educativo digital con Gemini

Gemini de Google (<https://gemini.google.com/>), posee la opción “Canva” (lienzo) la que permite crear diversos tipos de recursos digitales. La IA actúa como un asistente creativo y técnico que se encarga de la tarea de la programación, permitiendo que el educador se concentre en el diseño pedagógico de los desafíos, aunque también puede actuar de asesor para su desarrollo. Para construir el escape room se pueden seguir estos pasos:

► **Fase 1:** La planificación pedagógica (el rol del docente)

- **Define el objetivo de aprendizaje:** ¿Qué concepto o habilidad quieras que tus estudiantes dominen? (Ejemplo: “Resolver problemas de lógica matemática”).
- **Elige una temática y una narrativa:** Crea un contexto atractivo. (Ejemplo: “Los estudiantes son agentes secretos que deben desactivar una bomba encontrando un código de 4 dígitos”).
- **Diseña el flujo de acertijos:** Planifica de 3 a 5 acertijos que los estudiantes deberán resolver en orden. La solución de un acertijo debe proporcionar la pista o el código para acceder al siguiente, es posible ayudarse con la misma IA para hacerlo. Algunos ejemplos son preguntas de selección múltiple, lógica, criptogramas, rompecabezas individuales, respuestas numéricas, etc.
- **Diseña la historia, estilo gráfico,** puedes indicar que requieres que el usuario coloque su nombre, seleccione un avatar, exista un número de vidas, tiempo, número de escenarios, actividades por escenarios, etc.

► **Fase 2:** La construcción tecnológica (Canva)

- **Activa la opción de Canva** en Gemini disponible dentro de las opciones de la caja de texto cuando se escribe.
- **Prompt inicial:** Sé lo más detallado posible en tu primera instrucción, aquí puede ir todo el diseño indicando que es un escape room y debe ser digital o simplemente se pueden dar ideas generales y dejar que la IA diseñe la propuesta.
- **Revisa la primera versión,** puede seguir agregando elementos como imágenes, audios, video o ir indicando los elementos que se desean modificar, eliminar o agregar.
- **En general la plataforma usa opciones de HTLM, CSS, Javascript y otras,** todas las cuales funcionan en cualquier navegador, además de que se le puede indicar que use la misma IA de Gemini, por ejemplo, para generar escenarios procesuales o revisión de respuestas escritas.

► **Fase 3:** Prueba y socialización

- **Revisa** el juego y genera las versiones que sea necesaria
- **Define** la versión final y presiona “Compartir” en la esquina superior derecha para obtener el hipervínculo del recurso.
- **Considera** que, si se vuelve a generar una nueva versión del recurso, se debe crear un nuevo link.

4. Un ejemplo de escape room y de prompt

Compartimos el ejemplo “El Protocolo G.A.I.A” (<https://g.co/gemini/share/b751695c08b8>) para poder apreciar algunas de las opciones comentadas en el desarrollo de este tipo de recursos.

Para crear un recurso similar puedes usar este prompt:

1. Crea un escape room educativo interactivo usando HTML/CSS/JS e IA, completamente funcional y visualmente atractivo. El tema es (indica tu tema).
2. Indica el título y objetivo pedagógico, puedes agregar aquí la historia o ideas de la misma, indicando además la disciplina, edad estimada del usuario, complejidad y otros datos que se consideren relevantes.
3. Introduce mecánicas de gamificación como número de vidas, que el usuario indique un nombre y seleccione un avatar asociado a la historia, tiempo, estrategias de avance, desafíos (aquí se puede indicar el número de escenarios, se aconsejan 3 para iniciar y de actividades/preguntas dentro de cada uno: 3 también. Es posible describir los desafíos o dejarlos a la imaginación de la IA indicando de qué tipo se requiere, se aconseja empezar con preguntas de selección múltiple). Entrega retroalimentación inmediata luego de cada respuesta.
4. Utiliza un diseño acorde a la historia que use avatares y emoticones (se le pueden indicar el link de imágenes y videos y se debe indicar donde integrar). Puedes definir las mejores combinaciones de fuentes y paletas de colores acordes a la historia.
5. Utiliza un diseño inclusivo, responsive.
6. Genera un completo reporte con retroalimentación al final de desarrollo del estudiante, tanto si no lo finaliza como si lo hace. Si lo hace ofrece además el cierre de la historia y una pantalla de felicitaciones. Puedes darle un código secreto para que se lo entregue al profesor y confirme de esta manera que finalizó el escape room.

Inteligencia Artificial en el ejercicio de la profesión y formación del profesorado de Educación Física, hacia una educación situada, de calidad, inclusiva e innovadora

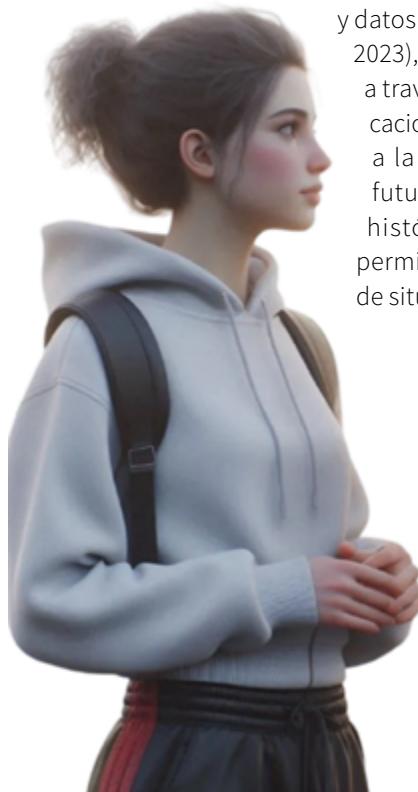
Antonio Castillo Paredes⁸

La inteligencia Artificial se relaciona con un conjunto de conocimientos sistemáticos y estructurados que permiten a través del uso de las máquinas y sistemas informativos la capacidad de procesar cantidades de datos e información para la creación de sistemas inteligentes que realicen tareas en apoyo a la personalización de experiencias, áreas del conocimiento entre otras que permitan a las personas potenciar la toma de decisiones (de Mántaras & Crosa, 2023). En ese sentido, las IA generativa permite la creación de un nuevo contenido, tales como imágenes, códigos, textos, entre otros que se generan a partir de instrucciones solicitadas por el usuario, y este nuevo contenido creado es producto de

grandes cantidades de información y datos ya existentes (Bandi et al., 2023), y la predictiva permite que a través de instrucciones o indicaciones que el usuario le otorga a la IA, predecir resultados a futuro a partir de información histórica disponible, la cual permite la prevención o análisis de situaciones, acontecimientos

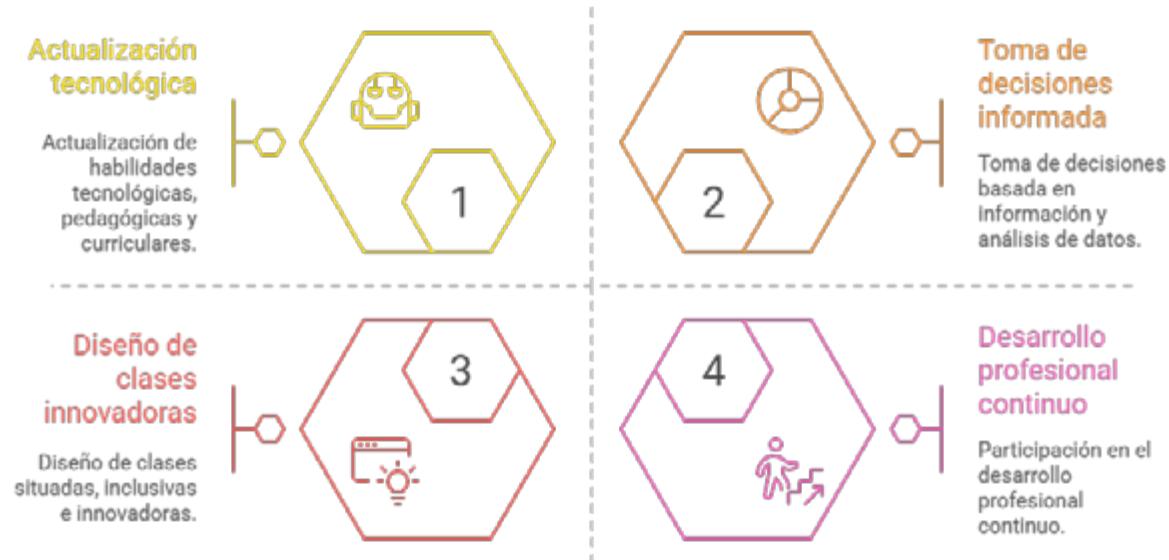
o hechos que pueden ocurrir a futuro y de esta manera se puedan tomar decisiones (Almalawi et al., 2024). Para el uso de la IA, se hace necesario la entrega de instrucciones claras, lo que se denomina PROMPT, el cual son indicaciones o preguntas que se le entregan a un modelo de lenguaje (Universidad de Navarra, 2025).

Siguiendo esta lógica, el uso de la inteligencia en tanto en formación del profesorado de Educación Física como en su ejercicio, es clave en la actualidad, debido a que, se puede integrar como una herramienta que apoye la innovación educativa, la mejora y transformación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como también, reducir limitaciones en la calidad e inclusión de las experiencias educativas en el estudiantado (Núñez-Valdés et al., 2025; Puche-Villalobos, 2024), permitiendo generar desde materiales de apoyo hasta asistentes personalizados.



5. Licenciado en Educación, profesor de Educación Física para Enseñanza Básica y Media. Doctor en Actividad Física y Deporte. Magíster en Entrenamiento Deportivo. Magíster en Docencia Universitaria, y diplomados en Integración TIC en el Aula, Enseñanza Remota y Digital, e Integración de la Inteligencia Artificial en el Ámbito Educativo. Académico investigador de la carrera de Pedagogía en Educación Física en la Facultad de Educación de la Universidad de Las Américas. Integrante de los grupos de investigación AFySE e IEFID en la Universidad de Las Américas. Contacto: acastillop85@gmail.com

Inteligencia Artificial en la Educación Física



El uso de la IA en la formación del profesorado y en el ejercicio profesional de Educación Física, modo general, puede contribuir en las siguientes áreas:

I. Actualización tecnológica, pedagógica y curricular

Debido a los cambios y demandas sociales, el uso de la IA en la actualización tecnológica, pedagógica y curricular permite la transformación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, de esta manera, los contenidos y los procesos evaluativos permiten que se adapten a la realidad educativa, de manera innovadora, inclusiva y situada.

En ese sentido, el uso de las tecnologías, permiten que a los futuros docentes y docentes de la Educación Física actualizar las estrategias que implementan en los espacios educativos, así como también la renovación en conocimientos, habilidades y destrezas en el uso de las tecnologías con fines educativos.

Por ejemplo, el uso de la IA puede colaborar en la personalización de la planificación, evaluación, desarrollo de contenidos y actividades de manera progresiva según las características del estudiantado. A través del uso de los PROMPTS, el profesorado entrega instrucciones

claras sobre el objetivo de lo que desea desarrollar, considerando contexto, información específica y clara, solicitando detalles para el desarrollo de las actividades de manera eficaz.

II. Toma de decisiones basadas en información

En cuanto a la toma de decisiones, la IA apoya al profesorado en la recopilación y análisis de la información sobre una temática o contenido de interés. En ese sentido, la IA colabora en el uso fundamentando de evidencias concretas, para que el profesorado analice, evalúe y reflexione sobre la pertinencia en su uso, y en la coherencia que posee esta información otorgada por la IA.

Por ejemplo, luego de la petición de información a la IA, esta entrega información sobre el uso de aplicaciones para dispositivos móviles o uso de relojes inteligentes para el seguimiento sobre la intensidad de los movimiento o recuento de pasos durante un día o en la clase de Educación Física, y como esta información se puede relacionar con hábitos de vida saludable o el cumplimiento de las recomendaciones de organismos nacionales o internacionales para el cumplimiento de estos hábitos.

III. Diseño de clases situadas, inclusivas e innovadoras

Para el diseño de clases situadas, inclusivas e innovadoras, el apoyo de la IA es clave al momento de considerar el desarrollo de una clase. Desde este punto de vista, el apoyo de la IA permite la adaptación de las actividades considerando las características particulares del estudiantado, considerando su propio ritmo de aprendizaje. También, promover la inclusión de estudiantes con necesidades educativas o funcionales, para incrementar la participación y motivación por parte de todo el estudiantado en la clase de Educación Física.

Por ejemplo, a través de un PROMPT, el profesorado puede entregar las instrucciones, considerando por ejemplo las características físicas del entorno educativo, material disponible, características del estudiantado, contenido y duración de la clase. Así como también, considerar la posibilidad de desarrollar una diversidad de actividades que apunten hacia la inclusión e innovación, como también el desarrollo de evaluaciones de manera continua y sistemática que permitirán el logro de los objetivos plantados en clases. Además, la IA permite diversificar el aprendizaje, facilitando la generación de recursos multiformato como imágenes, presentaciones, esquemas, videos, audios y otros, que facilita la comprensión ya que puede ilustrar un proceso y apoyar las explicaciones docentes.

IV. Continuo desarrollo profesional

El profesorado, no tan solo en su proceso de formación, debe mantenerse actualizado ante los avances tecnológicos, pedagógicos, disciplinares y científicos. El uso de la IA permite el acceso a la información personalizada, adaptada, flexible y autónomo. Desde este punto de vista, la entrega de instrucciones claras a la IA permite al profesorado acceder a plataformas y programas de capacitación, simular su desempeño docente o formativo, así como también el enriquecimiento de sus prácticas pedagógicas durante el desarrollo de su clase o en su proceso de formación.

Por ejemplo, el acceso a programas de pago o gratuito disponibles en plataformas como Google, IBM, Sence, Coursera, Udemy, entre otras. En cuanto a su desempeño, podría similares instancias de retroalimentación y mejoras para su carrera docente, donde a través de la entrega de los instrumentos de evaluación de su proceso, la IA podría retroalimentar su práctica docente.

Finalmente, este conjunto de áreas, fortalecer el ejercicio de la profesión y formación del profesorado de Educación Física, permitiendo mejorar su experiencia educativa, su práctica docente de manera alineada a los actuales desafíos y demandas educativas del siglo XXI.

Referencias:

- ▶ **Almalawi, A., Soh, B., Li, A., & Samra, H.** (2024). Predictive Models for Educational Purposes: A Systematic Review. *Big Data and Cognitive Computing*, 8(12), 187. <https://doi.org/10.3390/bdcc8120187>
- ▶ **Bandi, A., Adapa, P. V. S. R., & Kuchi, Y. E. V. P. K.** (2023). The Power of Generative AI: A Review of Requirements, Models, Input–Output Formats, Evaluation Metrics, and Challenges. *Future Internet*, 15(8), 260. <https://doi.org/10.3390/fi15080260>
- ▶ **Božić, V.** (2023). AI and predictive analytics. *Journal of Sports Industry & Blockchain Technology*, 1(11), 1-10.
- ▶ **De Mántaras, R. L., & Crosa, P. B.** (2023). ¿Qué es la inteligencia artificial?. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, (164), 13-21. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9287111>
- ▶ **Núñez-Valdés, K.P., Sepulveda-Iribarria, C.A., Villegas-Dianta, C.A., & Castillo-Paredes, A.J.** (2025). Inteligencia artificial y formación docente: análisis de las percepciones estudiantiles. *Formación universitaria*, 18(4), 1-12. <https://dx.doi.org/10.4067/s0718-50062025000400001>
- ▶ **Puche-Villalobos, D.J.** (2024). Inteligencia Artificial Como Herramienta Educativa: Ventajas Y Desventajas Desde La Perspectiva Docente. *Areté, Revista Digital del Doctorado en Educación*, 10(especial), 85-100. Epub 31 de enero de 2025. <https://doi.org/10.55560/arete.2024.ee.10.7>
- ▶ **Universidad de Navarra.** (2025). Biblioteca. BiblioGuías. Herramientas bibliográficas. Inteligencia Artificial Generativa: Prompts. <https://biblioguias.unav.edu/inteligencia-artificial-generativa/prompts> (27/10/2025)

Eje III: Inclusión, Evaluación y Gobernanza de la IA Generativa

Uso de ChatGPT para generar materiales escritos inclusivos para personas con discapacidad y/o barreras para el aprendizaje y la participación

Domingo Borba Franco ⁹



4. Escritor, orador de Charlas TED, docente. Doctor en Educación, Magíster en Educación Especial, Magíster Dirección y Gestión de Centros Educativos, Licenciado en Educación. Diplomado en Docencia y Didáctica Universitaria. Diplomado en Gestión de Ambientes Virtuales de Aprendizaje. Diplomado en Big data, Inteligencia artificial y metodologías activas para la educación híbrida. Experto universitario en dirección de tesis y trabajos de investigación científica. Le otorgaron el título Doctor Honoris Causa en la 3ra Cumbre Continental – Educación por la Paz realizada en México y el Doctor Honoris Causa en Educación Superior por parte del Centro de Asesoría Profesional “Paulo Freire” y las Asociación de Educadores de Latinoamérica y del Caribe, en México, fue reconocido con el Global Teacher Award y el galardón “Dr. Alfonzo Alcalá”, además, obtuvo un reconocimiento por su trayectoria profesional de parte de la Universidad del Norte de Tamaulipas, México.



Fundamentos teóricos y normativos de accesibilidad e inclusión en la educación superior

En la educación superior, la accesibilidad constituye un principio esencial de la inclusión, entendida como la eliminación de obstáculos que limitan la participación plena de todos los estudiantes. Desde el enfoque de las Barreras para el Aprendizaje y la Participación (BAP), las dificultades no residen en la persona, sino en la interacción entre ésta y su entorno institucional (currículo, recursos, infraestructura o actitudes). Este enfoque ha sido ampliamente adoptado en políticas inclusivas contemporáneas, reconociendo que la transformación institucional es clave para garantizar el derecho a la educación (Ministerio de Educación y Cultura, 2022).

Por tanto, las universidades deben identificar y remover dichas barreras mediante ajustes pedagógicos, tecnológicos y normativos que garanticen igualdad de oportunidades. Esto implica una revisión crítica de los entornos de aprendizaje, promoviendo prácticas que favorezcan la equidad y la participación activa de todos los estudiantes, especialmente aquellos en situación de discapacidad o vulnerabilidad (Montoya Naguas et al., 2024).

El derecho a la educación inclusiva está reconocido por la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD) de la ONU, que exige asegurar un sistema educativo inclusivo en todos los niveles, incluido el universitario. Ello implica aplicar ajustes razonables (modificaciones que no supongan una carga desproporcionada) y promover el diseño universal, es decir, planificar entornos educativos accesibles desde su concepción para evitar adaptaciones posteriores. Este principio se concreta pedagógicamente

en el Diseño Universal para el Aprendizaje, un marco que propone ofrecer múltiples formas de representación, expresión y participación, reconociendo la diversidad de estilos, motivaciones y capacidades de los estudiantes (Fierro Ríos et al., 2024).

Implementar el DUA en el ámbito universitario supone diversificar materiales y evaluaciones (por ejemplo, lecturas accesibles, opciones de participación en línea o presenciales, y distintos formatos de entrega). Este enfoque no solo beneficia a quienes tienen discapacidad, sino que mejora la experiencia de aprendizaje para todos, promoviendo instituciones flexibles y docentes formados en inclusión. Como señala la literatura reciente, el DUA permite una planificación pedagógica más sensible a la diversidad, favoreciendo la autonomía y el compromiso estudiantil (Ayala Arias et al., 2024).

En la era digital, la accesibilidad también implica cumplir con las Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG) del W3C, que establecen que todo contenido debe ser perceptible, operable, comprensible y robusto. Esto exige que las plataformas y materiales educativos (PDF, videos, aulas virtuales) incluyan elementos como texto alternativo, subtítulos, navegación por teclado y estructuras coherentes. Más allá del cumplimiento legal, estas prácticas mejoran la usabilidad general y garantizan una educación verdaderamente inclusiva. La accesibilidad digital, por tanto, se convierte en un componente esencial de la calidad educativa en contextos virtuales y mixtos (Ministerio de Educación y Cultura, 2022).

ChatGPT como herramienta para generar materiales accesibles en la universidad

La irrupción de modelos de lenguaje como ChatGPT ofrece oportunidades innovadoras para apoyar la creación de contenidos educativos accesibles. ChatGPT es un sistema de IA capaz de generar y reformular texto, responder preguntas y seguir instrucciones en lenguaje natural. Estas capacidades se pueden aprovechar para adaptar lecturas, apuntes, evaluaciones y guías didácticas a diferentes tipos de necesidades especiales o barreras de aprendizaje. Es importante recalcar que la tecnología no sustituye la empatía ni el criterio humano, pero puede ser una herramienta poderosa para agilizar y escalar buenas prácticas de accesibilidad.

En el caso de la discapacidad visual, ChatGPT puede transformar esquemas, gráficos o tablas en descripciones textuales accesibles (alt text) y reorganizar documentos con encabezados y estructuras jerárquicas compatibles con lectores de pantalla. También puede sugerir formatos alternativos o simplificar tablas y esquemas para quienes tienen baja visión, facilitando su lectura con ampliadores o configuraciones de alto contraste.

Para la discapacidad auditiva, ChatGPT contribuye generando transcripciones, subtítulos y resúmenes de materiales audiovisuales, garantizando que los contenidos verbales tengan equivalentes textuales claros. Además, puede revisar el lenguaje escrito para hacerlo más explícito y directo, considerando que algunos estudiantes sordos tienen al

español como segunda lengua, o reformular guiones de clase en versiones autocontenidas, sin referencias orales implícitas

Respecto a la discapacidad cognitiva y del aprendizaje (como dislexia, TDAH o discapacidad intelectual), la IA puede adaptar textos a formato de Lectura Fácil, empleando oraciones cortas, vocabulario cotidiano y estructura visual clara. Puede también elaborar glosarios de lenguaje llano, reorganizar consignas en pasos numerados o crear versiones resumidas de materiales complejos, reduciendo la sobrecarga cognitiva y mejorando la comprensión.

En el ámbito de la discapacidad motora, ChatGPT facilita la conversión de documentos impresos a formatos digitales naveables por teclado o comandos de voz, y sugiere actividades alternativas cuando la tarea original requiere manipulación física. También permite a docentes o estudiantes crear materiales por dictado, potenciando la autonomía mediante integración con tecnologías de asistencia.

Por último, ante discapacidades psicosociales o barreras emocionales, ChatGPT puede ayudar a revisar el tono de los materiales, evitar contenidos potencialmente sensibles y generar versiones más empáticas y motivadoras. Asimismo, permite redactar instrucciones claras y sin ambigüedades, o crear entornos de práctica simulada que reduzcan la ansiedad (por ejemplo, ensayos de exposiciones o entrevistas).

Ejemplos de prompts estructurados para generar materiales accesibles

A continuación, se presentan ejemplos concretos de cómo estructurar indicaciones (prompts) para ChatGPT con la fórmula ROL + CONTEXTO + FORMATO + RESTRICIONES. Cada caso ilustra una situación de adaptación inclusiva en el ámbito universitario, siguiendo esa estructura para obtener resultados óptimos:

1. Adaptación de texto complejo a Lectura Fácil

- ▶ **Rol:** Eres un redactor experto en Lectura Fácil y accesibilidad cognitiva, con amplio conocimiento en simplificar información compleja.
- ▶ **Contexto:** Tienes un texto académico sobre Biología Molecular originalmente dirigido a estudiantes avanzados. Debes adaptarlo para que sea comprensible por estudiantes con discapacidad intelectual leve o con dificultades de comprensión lectora.
- ▶ **Formato:** Proporciona una versión del texto en Lectura Fácil. Esto implica usar párrafos cortos y lenguaje sencillo. Incluye viñetas para enumerar ideas cuando sea apropiado y añade un glosario básico al final con definiciones simples de términos técnicos (si aparecen).
- ▶ **Restricciones:** Usa oraciones directas de máximo 15 palabras. Evita jerga especializada; si un término técnico es imprescindible (ej. “ADN”), explícalo de inmediato en palabras comunes. No uses metáforas o frases abstractas difíciles. Asegúrate de que cada párrafo contenga una sola idea principal.

2. Generación de glosario en lenguaje simplificado

- ▶ **Rol:** Actúa como un docente de universidad especializado en accesibilidad y enseñanza inclusiva.
- ▶ **Contexto:** Estás creando un material de estudio de la asignatura Derecho Constitucional. Necesitas un glosario para estudiantes que presentan barreras de aprendizaje (por ejemplo, estudiantes extranjeros con bajo dominio del español jurídico o alumnos con dislexia) para que entiendan los términos clave del curso. Dispones de una lista de 10 términos técnicos jurídicos que deben explicarse.
- ▶ **Formato:** Entrega el glosario como una lista con viñetas, donde cada entrada incluye el término en negrita, seguido de una definición clara y concisa en lenguaje cotidiano. Por ejemplo: “- Constitución: Conjunto de leyes fundamentales que organizan un país y protegen los derechos de las personas...”.
- ▶ **Restricciones:** Limita cada definición a una o dos oraciones máximo, de estructura simple (sujeto + verbo + complemento). No utilices sinónimos complejos dentro de la definición (por ejemplo, para “vigente” no decir “en vigor”, sino explicar “que está en uso actualmente”). Evita dar definiciones circulares. Asegúrate de que cualquier persona sin conocimientos previos pueda entender el concepto solo con lo que escribas.

3. Creación de actividad adaptada para estudiante con dislexia

- ▶ **Rol:** Eres un diseñador instruccional experto en dificultades de aprendizaje, especialmente dislexia, en contexto de educación superior.
- ▶ **Contexto:** Debes proponer una actividad de lectura y escritura para la materia Historia Universal que incluya a un estudiante con dislexia. La actividad original pedía leer un capítulo extenso (30 páginas) y luego escribir un ensayo analítico. Necesitamos adaptar esta tarea para que el estudiante con dislexia pueda realizarla sin sobrecarga.
- ▶ **Formato:** Presenta la actividad adaptada en pasos numerados. Por ejemplo: "1) Lectura guiada: ... 2) Elaboración de mapa mental: ... 3) Redacción asistida: ..." Describe cada paso con 1-2 oraciones. Incluye también recomendaciones de herramientas (p. ej. uso de software text-to-speech o fuentes especiales) en itálicas al final de la descripción de cada paso, si corresponde.
- ▶ **Restricciones:** Fragmenta la lectura original en porciones más pequeñas (menciona cuántas páginas por segmento). Sugiere dar más tiempo o eliminar límite estricto de tiempo. Emplea un lenguaje motivador y positivo en las instrucciones (evita frases que puedan desanimar). En la parte de redacción, indica que se permita entrega en formato alternativo si es necesario (por ejemplo, "si lo prefieres, puedes grabar un audio explicando tus ideas en vez de escribirlas"). Usa terminología sencilla en las instrucciones, evitando sobrecargar de texto cada paso.

4. Creación de actividad adaptada para estudiante con TDAH

- ▶ **Rol:** Actúa como un psicopedagogo universitario con experiencia en Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), experto en diseñar estrategias que mantengan el interés y la organización.
- ▶ **Contexto:** Se va a realizar un taller de Metodología de la Investigación de 2 horas de duración. Normalmente consiste en una exposición teórica larga seguida de una práctica escrita. Debes rediseñar la dinámica para incluir a un estudiante con TDAH, de manera que se minimicen distracciones y se favorezca su participación activa.
- ▶ **Formato:** Describe la nueva actividad estructurada por bloques de tiempo (por ejemplo, dividir las 2 horas en cuatro bloques de 30 minutos). Para cada bloque, da un subtítulo (p. ej. "Bloque 1: Debate inicial - 30 min") seguido de una breve explicación de las tareas en ese segmento. Destaca con negritas las palabras clave de cada bloque (ej: "pausa", "actividad grupal", "retroalimentación inmediata").
- ▶ **Restricciones:** Incluye en la planificación pausas cortas cada 30 minutos para recargar la atención (mencionalas explícitamente). Alterna entre diferentes tipos de actividad en bloques consecutivos (por ejemplo, teoría -> discusión -> práctica -> retroalimentación) para aprovechar la variabilidad, ya que esto ayuda a estudiantes con TDAH a mantenerse enfocados. Las instrucciones de cada bloque deben ser breves y directas, no más de 3 líneas por bloque. Evita indicar actividades muy abiertas del tipo "investiga libremente", en su lugar provee estructura (ej: "responde a estas 3 preguntas guiadas..."). Finalmente, sugiere una estrategia de apoyo al final, por ejemplo: "El estudiante con TDAH se ubicará cerca del profesor y recibirá recordatorios verbales discretos en caso de distracción".

5. Adaptación de actividad para estudiante con discapacidad auditiva

- **Rol:** Eres un especialista en educación inclusiva centrado en estudiantes sordos, con conocimiento de Lengua de Señas e intérpretes, dentro del contexto universitario.
- **Contexto:** En una asignatura de Ingeniería de Software, se planificó una presentación oral grupal con apoyo de diapositivas al final del semestre. Uno de los estudiantes del grupo es sordo y se comunica principalmente en Lengua de Señas. Debes proponer adaptaciones para que este estudiante participe plenamente en la presentación y pueda comunicar su parte del trabajo al público.
- **Formato:** Redacta las medidas de adaptación en forma de lista enumerada. Cada punto debe describir una acción o recurso específico. Por ejemplo: “1) Intérprete de Lengua de Señas: ...”, “2) Subtítulos en vivo: ...”, “3) Reparto equitativo de roles: ...”. Incluye 4 o 5 medidas en total, combinando apoyos tecnológicos y ajustes en la dinámica del grupo.

► **Restricciones:** Redacta cada medida en términos claros y propositivos, de 2-3 oraciones. Evita lenguaje técnico sobre equipos auditológicos; concéntrate en soluciones prácticas (ej: proveer un intérprete o usar apps de transcripción en tiempo real). Asegúrate de abordar tanto la recepción de la información (cómo el estudiante sordo seguirá las partes que presenten sus compañeros oyentes) como la expresión (cómo él/ella presentará su sección). Por último, menciona la necesidad de que el material visual (diapositivas) sea auto-explicativo con texto o gráficos, para no depender únicamente de la voz del expositor.

Estos ejemplos muestran cómo, formulando cuidadosamente el rol, el contexto, el formato deseado y las restricciones o criterios específicos, podemos orientar a ChatGPT para que genere contenidos educativos adaptados a una amplia gama de necesidades. La clave está en explicitar las consideraciones de accesibilidad en el prompt, de modo que la IA “se ponga en los zapatos” de un experto en inclusión y produzca resultados acordes. Por supuesto, el producto final siempre debe ser revisado por el docente o especialista humano, pero esta metodología acelera significativamente la obtención de materiales base inclusivos. En la práctica, ChatGPT puede actuar como un asistente personal de accesibilidad que sugiere mejoras y soluciones, permitiendo a los educadores centrar más tiempo en la interacción pedagógica directa con los estudiantes.

Referencias:

- Ayala Arias, M. C., Fierro Ríos, M. C., Lema Cordonez, P. C., Montoya Naguas, T. M., & Pillapaxi Taipe, M. P. (2024). El Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), un modelo para la inclusión educativa. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(4). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13231
- Fierro Ríos, M. C., Montoya Naguas, T. M., Ayala Arias, M. C., Lema Cordonez, P. C., & Pillapaxi Taipe, M. P. (2024). El Diseño Universal de Aprendizaje: Principios y prácticas para una educación inclusiva. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9990399.pdf>
- Ministerio de Educación y Cultura. (2022). Capítulo IV: Accesibilidad y diseño universal. Protocolo de actuación para garantizar el derecho a la educación inclusiva de las personas con discapacidad. <https://www.gub.uy/ministerio-educacion-cultura/protocoloinclusiva/accesibilidad-dise%C3%BD-universal>

Inteligencias artificiales generativas y evaluación auténtica: un diálogo posible

Karen Núñez Valdés¹⁰

En el contexto de una educación superior tensionada por la irrupción de las inteligencias artificiales generativas (IAG), la evaluación del aprendizaje requiere ser repensada desde un enfoque ético, reflexivo y situado. Tal como plantean Santos Guerra (2020) y Deneen y Brown (2016), la evaluación no es un acto técnico sino profundamente ético, en tanto define

qué se valora y cómo se conciben las formas de aprender. Las IAG, entre ellas ChatGPT, Gemini, DeepSeek o Copilot, desafían los modos tradicionales de evaluar al posibilitar la producción automatizada de textos, imágenes o códigos, invitando a reconfigurar el sentido de la autenticidad y el aprendizaje significativo.



10. Profesora de Historia, Geografía y Ciencias Sociales. Licenciada en Educación y Licenciada en Historia, mención en Ciencias Políticas, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Magíster en Educación mención evaluación educativa, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Doctora en Política y Gestión Educativa, Universidad de Playa Ancha. Cuenta con experiencia en el sistema escolar como docente en escuelas públicas y privadas en el segundo ciclo básico y enseñanza media. Dentro de su experiencia en educación superior destacan: docencia pregrado y postgrado, cargos de gestión asociados al área de evaluación del aprendizaje y participación en grupos de investigación tanto nacionales como internacionales. Actualmente es académica investigadora del Instituto de Educación y Lenguaje de la Universidad de las Américas y Directora del Magíster en Docencia Universitaria de la misma institución.

1. Evaluación auténtica en tiempos de IA

La evaluación auténtica, según Díaz Barriga y Hernández (2002) y Villarroel y Bruna (2019), se basa en la idea de que los aprendizajes deben evaluarse en contextos reales o simulados que reflejen la complejidad de la práctica profesional. Este enfoque valora el desempeño en tareas que implican resolución de problemas, pensamiento crítico y aplicación de conocimientos en contextos significativos. En tiempos de IA, esta perspectiva cobra relevancia porque permite centrar la evaluación en procesos cognitivos y éticos que las máquinas no pueden reemplazar: el juicio, la creatividad situada y la

2. Tensiones y posibilidades del uso de IA en la evaluación auténtica

Entre los principales desafíos se encuentran la dependencia tecnológica, la brecha digital y la necesidad de resguardar la autoría y la ética en el uso de herramientas generativas (Chiu et al., 2023). Sin embargo, también emergen oportunidades: la IA puede apoyar la personalización del aprendizaje, el diseño de rúbricas dinámicas, la retroalimentación automatizada y la simulación de escenarios profesionales auténticos. De este modo, la IA se convierte en un instrumento pedagógico cuando su uso se enmarca en criterios éticos, críticos y reflexivos.

3. Orientaciones pedagógicas para un diálogo posible

A partir de los fundamentos elaborados por diferentes autores (O'Malley y Pierce, 1996; Dochy y McDowell, 1997; Nicol, Thompson y Breslin, 2014), se proponen las siguientes orientaciones para integrar inteligencias artificiales generativas en evaluaciones auténticas:

- ▶ **Promover tareas contextualizadas**, donde el uso de IA forme parte del proceso de indagación, análisis y creación, no del resultado final.
- ▶ **Favorecer la coevaluación y la autoevaluación** asistida por IA, en la que los estudiantes contrasten sus resultados con modelos generados por la herramienta.
- ▶ **Diseñar rúbricas** que incluyan criterios éticos sobre el uso responsable de IA, reconociendo la autoría y la toma de decisiones del estudiante.
- ▶ **Utilizar la IA como recurso de andamiaje** para fortalecer habilidades de orden superior: argumentación, síntesis, creatividad y reflexión crítica.
- ▶ **Documentar el proceso de aprendizaje** (portafolios digitales, diarios reflexivos, registros de interacción con IA) como evidencia de autenticidad.

4. Ejemplo de una Tarea auténtica

Actividad: Formular una pregunta de investigación con apoyo de IA generativa

► Contexto

Asignatura: Metodología de la Investigación

Nivel: Pregrado

Duración: 2 semanas

Modalidad: Individual

► Situación problemática

Uno de los principales desafíos al iniciar una investigación es formular una pregunta que sea clara, pertinente y viable. En la actualidad, herramientas de inteligencia artificial generativa (IAG), como ChatGPT, Copilot o Gemini, pueden ayudar a los estudiantes a generar ideas, revisar conceptos o refinar una pregunta, siempre que se usen de manera ética y crítica. La tarea consiste en formular una pregunta de investigación original en el campo de estudios y analizar cómo la IA puede ayudarte a mejorarlala sin reemplazar el propio razonamiento.

► Productos esperados

- 1.** Informe breve (2-3 páginas) que incluya:
 - Tema general de interés y justificación de su relevancia.
 - Versión inicial de la pregunta de investigación.
 - Registro del uso de IA (prompts o indicaciones dadas, respuestas recibidas).
 - Versión final de la pregunta con explicación de los cambios realizados.
 - Reflexión final: ¿qué aprendiste del proceso y qué límites encontraste en la IA?
- 2.** Anexo de evidencias:
 - Capturas o fragmentos del diálogo con la IA.
 - Breve tabla comparativa “antes y después del uso de IA”.

► Criterios de evaluación

CRITERIO	NIVEL ALTO	NIVEL MEDIO	NIVEL INICIAL
Claridad y pertinencia de la pregunta	La pregunta es clara, precisa y relevante para el campo disciplinar.	La pregunta es comprensible, pero algo general o ambigua.	La pregunta es poco clara o irrelevante.
Uso reflexivo de IA	Describe de manera crítica cómo la IA aportó al proceso y qué decisiones tomó.	Menciona el uso de IA sin reflexionar en profundidad.	No explica el uso de IA o se limita a copiar resultados.
Argumentación	Presenta una justificación sólida y coherente con la pregunta planteada.	Justificación parcial o basada en opinión.	Sin justificación o muy superficial.
Reflexión ética	Reconoce límites, riesgos y aprendizajes derivados del uso de IA.	Menciona brevemente la dimensión ética.	No aborda el uso responsable de la IA.

► **Orientaciones pedagógicas:**

- El estudiante debe demostrar su proceso de pensamiento, no solo el resultado final.
- La IA puede emplearse para explorar ideas, mejorar la redacción o clarificar conceptos, pero no para sustituir la reflexión personal.
- El docente debe guiar el proceso, invitando a documentar las interacciones y a reflexionar sobre el grado de autonomía en el uso de la herramienta.
- Esta tarea puede integrarse en un portafolio de investigación, permitiendo evaluar el progreso en pensamiento crítico y formulación de problemas.

5. Conclusión

El diálogo entre inteligencias artificiales generativas y evaluación auténtica no es una contradicción, sino una oportunidad para resignificar la enseñanza en clave de ética, creatividad y juicio profesional. Como afirma Santos Guerra (2020), evaluar es comprender para mejorar, y en esta nueva era digital esa comprensión requiere integrar lo humano y lo tecnológico desde una mirada crítica, formativa y transformadora.

Referencias:

- Chiu, T. K. F., Xia, Q., Zhou, X., Chai, C. S., & Cheng, M. (2023). Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100118.
- Deneen, C., & Brown, G. T. (2016). The impact of conceptions of assessment on assessment literacy in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(3), 362–377.
- Díaz Barriga, F., & Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. McGraw-Hill.
- Dochy, F., & McDowell, L. (1997). Assessment as a tool for learning. *Studies in Educational Evaluation*, 23(4), 279–298.
- Kearney, S., & Perkins, T. (2014). Engaging students through assessment: The success and limitations of the ASPAL (Authentic Self and Peer Assessment for Learning) model. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 11(3), Article 2.
- Nicol, D., Thompson, C., & Breslin, C. (2014). Rethinking feedback practices in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(2), 102–122.
- O’Malley, J., & Pierce, L. (1996). Authentic assessment for English language learners: Practical approaches for teachers. Addison-Wesley.
- Santos Guerra, M. A. (2020). La evaluación como aprendizaje. Homo Sapiens Ediciones.
- Villarroel, V., & Bruna, D. (2019). Evaluación auténtica en educación superior: hacia una docencia centrada en el aprendizaje. *Revista Calidad en la Educación*, (50), 205–232.

La Inteligencia Artificial Generativa en la Educación. Los modelos de texto a imagen, video y presentaciones

Paola Espejo Aubá¹¹

La Irrupción de la IA Generativa en el Ámbito Educativo

La Inteligencia Artificial Generativa (IAG) es una tecnología que genera automáticamente contenidos en respuesta a instrucciones en lenguaje natural, conocidas como prompts (UNESCO, 2024). A diferencia de las tecnologías anteriores que se limitaban a organizar la información existente, la IAGen produce contenido nuevo en múltiples formatos, como texto, imágenes, video, música y código.

Su importancia estratégica en la educación se ha vuelto innegable tras la irrupción de herramientas como ChatGPT a finales de 2022. Esta aplicación se convirtió en la de más rápido crecimiento de la historia, alcanzando 100 millones de usuarios en enero de 2023 (UNESCO, 2024), marcando un punto de inflexión para docentes, estudiantes e instituciones educativas a nivel global. El debate sobre su rol en el aula debe enmarcarse en una visión humanista. Como señala Stefania Giannini, Subdirectora General de Educación de la UNESCO, la IA no debe usurpar los ámbitos propios de la inteligencia humana. Más bien nos invita a reconsiderar nuestras concepciones establecidas del conocimiento y el aprendizaje humano (Giannini, 2023, en UNESCO, 2024). Este escrito sigue esa invitación, analizando las herramientas, oportunidades y desafíos de la IAGen para preparar el terreno hacia una integración que potencie las capacidades humanas en lugar de sustituirlas.



11. Vicerrectora de Sede Viña del Mar de Universidad de Las Américas. Profesora, Magíster en Educación mención Currículum, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. PHD Education and Information and Communication Technologies (ICT), Doctora © en Educación y TICs, Universitat Oberta de Catalunya, España. Consejera de la Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo de Chile, dirige el Grupo de Formación de la Comisión Mujeres. Integrante del Comité Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo de la Región de Valparaíso. Integrante del G100 del Global Women Leaders Group ámbito Humanity, Technology and Innovation. Speaker, expositora nacional e internacional en Inteligencia Artificial Generativa en educación y temáticas de evaluación, didáctica, metodologías en entornos virtuales, calidad de la educación online y rol del docente en la educación digital. Creadora y líder del programa "Aula del Futuro", iniciativa de UDLA Sede Viña del Mar nominada al premio UNESCO- Rey Hamad Bin Isa Al-Khalifa para la Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la Educación. Más de 20 años de trayectoria en dirección de instituciones de educación superior en la Región de Valparaíso.

Modelos y Herramientas Clave: Del Texto a la Creación Multimedia

Para aplicar eficazmente la IAG en el aula, es fundamental comprender la diversidad de sus modelos y herramientas. Estas tecnologías son capaces de transformar instrucciones de lenguaje natural en una amplia gama de contenidos multimedia, abriendo un abanico de posibilidades para la creación de materiales didácticos y proyectos estudiantiles. La esencia misma de los modelos de lenguaje está basada en la creación de contenidos, la que ha ido avanzando en complejidad a lo largo de los meses; es más, los modelos de lenguaje actualmente consideran la creación de texto a imágenes y texto a video como es el caso de Gemini y sus modelos de imagen 2.5 Flash Image (también conocido como Nano Banana) y su modelo de texto a video Veo 3, los que se posicionan entre los mejores en este momento.



A continuación, se presenta una tabla que clasifica los principales tipos de modelos y algunos ejemplos de herramientas relevantes en el contexto educativo.

TIPO DE MODELO	EJEMPLOS DE HERRAMIENTAS
LLM (Texto como fortaleza)	ChatGPT, Claude, Gemini, Grok, Deepseek, Mistral, Kimi, Llama, Perplexity, entre otros.
Texto a Imagen	Midjourney, Stable Diffusion, Gemini 2.5 Flash (Nano Banana), Leonardo. Ai, Lexica, Canva Magic Studio, entre otros.
Texto a Video	Runway, Veo 3, Sora 2, Pika.Art, Heygen, Invideo, Veed, entre otros.
Texto a Presentaciones	Kimi Slides, Presentations.Ai, Gamma, Mentimeter, Prezi, Sedsteps, Slides Ai, Slidesgo, Beautiful Ai, Canva, entre otros.

Más allá de conocer el panorama de herramientas disponibles, es crucial analizar cómo estas pueden ser integradas en los procesos de enseñanza y aprendizaje para potenciar la experiencia educativa de manera significativa y responsable.

Oportunidades para la Docencia y el Aprendizaje

Utilizada de manera reflexiva y crítica, la Inteligencia Artificial Generativa puede convertirse en un poderoso aliado para personalizar y enriquecer la experiencia educativa. Su potencial se extiende tanto a la labor del docente, optimizando tareas administrativas y creativas, como al proceso de aprendizaje del estudiante, ofreciendo un apoyo individualizado y fomentando nuevas formas de exploración y creación.

Riesgos y Desafíos: Una Mirada Crítica

Los desafíos que plantea la IAG no deben ser vistos como barreras insuperables, sino como aspectos críticos que demandan una gestión proactiva, políticas claras y, sobre todo, una alfabetización digital robusta en toda la comunidad educativa. Abordar estos riesgos es una condición indispensable para una integración ética y pedagógicamente sólida. Por ello, los marcos de ética, responsabilidad y sustentabilidad de su uso deben estar en la conversación de las gobernanzas, para avanzar en políticas, lineamientos y orientaciones claras. De igual forma, el uso supervisado en niños y jóvenes, el tema de la creatividad y las preocupaciones de la suplantación y el plagio, deben estar presentes para elaborar formas de abordaje.



Dilemas Éticos y Responsabilidad

- ▶ **Integridad Académica y Desinformación:** Uno de los riesgos más citados es el plagio y la dependencia excesiva, una preocupación compartida por los propios estudiantes (Hernández González et al., 2024). Este problema se agrava por el fenómeno de las “alucinaciones”, donde los modelos generan información factual incorrecta con aparente seguridad (UNESCO, 2024). Así, los estudiantes no solo pueden plagiar, sino también introducir falsedades convincentes en sus trabajos, creando un desafío dual para los educadores que deben verificar tanto la originalidad como la veracidad del contenido.
- ▶ **Sesgos y Equidad:** Los sistemas de IAG se entrena con enormes volúmenes de datos extraídos de internet, los cuales reflejan prejuicios sociales, de género y culturales existentes. Como resultado, los modelos pueden reproducir y amplificar estos sesgos. Por ejemplo, se ha observado que herramientas como Midjourney tienden a generar imágenes de personas en ciertas profesiones especializadas que refuerzan estereotipos de género (IBM Data and AI Team, s.f.).
- ▶ **Propiedad Intelectual:** Existe un conflicto fundamental sobre los derechos de autor, ya que los modelos se entrena utilizando “contenido protegido, no meramente ideas” sin la autorización de sus creadores (Corrales, 2024). Este conflicto no es teórico; se basa en la forma en que los modelos procesan la información. A diferencia de un humano que aprende conceptos, la IAG transforma las obras originales en representaciones matemáticas (vectores o embeddings) que reproducen la palabra, su posición y su contexto, preservando la expresión original protegida por derechos de autor, no solo la idea abstracta (Corrales, 2024).

Hacia un Uso Responsable y Centrado en el Humano

La irrupción de la Inteligencia Artificial Generativa ha dejado claro que ignorarla o prohibirla no es una estrategia viable para el sector educativo. La única vía sostenible es una integración guiada, crítica y centrada en el desarrollo de las capacidades humanas. Para que esta integración sea exitosa y ética, las instituciones educativas deben actuar de manera urgente sobre tres pilares interdependientes.

Primero, es imperativa la formación docente inmediata. Los propios estudiantes perciben que sus profesores necesitan capacitación para guiar un uso efectivo y ético de estas herramientas (Hernández González et al., 2024). Sin docentes preparados para liderar este cambio, cualquier política institucional será insuficiente.

Segundo, el eje de toda estrategia de integración debe ser el desarrollo del pensamiento crítico. Es fundamental enseñar a los estudiantes a interactuar con la IAG como un asistente fiable, no como una fuente de verdad. Deben aprender a “evaluarla siempre de forma crítica” y nunca aceptar la información que proporciona “al pie de la letra” (UNESCO, 2024, p. 17). Esta habilidad es la principal defensa contra la desinformación y la dependencia intelectual.

Finalmente, es crucial establecer políticas institucionales claras. Las instituciones deben desarrollar marcos normativos y guías de uso explícitas sobre integridad académica, privacidad de datos y uso aceptable.

Actuar sobre estos tres pilares de forma coordinada permitirá que la IAG se convierta en una herramienta para aumentar la inteligencia y la creatividad humanas, no para reemplazarlas, lo que actualmente se conoce como inteligencia. El objetivo no es formar estudiantes que sepan obtener respuestas de una máquina, sino ciudadanos capaces de formular preguntas correctas, evaluar críticamente las respuestas y crear nuevo conocimiento en un futuro digital verdaderamente centrado en el ser humano.

Nota. Parte del contenido de este informe fue elaborado con el apoyo de la herramienta de inteligencia artificial generativa ChatGPT (GPT-5, OpenAI, 2025), utilizada exclusivamente como asistente de redacción y revisión de estilo. La autora revisó, editó y validó todas las secciones para asegurar la exactitud conceptual y el cumplimiento de los criterios académicos de la institución.

Referencias:

- ▶ **Corrales, J.** (2024, 17 de junio). IAG y derechos de autor: del mito de la máquina que piensa a la realidad de la reproducción literal y del puro cálculo matemático. El blog de CEDRO.
- ▶ **Dirección del numérique pour l'éducation (DNE-TN2).** (2023). Lo que puede o no ser IA. En Inteligencia artificial y educación. Ministerio de Educación Nacional y Juventud.
- ▶ **Hernández González, M., Ramos Quiroz, J. M., Chávez Maciel, F. J. y Trejo Cázares, M. C.** (2024). Ventajas y riesgos de la Inteligencia Artificial Generativa desde la percepción de los estudiantes de educación superior en México. European Public & Social Innovation Review, 9, 1-18.
- ▶ **IBM Data and AI Team.** (s.f.). El sesgo de la IA, a la luz de ejemplos reales. IBM.
- ▶ **Lo, C. K.** (2023). What Is the Impact of ChatGPT on Education? A Rapid Review of the Literature. Education Sciences, 13(4), 410.
- ▶ **UNESCO.** (2024). Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación. (Publicación original de 2023). Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Palabras al cierre

Vivimos un momento histórico en el que la inteligencia artificial ya no es una promesa futura, sino una realidad cotidiana que atraviesa nuestras formas de conocer, comunicarnos y enseñar, en este nuevo escenario, la educación se encuentra ante un doble desafío: comprender la magnitud del cambio tecnológico y, al mismo tiempo, mantener su sentido profundamente humano.

El libro *Inteligencia Artificial y Educación: Perspectivas Humanistas, Prácticas Innovadoras y Horizontes Inclusivos* surge como una respuesta a ese desafío. Reúne una reflexión colectiva sobre cómo pensar, integrar y gobernar la IA desde la educación, no como un fin técnico, sino como una oportunidad para ampliar la inteligencia humana, la creatividad y la justicia social.

En sus páginas se despliega una visión compleja y plural: una educación que dialoga con la tecnología sin subordinarse a ella; una pedagogía que innova, pero no renuncia a la ética; y una comunidad académica que asume el deber de enseñar a pensar críticamente en un mundo mediado por algoritmos.

Una pedagogía de la inteligencia compartida

La inteligencia artificial nos obliga a repensar qué significa enseñar y aprender. Ya no basta con transmitir información o aplicar métodos predefinidos: es necesario redefinir la noción misma de inteligencia. En este contexto, la educación se convierte en el espacio donde lo humano y lo tecnológico pueden encontrarse, complementarse y cuestionarse mutuamente.

Desde esa perspectiva, la IA no debe ser vista como sustituta del profesorado, sino como una aliada epistémica: una herramienta que amplía nuestras capacidades cognitivas y expresivas, que puede estimular la creatividad, facilitar la personalización del aprendizaje y abrir nuevas rutas para la colaboración. Pero esta alianza solo será fecunda si se sostiene en un proyecto ético, reflexivo y humanista, capaz de poner límites y de orientar el uso de la tecnología hacia el bien común.

Formar en IA no significa solo aprender a usar herramientas, sino aprender a pensar con ellas: interrogar sus sesgos, comprender sus lógicas y aprovechar su potencial sin perder el juicio crítico. La verdadera alfabetización digital consiste en enseñar a habitar la tecnología de manera consciente, autónoma y responsable.

Innovar con sentido, incluir con justicia

La innovación educativa no puede desvincularse de la ética y de la inclusión. Integrar inteligencia artificial en los procesos formativos implica preguntarse para qué, para quiénes y bajo qué condiciones. Si la tecnología se incorpora sin reflexión, puede reproducir las mismas desigualdades que promete resolver; si se usa con criterio, puede convertirse en una herramienta poderosa de democratización del conocimiento.

Por eso, este libro subraya la necesidad de construir una educación inclusiva y equitativa, que asegure el acceso, la accesibilidad y la participación de todas las personas en los entornos digitales. La IA debe estar al servicio de la diversidad, no de la homogeneización; debe abrir caminos para la expresión, no imponer formatos únicos de aprendizaje.

Innovar con sentido significa también evaluar con humanidad, entender la evaluación como un proceso dialógico que fomente la autorreflexión, la creatividad y la mejora continua. En este horizonte, la inteligencia artificial se integra no para calificar, sino para retroalimentar, acompañar y ampliar la mirada pedagógica.

Gobernar la inteligencia artificial desde la educación

En tiempos de disruptión tecnológica, la educación no puede limitarse a adaptarse: debe liderar el proceso de integración ética y crítica de la IA. Ello implica establecer políticas claras, marcos de actuación y criterios institucionales que orienten su uso responsable.

El Observatorio sobre uso de Inteligencia Artificial en Educación, de la Facultad de Educación de la Universidad de Las Américas, surge precisamente como un espacio para articular investigación, docencia y reflexión sobre estos temas. Su propósito es acompañar a la comunidad educativa en el desarrollo de una cultura digital ética, inclusiva y crítica, generando conocimiento que oriente las prácticas pedagógicas, la formación docente y las decisiones institucionales.

Desde el Observatorio entendemos que la inteligencia artificial es un fenómeno educativo total: afecta los modos de aprender, de enseñar, de evaluar y de relacionarnos. Por ello, su estudio no puede ser solo técnico, sino también filosófico, político y pedagógico. Este libro constituye una de las primeras expresiones de ese esfuerzo institucional por pensar la IA desde la educación y no simplemente en la educación.

Una invitación a seguir pensando juntos

Inteligencia Artificial y Educación: Perspectivas Humanistas, Prácticas Innovadoras y Horizontes Inclusivos no pretende ofrecer respuestas definitivas, sino abrir conversaciones necesarias. Cada capítulo aporta una mirada distinta, pero todas comparten una misma convicción: la educación no puede renunciar a su misión humanizadora en la era digital.

La inteligencia artificial no sustituirá a los educadores, pero los desafía a reinventarse. Nos convoca a imaginar nuevas formas de enseñar, de acompañar y de crear conocimiento. Nos exige combinar el rigor del pensamiento con la apertura de la curiosidad, la técnica con la ética, la razón con la emoción.

En última instancia, este libro es una invitación al diálogo y a la acción: a formar docentes críticos y creativos, capaces de usar la inteligencia artificial no para automatizar la educación, sino para profundizar su sentido humano.

El futuro de la educación, tal como se vislumbra desde el Observatorio, no será ni completamente digital ni puramente humano: será un espacio de co-inteligencia, donde la tecnología amplifique la capacidad de pensar, sentir y aprender juntos.

Porque la inteligencia artificial no reemplazará a los profesores; serán los profesores, con inteligencia, ética y creatividad, quienes transformarán la inteligencia artificial en una aliada del aprendizaje humano.

**Observatorio sobre uso de inteligencia artificial
en educación ObIA-Educ**

Facultad de Educación / Universidad de Las Américas 2025



Visítanos

