

PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE CON IA



ECOE
EDICIONES

Luis Alfonso Pérez Romero



**PROCESO DE
ENSEÑANZA-APRENDIZAJE
CON IA**

LUIS ALFONSO PÉREZ ROMERO

Pérez Romero, Luis Alfonso, autor

Proceso de enseñanza-aprendizaje con IA / Luis Alfonso Pérez Romero. -- Primera edición. -- Bogotá : Ecoe Ediciones, 2026. 210 páginas. -- (Técnicas y habilidades de enseñanza. Inteligencia artificial).

Incluye glosario -- Incluye referencias bibliográficas.

ISBN 978-958-508-942-6 -- 978-958-508-944-0 (pdf) -- 978-958-508-943-3 (epub)

1. Educación - Efecto de las innovaciones tecnológicas 2. Sistemas de enseñanza - Innovaciones tecnológicas 3. Inteligencia artificial - Investigaciones 4. Tecnología educativa - Investigaciones 5. Aprendizaje activo

CDD: 370.28563 ed. 23

CO-BoBN- a1176778



Área 1: Técnicas y habilidades de enseñanza

Área 2: Inteligencia artificial

Clasificación Thema:

JNT-UYQ



EEOE
EDICIONES

© Luis Alfonso Pérez Romero

Revisores académicos

Dra. Perla del Refugio Escamilla Martínez.
Tecnológico Nacional de México, ITS Rioverde,
México.

Dr. Fernando de Almeida Santos. Pontificia
Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP),
Brasil.

Dr. Ricardo Antonio Simancas Trujillo.
Corporación Universitaria Americana,
Colombia.

Dr. Francisco Santillán Campos, rector del
Centro de Estudios e Investigaciones para el
Desarrollo Docente (CENID), México.

Dra. Urith Ramírez, investigadora posdoctora
de la Universidad de Guadalajara. México.

Dr. Jaime Eduardo Flórez Calderón, Miami
Dade College, Estados Unidos de Norteamérica.

♦ Cita sugerida:

Pérez Romero, L. A. (2026).
Proceso de enseñanza-aprendizaje con IA. Ecoe
Ediciones.

© Ecoe Ediciones S.A.S.

info@ecoeediciones.com

www.ecoeediciones.com

Carrera 19 # 63 C 32

Teléfono: (+57) 321 226 46 09

Bogotá, Colombia

Primera edición: Bogotá, 2026

ISBN: 978-958-508-942-6

e-ISBN (PDF): 978-958-508-944-0

e-ISBN (ePub): 978-958-508-943-3

Directora editorial: Ana María Rueda G.

Coordinadora de producción editorial:

Alejandra Rondón Forero

Corrección de estilo: Oscar Andrés Díaz Vázquez

Diagramación: Denise Rodríguez Ríos

Carátula: Gissella Vargas Cardenas

Impresión: Carvajal Soluciones de
Comunicación S.A.S. Carrera 69 #15-24

Esta publicación contribuye al logro de los Objetivos de Desarrollo
Sostenible 4 y 10, promoviendo una educación de calidad y la
reducción de las desigualdades.



La reproducción total de esta obra, ya sea en formato físico o digital, está estrictamente prohibida sin la autorización expresa del titular de los derechos. Asimismo, cualquier reproducción parcial de este libro, con o sin fines comerciales, en formato físico o digital, requiere la autorización previa.

*La nueva base del aprendizaje no es la memorización, sino la validación,
el juicio crítico, ético, sostenible y solidario.*

*Potencializa la imaginación, el incrementalismo intuitivo y el pensamiento
crítico fundamentado.*

AGRADECIMIENTOS

Agradezco de manera muy especial a mi familia, que cedió el tiempo y los espacios para escribir y me enseñó a amar y a ser muy respetuoso de esta noble profesión de enseñar: Lucía, como educadora y emprendedora, me enseñó la frescura y la alegría de instruir; Ayari, la esperanza; Manuela, la confianza; Camila, la seguridad, y Paula, la tenacidad.

Agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), que me invitó desde enero de 1992 a ser profesor de cátedra en los programas de maestría de la División de Posgrado de Contaduría y Administración. Asimismo, agradezco al Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (Tec de Monterrey), que desde 1992 me invitó a ser profesor de tiempo completo y me formó en el proceso de enseñanza-aprendizaje (E-A), con estrategias didácticas para mejorarlo, centrado en el alumno: método de casos, aprendizaje basado en problemas y proyectos (ABP y POL), diseño instruccional, mallas curriculares y evaluación formativa, entre otras.

Agradezco a la EGADE-Business School, que me invitó a ser parte del claustro de profesores de tiempo completo desde enero de 1999, y a universidades que me han invitado a ser profesor de cátedra, como la Universidad Panamericana, la Universidad Iberoamericana y la Universidad Autónoma de Guadalajara; así como a universidades de Colombia, como la Pontificia Universidad Javeriana, la Universidad de Antioquia, la Universidad del Norte y la Universidad Externado de Colombia, y universidades de América Latina donde usan mis libros y publicaciones.

Agradezco de manera muy especial a cada uno de los doctores en pedagogía y docencia que invirtieron su tiempo para ser revisores técnicos, y a mis alumnos, con quienes hemos vivido este hermoso proceso de E-A, con el único propósito de que sean los profesionales del presente y del futuro para México, América Latina y el mundo, ya que en sus manos está el progreso de nuestras naciones.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	XIX
PARTE I. FUNDAMENTOS DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (E-A) CON IA	1
CAPÍTULO 1. EL BUCLE DEL INFINITO PEDAGÓGICO: UN MODELO DE INTERACCIÓN SIMBIÓTICA ENTRE EL SER HUMANO, LA DIGITALIZACIÓN Y LA IA	3
1.1. Descripción del modelo del símbolo del infinito en el proceso de E-A	3
1.2. Proceso de E-A con IA en el infinito del aprendizaje.....	5
1.3. Fundamentación teórica del infinito en el proceso de E-A	9
1.3.1. El ciclo de Kolb y la IA: un motor de aprendizaje experiencial sostenible	10
1.3.2. Tipos de razonamiento integrado al ciclo de aprendizaje de Kolb.....	12
1.3.3. Ausubel: el conocimiento previo como base del nuevo aprendizaje	14
1.3.4. El concepto de “espejo crítico” de Schön con reflexión en y después de la acción	15

1.3.5.	La taxonomía de Bloom invertida en la era de la IA.....	16
1.3.6.	Conectivismo, pensamiento sistémico y ética sostenible....	17
1.3.7.	Estilo de aprendizaje de Felder y Silverman con la IA.....	18
1.4.	Evolución del proceso de E-A con integración de la tecnología e IA	22
1.4.1.	Precursores de la educación	22
1.4.2.	Teorías del aprendizaje.....	23
1.4.3.	Aprendizaje activo	27
1.4.4.	Teóricos del proceso de E-A centrado en el alumno	32
1.5.	Educación experiencial y transformación ética-sostenible con IA	37
1.5.1.	El cambio de paradigma: de la enseñanza tradicional al proceso de E-A asistido por IA.....	40
1.5.2.	El proceso de E-A con enfoque en inversión de la taxonomía de Bloom y la inteligencia artificial	41
1.5.3.	Herramientas de IA según la taxonomía de Bloom invertida	45
1.5.4.	Integración teórica/conceptual de Bloom, Kolb y los métodos de razonamiento.....	48
1.5.5.	Integración de la IAG y los estilos de aprendizaje de Felder y Silverman	51
1.6.	Conclusión	54
PARTE II. HERRAMIENTAS DE IA PARA EL PROFESOR		57
CAPÍTULO 2. OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE E-A Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE		59
2.1.	Introducción	59
2.2.	Herramientas de IA para profesores: optimización de la práctica docente.....	60
2.2.1.	Planificación del curso y diseño de la malla curricular.....	65
2.2.2.	Preparación de clase: curación y estructura.....	67
2.2.3.	Presentación y gamificación lúdica	70
2.2.4.	Creación de material didáctico experiencial y dinámico....	71
2.2.5.	Herramientas para la gamificación asistida por IA.....	72
2.2.6.	Evaluación y retroalimentación.....	72

2.3. Herramientas de IA para la personalización del aprendizaje	82
2.3.1. IA para el seguimiento personalizado de cada estudiante con tutoría 24/7	83
2.4. Herramientas de IA para la selección de bibliografía y recursos didácticos.....	85
2.5. Herramientas todo en uno para el docente y para los alumnos.....	85
2.6. Agentes de IA para optimizar el proceso de E-A	90
2.7. Generación de código de programación	92
2.8. Ejemplo de cómo integrar las herramientas de inteligencia artificial en cada bucle.....	92
2.9. Guía práctica de IA como asistente para el profesor	95
2.10. Recomendaciones para una óptima implementación.....	99
2.11. <i>Prompt engineering</i> : el arte de comunicarse con la IA.....	101
2.12. Plantillas listas para usar (profesor)	106
2.13. Kit de IA para potencializar el proceso de E-A	110
2.14. Conclusión	116
PARTE III. HERRAMIENTAS DE IA PARA EL ALUMNO: EMPODERAMIENTO Y COCREACIÓN	119
CAPÍTULO 3. HERRAMIENTAS DE IA PARA ALUMNOS ACTIVOS Y EMPODERADOS EN SU FORMACIÓN	121
3.1. El ciclo de Kolb con IA: el motor de la experiencia.....	123
3.2. Herramientas de IA para el alumno: construcción del conocimiento.....	125
3.3. Estrategias tecnológicas en el ecosistema del infinito pedagógico: una integración sistémica.....	126
3.3.1. IA para apoyo a los alumnos con tutoría 24/7	126
3.3.2. IA para generar música y voces	127
3.3.3. IA para generar imágenes, videos y diseño visual	128
3.3.4. IA para el aprendizaje inmersivo.....	129
3.3.5. IA para apoyo de la clase y asistentes de preguntas.....	130
3.3.6. IA con recursos para la escritura, audio, texto, presentaciones, infografías y pósteres	131
3.3.7. IA con recursos para la programación	133

3.3.8. IA con recursos para la organización	133
3.4. Principios éticos para el alumno.....	133
3.5. Guía práctica de IA para potencializar al alumno	134
3.6. El alumno como <i>prompt engineer</i> : cómo preguntar para aprender	138
3.7. Kit de IA para el alumno	144
3.7.1. Protocolo de ética y honestidad académica.....	147
3.8. Conclusión	149
PARTE IV. CONTEXTO Y USO DE HERRAMIENTAS DE IA EN LA DOCENCIA	151
CAPÍTULO 4. ÉTICA Y RESPONSABILIDAD EN EL USO DE LA IA	153
4.1. Uso corresponsable y ético de la IA	153
4.2. Beneficios y desafíos éticos (privacidad, sesgo, equidad y corresponsabilidad)	154
4.3. Decálogo del alumno ético en la IA	155
4.4. Taller práctico “cocreando el cambio social con IA”	156
4.5. Conclusión	164
PARTE V. FUTURO DE LA IA EN LA DOCENCIA.....	167
CAPÍTULO 5. FUTURO DE LA IA EN LA DOCENCIA	169
5.1. Implementación de la IA en diferentes niveles educativos.....	170
5.2. Recomendaciones para la formación docente en IA.....	172
5.3. Rol del profesor y del alumno en un mundo impulsado por la IA y el aprendizaje experiencial de Kolb.....	175
5.4. El aprendizaje significativo de Ausubel y la IA	178
5.5. La práctica reflexiva de Schön y la IA.....	180
5.6. El estilo de aprendizaje de Felder y Silverman y la IA.....	182
5.7. Conclusión	186
GLOSARIO	189
REFERENCIAS	195
ACERCA DEL AUTOR	209

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Proceso de E-A centrado en el alumno: el profesor y el alumno en el infinito del aprendizaje	4
Figura 2. Profesor y alumno en el infinito del aprendizaje	6
Figura 3. Aprendizaje centrado en el alumno	7
Figura 4. Ciclo de aprendizaje experiencial de David A. Kolb	11
Figura 5. Aprendizaje significativo de David Paul Ausubel	15
Figura 6. Espejo crítico de Donald Schön	16
Figura 7. Taxonomía invertida de Bloom	17
Figura 8. Modelo de los estilos de aprendizaje Felder-Silverman	20
Figura 9. Proceso de enseñanza-aprendizaje centrado en el alumno	60
Figura 10. El infinito pedagógico con IA para el maestro	111
Figura 11. Proceso de enseñanza-aprendizaje centrado en el alumno	119
Figura 12. La IA como copiloto para el alumno	146

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Ciclo de Kolb y correspondencia con la modalidad experiencial	11
Tabla 2.	Base teórica de la modalidad “aprender haciendo o experiencial”	12
Tabla 3.	Relación entre los ciclos de Kolb y tipos de razonamiento.....	14
Tabla 4.	¿Cómo se aprende según los autores contemporáneos?	27
Tabla 5.	Referentes del aprendizaje activo/experiencial	31
Tabla 6.	Teóricos y aportación a la modalidad vivencial	37
Tabla 7.	Taxonomía invertida de Bloom (aula invertida).....	43
Tabla 8.	Taxonomía de Bloom, actividades académicas y la IA.....	44
Tabla 9.	Taxonomía de Bloom y la IA	47
Tabla 10.	Integración de la taxonomía de Bloom y las etapas de Kold con los métodos de razonamiento	50
Tabla 11.	Beneficios de la IA en la planificación curricular	66
Tabla 12.	LLM: estrategia pedagógica	69
Tabla 13.	Criterios de evaluación formativa y sumativa	74

Tabla 14.	Transición de la evaluación tradicional hacia la evaluación auténtica aumentada.....	79
Tabla 15.	Ejemplo de rúbrica.....	81
Tabla 16.	Características de herramientas todo en uno.....	90
Tabla 17.	Fases del infinito, rol y herramientas de IA	93
Tabla 18.	Fases del docente, función principal y herramienta de IA	95
Tabla 19.	Herramientas de IA para planes de estudio contextualizados	96
Tabla 20.	Herramientas de IA para preparar clases lúdicas y gamificadas.....	96
Tabla 21.	Herramientas para clases memorables y agradables	97
Tabla 22.	Herramientas para la evaluación nutritiva	98
Tabla 23.	Herramientas de IA para el pensamiento crítico	99
Tabla 24.	Herramientas de IA para potencializar la creatividad, imaginación e innovación de los alumnos.....	100
Tabla 25.	Herramientas de IA para la evidencia y rigor académico.....	100
Tabla 26.	<i>Prompts</i> según la taxonomía de Bloom invertida	105
Tabla 27.	Plan de acción sugerido para el docente	115
Tabla 28.	Dimensión pedagógica, propósito y herramientas de IA	124
Tabla 29.	Herramientas sugeridas por fase pedagógica	126
Tabla 30.	Herramientas de IA para el propósito y desarrollo mental	135
Tabla 31.	Herramientas de IA para fundamentar el pensamiento crítico ...	136
Tabla 32.	Herramientas de IA para repasar y memorizar.....	136
Tabla 33.	Herramientas de IA para organizar las actividades académicas	137
Tabla 34.	Herramientas de IA para el desarrollo ético y sostenible.....	137
Tabla 35.	Declaración de transparencia en el uso de la IA	148
Tabla 36.	Estilo de aprendizaje Felder y Silverman	183

Sistema de Información en Línea



Al final del libro encontrará el código para ingresar al **Sistema de información en Línea** (SIL) donde podrá encontrar diversas presentaciones en Power Point con recursos y material adicional para los lectores.

INTRODUCCIÓN

El conectivismo, o proceso de aprendizaje para conectar nodos de información especializada, propuesto por Siemens (2005), junto con la integración de la inteligencia artificial (IA) como un tutor o asistente en la educación, impacta en un modelo pedagógico híbrido y adaptativo, con enfoque en el pensamiento crítico, ético y la cocreación responsable. En el proceso de enseñanza y aprendizaje (E-A) hay dos actores: el profesor y el alumno; sin embargo, el proceso debe estar centrado en el alumno. Esta afirmación capta la esencia de la evolución pedagógica moderna. Aunque hay dos actores principales, el centro del proceso debe ser el alumno.

El modelo tradicional centrado en el profesor activo, transmisor de conocimiento, centro de la autoridad y de la información, con alumnos pasivos y receptores dentro de un proceso unidireccional (profesor → alumno), estandarizado y enfocado en la memorización, debe evolucionar al modelo moderno centrado en el alumno activo, constructor de su propio conocimiento y protagonista de su aprendizaje, con necesidades, intereses, ritmos, motivaciones y estilos de aprendizaje únicos, donde el profesor es considerado como un guía, facilitador, diseñador de experiencias de aprendizaje, mentor, proveedor de recursos y *coach*. Su rol es crucial y más complejo: diagnostica necesidades, crea ambientes estimulantes, propone retos y evalúa de manera formativa.

El proceso bidireccional y colaborativo se basa en la exploración, la indagación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas y en ser un *coach* para cada alumno.

¿Qué implica realmente centrarse en el alumno?

Apoyados con el símbolo del infinito, el profesor forma parte inicial de este, ya que es el responsable de crear un plan de estudio, proporcionar las bases del conocimiento y cocrear con el alumno en el proceso de E-A. La nueva función del profesor en este modelo lo convierte en un profesional reflexivo y estratégico. Su trabajo es diseñar situaciones didácticas retadoras, observar e interpretar lo que sucede en el aula, preguntar más que explicar, proveer retroalimentación constante y específica, y crear un ambiente de confianza y respeto donde equivocarse sea parte del aprendizaje.

Por su parte, el alumno integra la segunda parte del símbolo del infinito para continuar construyendo el conocimiento en el futuro inmediato. Parte de sus conocimientos previos para conectar lo nuevo con lo que ya sabe, considerando sus intereses y motivaciones para hacer el proceso de E-A relevante para su vida. Asimismo, se respetan sus estilos y ritmos de aprendizaje y se fomenta el autoaprendizaje, la autonomía y el pensamiento crítico, de modo que sea gestor de su propio proceso de aprendizaje, con voz y capacidad de elección para tomar decisiones basadas en evidencia y con propósito.

En este modelo, representado con el símbolo del infinito, hay dos actores imprescindibles: el profesor es el experto disciplinar, en didáctica y guía del proceso, mientras que el alumno es el experto en su propio aprendizaje (sus capacidades, motivaciones, dificultades e intereses). El proceso se centra en el alumno porque el aprendizaje solo ocurre dentro de él; es una construcción personal y social que el profesor debe facilitar, inspirar y potenciar, no simplemente transmitir. Es una relación de alianza, donde el éxito se mide por el crecimiento y la autonomía que el alumno desarrolla.

La esencia de la educación es formar y transformar ciudadanos que construyan un mundo mejor para el que viene. La educación no es simplemente la transferencia de datos, información o conocimientos técnicos, sino un acto de esperanza y responsabilidad social. Al decir que la esencia es “formar y transformar”, toca los puntos fundamentales que definen el impacto de un sistema educativo orientado en el alumno:

1. Formar el cimiento del ser: no se trata solo de enseñar un tema, sino de cultivar el pensamiento crítico, ético, sostenible y los valores. Formar implica dar las herramientas para que el individuo entienda su realidad y sepa habitarla con ética.
2. Transformar el motor del cambio: aquí es donde la educación se vuelve revolucionaria. Una persona educada no solo se adapta al mundo, sino que se siente capaz de intervenir en él. Transformar significa:
 - a. Transmitir con solidaridad, justicia, afecto, ética y sostenibilidad.
 - b. Pasar de la indiferencia a la empatía.
 - c. Pasar del consumo pasivo a la creación activa.

- d. Cuestionar las injusticias actuales para no heredarlas a la siguiente generación.
- e. Fortalecer las necesidades ontológicas (ser, tener, hacer y estar) y axiológicas (subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio, creación, identidad y libertad) de cada alumno (Max-Neff *et al.*, 1986).

El compromiso con el futuro implica el mundo que viene: educar para problemas que aún no existen y para un tiempo que, quizás, no veremos. Es un ejercicio de generosidad intergeneracional. Esta idea fortalece el pensamiento de que la educación es la herramienta más poderosa para transformar al ciudadano, su hogar, su comunidad, su región y el mundo.

La integración de la IA generativa y la digitalización en la educación no es solo un cambio de herramientas, sino un cambio de paradigma. Si la esencia de la educación es transformar, estas tecnologías actúan como un asistente que acelera y personaliza el proceso de E-A para empoderar al alumno en su formación para la vida.

La IA está redefiniendo el proceso de E-A centrado en el alumno y dirigido por el profesor:

1. Del estilo básico de enseñanza, basado en la oratoria del profesor, a la personalización del proceso de E-A centrado en cada alumno. Históricamente, la educación industrial obligaba a todos los alumnos a aprender lo mismo, al mismo tiempo y al mismo ritmo; ahora, con la integración de las TIC, la digitalización y la IA, se rompe esa forma tradicional por:
 - a. Tutores 24/7 para cada alumno: la IA generativa actúa como un tutor o mentor que adapta el lenguaje y ejemplos al nivel de cada alumno.
 - b. Detección de rutas de aprendizaje: los algoritmos pueden identificar exactamente dónde se quedó un alumno y ofrecerle caminos alternativos antes de que se frustre.
 - c. Autoevaluación y coevaluación para fortalecer el trabajo cooperativo orientado a resultados
2. La IA como desarrollo del pensamiento crítico, intuitivo, fundamentado, ético y sostenible de cada alumno: más que dar respuestas, la IA generativa debe usarse para ampliar la capacidad creativa, innovadora, analítica, ética y sostenible. En lugar de pedirle a un alumno que escriba un ensayo estándar, el reto ahora es:
 - a. Cocreación: usar la IA para generar borradores, criticarlos y mejorarlos bajo el enfoque del pensamiento crítico fundamentado (basado en evidencias).
 - b. Simulación de escenarios: un alumno puede dialogar con un Sócrates virtual o un experto para poner a prueba o fortalecer sus argumentos.

- c. No usar la IA para hacer la tarea, sino para debatir, criticar y proponer soluciones a problemas reales del mundo. Usar la IA para personificar diferentes roles y ayudar al alumno a hablar con argumentos en lugar de que hable la IA.
3. Nuevas competencias para el ciudadano del futuro: para construir un “mundo mejor”, el ciudadano digital necesita habilidades que la IA no puede replicar fácilmente:
 - a. Pensamiento crítico e intuitivo: evaluar la veracidad de lo que genera la IA (combatir las alucinaciones y sesgos) contrastándola con las publicaciones científicas evidentes en PDF. No aceptar la primera respuesta de la IA, sin comprobar las evidencias que las sostienen.
 - b. Ética algorítmica: entender que la tecnología no es neutral y que debe usarse para la equidad, no para la exclusión, no para impulsar el autosabotaje o la corrupción dentro del proceso de E-A.
 - c. Alfabetización digital y de datos: saber cómo funcionan los sistemas para no ser solo un usuario pasivo, sino un arquitecto de las soluciones por parte del profesor con asistentes de IA y un tutor o mentor para el alumno. Aprender a dar instrucciones (*prompts*) y a verificar la información.
 - d. Empatía: usar la IA para asumir roles y ponerse en los zapatos del otro es necesario para el acompañamiento y las tutorías 24/7 de cada alumno, dentro de un ambiente de confianza, ético y transparente.
 - e. El afecto, la solidaridad y la justicia en el proceso de intercambio en el proceso de E-A: el alumno no es una máquina de aprendizaje, es un ciudadano lleno de emociones, afectos y juicios que se pueden autogestionar para potencializar su proceso de aprendizaje.
4. Riesgos y desafíos de la digitalización: no se puede hablar de transformación sin ver los obstáculos de conectividad, alfabetización de las IA en el proceso de E-A y la inclusión. Para que la tecnología realmente forme ciudadanos, se debe resolver:
 - a. La brecha digital: si solo unos pocos tienen acceso a la IA, la desigualdad se profundizará cada día más, generando una desigualdad que no se quiere impulsar en la adquisición y el procesamiento del conocimiento para todos los ciudadanos del mundo.
 - b. La deshumanización: la tecnología y la digitalización con la IA generativa deben ser un puente hacia el conocimiento, no un muro que aisle al alumno de la interacción humana y la empatía para coconstruir un mundo mejor del que se está dejando.

La IA no reemplaza al maestro, lo libera de tareas asfixiantes y lo potencializa hacia una educación personalizada y basada en evidencias. Al automatizar tareas administrativas

y de corrección básica, el docente puede regresar a su rol esencial de ser un guía, facilitador y *coach* emocional e intelectual del alumno.

En el primer capítulo de esta obra se desarrolla el tema del proceso de E-A con IA desde el conductismo, el cognitivismo, el constructivismo, el socioconstructivismo, el humanismo, el conectivismo, la teoría del aprendizaje significativo, experiencial y por descubrimiento, las inteligencias múltiples, la teoría de la sostenibilidad, la ética y la justicia para la transformación, así como los estilos de aprendizaje, para comprender cómo el alumno percibe, procesa, organiza y comprende la información (alumno sensitivo/inductivo, visual/verbal, activo/reflexivo y secuencial/global).

En el segundo capítulo se desarrolla el tema de las competencias en IA para el profesor como guía, facilitador, motivador, inspirador y *coach*, con planes de estudios que sigan el modelo de las clases invertidas según los objetivos de Bloom (Anderson y Krathwohl, 2001; Bergmann y Sams, 2012), con herramientas de IA para diseñar el plan de estudio, formular los objetivos pedagógicos y académicos y diseñar experiencias académicas dentro y fuera de las aulas, para optimizar el proceso de E-A orientado en el alumno.

También se desarrolla el tema de las competencias necesarias y las herramientas de IA para el proceso de E-A, bajo el marco de referencia de la pirámide invertida de Bloom; el ciclo de aprendizaje experiencial de Kolb (2014), que integra la experiencia concreta, la observación reflexiva, la conceptualización abstracta y la experimentación activa; el aprendizaje significativo de Ausubel (1983), que permite conectar el conocimiento previo del alumno con el nuevo por adquirir durante el desarrollo de las clases; la crítica y la reflexión en la acción del proceso de E-A y la reflexión después de la acción, conocida como el “espejo crítico” de Schön (1983), útil para el desarrollo del pensamiento crítico, ético y sostenible de cada alumno; el conectivismo de Siemens (2005, 2024), que enfatiza que, en estos tiempos de TIC, digitalización e IA, es válido conectar nodos de conocimiento o bases de datos en diversas fuentes globales para descubrir y coconstruir el conocimiento; y el modelo de estilos de aprendizaje de Felder y Silverman (1988), que permite comprender la forma como cada alumno interactúa con la información, el conocimiento y sus preferencias de aprendizaje en cuatro dimensiones bipolares: sensitivo/intuitivo, visual/verbal, activo/reflexivo y secuencial/global.

En el capítulo 3 se describen las competencias en IA para que el alumno asuma un rol activo y se empodere de su propio proceso de formación profesional; no está estudiando para un examen, sino para la vida, apoyado en múltiples herramientas de IA que le permiten desarrollar un pensamiento crítico, creativo, innovador, intuitivo, solidario, fundamentado, ético y sostenible, orientado a la cocreación de bienestar para todos.

En el capítulo 4 se desarrolla el tema de la ética y la responsabilidad en el uso de la IA, y en el capítulo 5 se aborda la integración de la IA en la docencia y sus perspectivas