

Revisión

# Ética y Complejidad en Educación Superior: Mediación Constructivista de la Inteligencia Artificial

## *Ethics and Complexity in Higher Education: Constructivist Mediation of Artificial Intelligence*

Jorge Luis Guaman-Eras <sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador, Quevedo;  
<https://orcid.org/0009-0003-0917-7996>

\* Correspondencia: [jguamaneras@gmail.com](mailto:jguamaneras@gmail.com)

 <https://doi.org/10.70881/mcj/v4/n1/138>

**Cita:** Guaman-Eras, J. L. (2026). Ética y Complejidad en Educación Superior: Mediación Constructivista de la Inteligencia Artificial. *Multidisciplinary Collaborative Journal*, 4(1), 410-427. <https://doi.org/10.70881/mcj/v4/n1/138>

**Recibido:** 05/02/2026  
**Revisado:** 10/03/2026  
**Aceptado:** 16/03/2026  
**Publicado:** 18/03/2026



**Copyright:** © 2026 por los autores. Este artículo es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la [Licencia Creative Commons, Atribución-NoComercial 4.0 Internacional \(CC BY-NC\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

**Resumen:** La irrupción de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en la educación superior ha intensificado tensiones éticas y pedagógicas asociadas a la integridad académica, evidenciando límites de respuestas institucionales centradas en vigilancia y sanción. Este artículo analiza la transición desde el punitivismo tecnológico hacia una mediación constructivista basada en la Teoría de la Complejidad. Metodológicamente, se desarrolló una revisión sistemática de literatura siguiendo PRISMA 2020, con síntesis temática de estudios publicados entre enero 2020 y febrero de 2026, recuperados de Scopus, Web of Science, SciELO y repositorios institucionales (UNESCO y Banco Mundial). Se incluyeron 31 documentos, evaluados mediante lectura crítica (CASPe) para sustentar la discusión. Los hallazgos muestran la coexistencia de dos paradigmas: (a) control/detección, con eficacia limitada ante reformulaciones, y (b) mediación pedagógica, donde la IAG se integra como andamiaje cognitivo y socioafectivo. Se subraya el desafío de los sesgos y la justicia epistémica en el Sur Global, proponiendo recomendaciones orientadas a rediseño evaluativo centrado en procesos, alfabetización ética y fortalecimiento del rol docente como mediador.

**Palabras clave:** inteligencia artificial generativa; integridad académica; pensamiento complejo; ética digital; mediación pedagógica; educación superior.

**Abstract:** The emergence of Generative Artificial Intelligence (GAI) in higher education has intensified ethical and pedagogical tensions regarding academic integrity, exposing the limitations of institutional responses centered on surveillance and sanctions. This article examines the shift from technological punitivism toward constructivist mediation grounded in Complexity Theory. Methodologically, a systematic literature review was conducted following PRISMA 2020 guidelines, employing a thematic synthesis of studies published between January 2020 and February 2026, retrieved from Scopus, Web of Science, SciELO, and institutional repositories (UNESCO and the World Bank). Thirty-one documents were included and critically appraised (CASPe) to support the discussion. Findings reveal the coexistence of two paradigms: (a) control and detection, which show limited effectiveness against rephrasing and AI evolution, and (b) pedagogical mediation, where GAI is integrated as cognitive and socio-affective scaffolding. The study highlights challenges related to bias and epistemic justice in the Global South, offering recommendations focused on process-

based assessment redesign, ethical literacy, and strengthening the educator's role as a mediator.

**Keywords:** generative AI; academic integrity; complex thinking; digital ethics; pedagogical mediation; higher education.

## 1. Introducción

La irrupción de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en el ecosistema de la educación superior ha precipitado una crisis que trasciende la mera preocupación técnica por la integridad académica. Se trata, en esencia, de una crisis epistemológica que pone en tela de juicio los cimientos de la universidad moderna (UNESCO, 2023; Vera, 2023). El fenómeno actual no representa únicamente la aparición de una herramienta disruptiva, sino que actúa como un catalizador que revela las fracturas de un modelo educativo que, durante décadas, ha operado bajo paradigmas de simplificación, fragmentación del saber y una visión reduccionista de la evaluación (Cruz Albarrán, 2025; Tovar & Ustaran, 2025).

Si bien las instituciones han respondido históricamente a la innovación tecnológica no planificada mediante un punitivismo caracterizado por la vigilancia algorítmica y la sospecha sistémica sobre la producción del estudiantado, la evidencia científica actual demuestra que este enfoque resulta insuficiente y pedagógicamente contraproducente (García-Peñalvo, 2024; Gómez-Moreno, 2025). El estudio de Galindo-Domínguez et al. (2025) desmiente que el uso de la IAG sea un desencadenante directo del plagio, señalando que la falta de motivación y el diseño de tareas obsoletas son los verdaderos factores de riesgo. Además, la confianza ciega en herramientas de detección resulta problemática: la evidencia experimental muestra que la reformulación y la paráfrasis pueden eludir detectores de texto generado por IA, reduciendo su confiabilidad como solución central (Krishna et al., 2023), evidencia lo que Morin define como una ceguera del conocimiento: el error de intentar resolver un problema complejo mediante soluciones lineales y fragmentadas.

Ante este escenario, la Teoría de la Complejidad de Edgar Morin ofrece un marco indispensable para religar los saberes y navegar la incertidumbre algorítmica. En particular, los siete saberes necesarios para la educación del futuro cobran una vigencia renovada en la era de la IA (Morin, 1999; Ruiz Rivera, 2024). Primero, el estudio de las cegueras del conocimiento (el error y la ilusión) es hoy el estudio de las alucinaciones y sesgos de la IA (García Hormazabal, 2025; Muñoz Martínez et al., 2025). Segundo, la necesidad de un conocimiento pertinente obliga a la universidad a trascender la repetición de datos para fomentar la capacidad de contextualizar y multidimensionalizar la información producida por la máquina (UNESCO, 2023; Vera, 2023).

Tercero, la enseñanza de la condición humana y la identidad terrenal nos sitúan en una simbiosis hombre-máquina donde la tecnología no debe desplazar la autonomía, sino potenciar la inteligencia del ingenium (Morin & Le Moigne, 2006). Cuarto, enfrentar las incertidumbres implica aceptar que la IA es un océano de probabilidades donde el docente ya no es el guardián de la verdad absoluta, sino un mediador que enseña a navegar archipiélagos de certezas críticas (Gallent-Torres et al., 2023). Finalmente, enseñar la comprensión y la ética del género humano demanda un giro desde la vigilancia hacia una mediación constructivista, donde la integridad se cultiva como un

ejercicio de pensamiento crítico y no como una respuesta al miedo al castigo (Cruz Albarrán, 2025).

El presente artículo tiene como objetivo analizar esta transición paradigmática. Se argumenta que la mediación constructivista de la IA, entendida como un andamiaje cognitivo y socioafectivo, permite superar la dicotomía entre prohibición y permisividad. A través de una revisión sistemática bajo estándares PRISMA, este estudio propone principios epistémico-normativos que posicionan a la educación superior latinoamericana no como una receptora pasiva de tecnología, sino como un espacio de justicia epistémica y creación de conocimiento complejo (Tovar & Ustaran, 2025).

## 2. Materiales y Métodos

### 2.1. Enfoque y Alcance

Esta investigación se desarrolla mediante una **revisión sistemática de literatura con síntesis cualitativa (temática)**, orientada a comprender un fenómeno complejo en su contexto educativo. Dado que el objeto de estudio es la transición paradigmática de la ética y la complejidad en la educación superior ante la IA, se adoptó un alcance exploratorio y descriptivo. Este enfoque permite examinar un tema de vanguardia, la Inteligencia Artificial Generativa, desde una perspectiva interpretativa, analizando los significados y las tensiones dialécticas presentes en la literatura científica reciente.

### 2.2. Diseño de Investigación

Se utilizó un diseño de revisión sistemático de la literatura, fundamentado en el análisis documental. Para garantizar la transparencia y replicabilidad, se siguieron las directrices de la declaración PRISMA 2020, lo cual permite una estructuración lógica desde la identificación hasta la inclusión de fuentes.

### 3.3. Procedimiento y Criterios de Selección

De acuerdo con las fases de la revisión de la literatura de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), el proceso se dividió en:

**Tabla 1.**

Estrategia de búsqueda y filtros aplicados

Base de Datos	Ecuación de Búsqueda	Filtros	Resultados
Scopus	<p>Ecuación 1</p> <p>TITLE-ABS-KEY (("Artificial Intelligence" OR "AI" OR "Generative AI") AND ("Higher Education" OR "University") AND ("Ethics" OR "Academic Integrity") AND ("Complexity" OR "Edgar Morin") AND ("Constructivism" OR "Mediation"))</p> <p>Ecuación 2</p> <p>TITLE-ABS-KEY (("Artificial Intelligence" OR "AI") AND ("Higher Education") AND ("Technological Punitivism" OR "Surveillance" OR "Plagiarism Detection") AND ("Constructivist Mediation" OR "Pedagogical Integration"))</p>	2020-2026, Artículos, Español/Inglés	54

<b>WoS</b>	TS= (("artificial intelligence" OR "generative AI" OR IAG OR "large language model*") AND ("higher education" OR universit*) AND (ethic* OR "academic integrity" OR "pedagogical mediation") AND (complexity OR "complexity theory" OR "complex thought"))	2020-2026, Open Access	42
<b>SciELO</b>	("inteligencia artificial" OR "IA generativa" OR IAG OR "modelos de lenguaje") AND ("educación superior" OR universidad*) AND (ética OR "integridad académica" OR mediación) AND (complejidad OR "pensamiento complejo")	Todos los campos	49
		<b>Total</b>	<b>145</b>

Se aplicaron criterios de inclusión estrictos: (a) artículos en revistas con revisión por pares (peer-reviewed), (b) informes técnicos de organismos internacionales de autoridad (UNESCO, Banco Mundial) y (c) obras fundacionales de la Teoría de la Complejidad. Se excluyó explícitamente la literatura gris (prensa, blogs, sitios de opinión) de la fase de síntesis de resultados, reservando estas fuentes únicamente para la contextualización de la problemática en la introducción.

**2.4. Detección y Obtención:** Se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos de alto impacto (Scopus, Web of Science, SciELO) y repositorios institucionales (UNESCO, Banco Mundial). Los términos de búsqueda incluyeron: "Inteligencia Artificial", "Educación Superior", "Pensamiento Complejo", "Ética Digital" y "Mediación Pedagógica".

**2.5. Criterios de Inclusión:**

1. Artículos científicos y libros publicados entre 2020 y 2026 (estado del arte contemporáneo).
2. Obras fundamentales de la Teoría de la Complejidad (Edgar Morin).
3. Estudios que abordaran explícitamente dimensiones éticas o pedagógicas en universidades latinoamericanas e internacionales.
4. Se incluyeron estudios en español e inglés

**2.6. Criterios de Exclusión:**

Reportes técnicos sin revisión por pares, artículos con enfoque puramente técnico-informático y publicaciones anteriores a 2020 (salvo las bases clásicas).

**2.7. Procedimiento y Estrategia de Búsqueda**

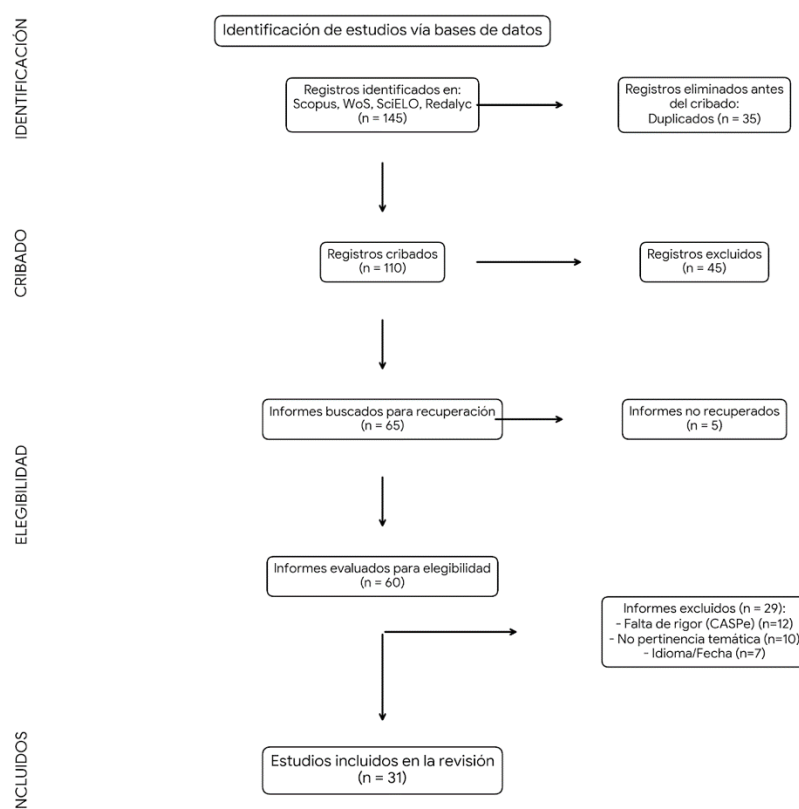
La búsqueda se realizó entre el 10 de enero y el 15 de febrero de 2026. Se aplicó el modelo PICO (Población: Educación Superior; Interés: Ética/IA; Contexto: Complejidad/Mediación). La cadena de búsqueda principal utilizada en Scopus y WoS fue: (*"Artificial Intelligence" OR "AI" OR "Generative AI"*) AND (*"Higher Education" OR "University"*) AND (*"Ethics" OR "Academic Integrity"*) AND (*"Complexity" OR "Edgar Morin"*) AND (*"Constructivism" OR "Mediation"*)

Para asegurar la robustez de la muestra, los estudios incluidos fueron sometidos a lectura crítica mediante la lista de verificación CASPe (Critical Appraisal Skills Programme). El proceso de selección se sintetizó en un diagrama de flujo PRISMA 2020

(Figura 1), que describe el tránsito desde 145 registros identificados inicialmente en bases de datos hasta la muestra final. Se eliminaron 35 duplicados; posteriormente se cribaron 110 registros y se excluyeron 45 por criterios de título/resumen. Se buscaron 65 textos completos, de los cuales 5 no se recuperaron. Finalmente, 60 informes fueron evaluados para elegibilidad y se excluyeron 29 (falta de rigor según CASPe, n=12; no pertinencia temática, n=10; e idioma/fecha fuera de criterios, n=7), quedando 31 estudios incluidos en la revisión.

**Figura 1.**

*Diagrama de flujo de la revisión sistemática según la declaración PRISMA 2020.*



## 2.8. Unidades de Análisis

La muestra final quedó constituida por 31 documentos seleccionados por su relevancia teórica y empírica. Estas unidades de análisis fueron categorizadas en tres ejes temáticos:

1. Impacto ético y crisis de integridad (Punitivismo).
2. IA como mediadora cognitiva y socioafectiva.
3. Marcos normativos y justicia epistémica en el Sur Global.

## 2.9. Técnicas de Análisis de Datos

Evaluación de Calidad: Para la lectura crítica se utilizó CASPe como lista de verificación. Con fines de cribado, cada ítem se registró como Cumple / No cumple / No claro, y se

priorizaron para la síntesis los estudios con mayor cumplimiento global. Esta operacionalización se empleó únicamente para decisiones de inclusión y ponderación narrativa, y no como una medición psicométrica.

**Tabla 2.**

Matriz de caracterización de estudios incluidos (Síntesis)

Autor (Año)	País	Diseño	Hallazgo Clave	Eje Temático
<b>Acevedo et al. (2026)</b>	Latinoamérica	Revisión Sistemática Cualitativa (PRISMA)	Potencial de personalización y optimización de gestión; advierte riesgos de privacidad y falta de formación docente.	Innovación y Ética Institucional
<b>Cruz Albarrán (2025)</b>	México	Revisión Teórica Cualitativa- Interpretativa	Conceptualiza la IA como un agente de mediación cognitiva, comunicativa y evaluativa que reconfigura el aula.	Mediación Constructivista
<b>Tovar Sánchez &amp; Ustaran Robinson (2025)</b>	México	Epistémico-Normativo Crítico-Constructivista	Propuesta de cinco principios (historicidad, acción, poder, etc.) para una gobernanza digital con justicia epistémica.	Justicia Epistémica y Gobernanza
<b>Galindo-Domínguez et al. (2025)</b>	España	Empírico-Correlacional	El uso de la IA no es un desencadenante directo del plagio; la motivación y el diseño de tareas son los factores críticos.	Punitivismo e Integridad
<b>García Hormazabal (2025)</b>	Chile	Análisis Documental Reflexivo	Identifica tipologías de sesgos algorítmicos y propone estrategias de mitigación para asegurar la calidad formativa.	Sesgos y Calidad Educativa
<b>Muñoz Martínez et al. (2025)</b>	España	Estudio Exploratorio Multidimensional	La IA puede limitar el pensamiento crítico si se usa para la reproducción; propone el diálogo entre múltiples modelos de IA.	Pensamiento Crítico y Mediación
<b>Buenaño Pesántez et al. (2025)</b>	Ecuador / Internacional	Revisión Sistemática (PRISMA 2020)	La IA facilita el aprendizaje regulado y emocionalmente sensible, mitigando la carga cognitiva en tareas científicas.	Neuroeducación y Afectividad
<b>Tapia Ortiz et al. (2026)</b>	Ecuador	Exploratorio-Descriptivo	Paradoja entre la creación de conocimiento nuevo y la reproducción pasiva del lenguaje de máquina.	Construcción del Conocimiento
<b>García Macías et al. (2025)</b>	Ecuador	Revisión Sistemática con Síntesis Narrativa	Los sistemas de aprendizaje adaptativo mejoran significativamente el	Aprendizaje Adaptativo

			rendimiento académico y el compromiso estudiantil.	
<b>Vaca Cabrera et al. (2025)</b>	Ecuador	Rediseño Didáctico / Estrategia Pedagógica	La mediación tecnológica permite un rediseño didáctico centrado en la enseñanza personalizada y el seguimiento del proceso.	Didáctica Universitaria
<b>Molina &amp; Medina (2025)</b>	Inter-nacional	Revisión Técnica (Banco Mundial)	Los detectores de plagio son ineficaces ante reformulaciones complejas, exigiendo un cambio hacia la evaluación de procesos.	Revolución Tecnológica y Evaluación
<b>Chafloque et al. (2025)</b>	México	Revisión Teórica y Crítica (Libro)	La evaluación debe transitar de la certificación estática a una mediación docente que valore la autonomía del estudiante.	Mediación y Teoría Evaluativa

Siguiendo la ruta cualitativa, los datos se procesaron mediante análisis de contenido temático. Este proceso implicó la codificación de conceptos clave (como "descarga cognitiva", "alucinación algorítmica" y "autonomía mediada") para identificar patrones, contradicciones y áreas de consenso en la comunidad científica. La validez del análisis se sustenta en la triangulación teórica, confrontando los hallazgos empíricos recientes con los principios del pensamiento complejo de Morin.

### 3. Resultados

Tras la aplicación de los protocolos de búsqueda y los criterios de elegibilidad definidos en la metodología PRISMA, se consolidó un corpus final de 31 documentos para el análisis profundo. El proceso de síntesis temática permitió identificar las tendencias emergentes en la literatura científica respecto a la intersección entre la inteligencia artificial y la integridad académica. A continuación, se presenta la Tabla 3, la cual sistematiza los hallazgos principales dividiéndolos en dos grandes vertientes: el paradigma del control tecnológico y el paradigma de la mediación pedagógica.

**Tabla 3.**

Corpus complementario para marco teórico y contextualización (no incluido en la síntesis PRISMA)

Título del Programa o Artículo	Institución o Autor	Temas Principales	Impacto en la Integridad Académica	Metodología o Modalidad	Riesgos y Desafíos Identificados
Los siete saberes necesarios para la educación del futuro (incluye "Edgar Morin y	Edgar Morin (UNESCO) / Ruiz Rivera, Laura Estela	Pensamiento complejo, educación para el futuro, conocimiento del error y la ilusión, identidad humana, era	Propone una reforma del espíritu para enfrentar las "cegueras del conocimiento" (error e ilusión) y evitar la enajenación de	Propuesta pedagógica, investigación teórica con método hermenéutico y seminarios	Fragmentación de saberes, reduccionismos positivistas, incapacidad de enseñar la comprensión humana e ignorancia de los

los siete saberes")		planetaria, incertidumbre, ética del género humano.	la mente ante el saber fragmentado.	(presenciales y virtuales).	límites de la ciencia.
Introducción al pensamiento complejo / La inteligencia de la complejidad	Edgar Morin y Jean-Louis Le Moigne	Pensamiento complejo, reforma del pensamiento, epistemología, paradigma de simplicidad vs. complejidad, auto-organización, relación orden/desorden.	Aboga por una reforma educativa que supere el saber fragmentado; promueve una ética basada en la responsabilidad individual y social frente a la ceguera del conocimiento.	Coloquio internacional de Cerisy y compilación de ensayos teórico-filosóficos sobre transdisciplinaria.	Inteligencia ciega, reducción del conocimiento a fragmentos aislados, riesgo de saber descontextualizado y dogmas ideológicos.
Algoritmos de Aprendizaje: Transformando la Educación Superior en el Siglo XXI	Carmen Dolores Gracia García, Olga Lourdes Cox Landázuri, et al. / Editorial CID	Aprendizaje adaptativo, procesamiento del lenguaje natural (NLP), personalización educativa, automatización administrativa.	Uso de visión por computadora para supervisión de exámenes en línea y detección de comportamientos no autorizados o plagio.	Libro técnico que combina enfoques cuantitativos y cualitativos sobre implementaciones universitarias.	Privacidad y seguridad de datos, sesgos algorítmicos, despersonalización del aprendizaje y resistencia al cambio docente.
Revolución de la IA en la Educación Superior: lo que hay que saber	Molina, Ezequiel; Medina, Ezequiel (Banco Mundial)	Sistemas de tutoría IA, aprendizaje adaptativo, perfiles de riesgo, predicción de abandono, marcos regulatorios en América Latina.	El 83% de docentes teme que los estudiantes no evalúen críticamente los resultados; riesgo de falsos positivos en herramientas de detección de IA.	Métodos mixtos: revisión de literatura, prueba de 438 herramientas de IA y estudios de casos globales.	Sesgo algorítmico, brecha digital rural, falta de infraestructura (5G) y fuga de capital humano avanzado.
IA generativa y pensamiento crítico en la educación universitaria a distancia	Muñoz Martínez, César; Roger-Monzo, Vanessa; Castelló-Sirvent, Fernando	Pensamiento crítico, metacognición, alfabetización digital, sesgos algorítmicos, edu-chatbots.	Riesgo de uso acrítico y dependencia que desincentiva el análisis autónomo; necesidad de asegurar integridad ante la coautoría con IA.	Enfoque cualitativo basado en entrevistas semiestructuradas con expertos en educación superior.	Resistencia institucional, falta de directrices claras, amplificación de sesgos y desigualdad social.

Guidance for generative AI in education and research	UNESCO (Miao y Holmes)	Regulación nacional de la IA, protección de datos, ética pedagógica, visión centrada en el ser humano.	Necesidad de validar herramientas para proteger valores humanos; preocupación por las implicaciones en la evaluación a largo plazo.	Guía global y reporte de recomendaciones para responsables de políticas e instituciones.	Riesgos para la inclusión y equidad, sesgos algorítmicos y falta de marcos regulatorios nacionales.
La inteligencia artificial en la educación: potencial transformador y desafíos éticos	Elena Del Valle (Universidad Europea)	Sesgo algorítmico, justicia social, plataformas adaptativas, chatbots educativos.	Los detectores de plagio pueden invisibilizar saberes no hegemónicos e imponer modelos de excelencia homogéneos.	Metodología cualitativa de carácter documental y analítico con enfoque sociotécnico.	Discriminación de minorías por falta de diversidad en datos, opacidad algorítmica y colonialismo digital.
Un estudio desmiente que el uso de la IA sea un desencadenante directo del plagio	Universidad del País Vasco (UPV/EHU) / Galindo-Domínguez, H., et al.	Relación entre ChatGPT y plagio, motivación estudiantil, cultura de la trampa.	Determina que la falta de motivación influye más en la deshonestidad que la propia tecnología; causalidad casi inexistente.	Estudio empírico realizado con 507 estudiantes universitarios.	Carga de trabajo excesiva, hipercompetitividad y desconocimiento de las consecuencias del plagio.
Desafíos y oportunidades de la IA en la educación superior latinoamericana	Acevedo Carrillo, Mauricio; et al.	Innovación tecnológica, transformación pedagógica, ética educativa, sostenibilidad institucional.	Preocupación central por el plagio automatizado y el mantenimiento de la integridad académica ante la IA generativa.	Revisión sistemática cualitativa siguiendo el protocolo PRISMA (40 artículos, 2020-2024).	Vacío normativo, desinformación, sesgo algorítmico y baja apropiación docente.
Cambios tecnopedagógicos y su incidencia en la educación del siglo XXI	Moreira Aguayo, Paola Yadira; et al.	Evolución de TIC a TAC, TEP e Inteligencia Artificial; pedagogía crítica; desarrollo integral.	Riesgos elevados de plagio y fraude académico por herramientas que generan trabajos difíciles de distinguir de la autoría humana.	Revisión sistemática de literatura (2015-2024) en bases de datos como Scopus y Web of Science.	Brecha digital, deshumanización por automatización, sesgos algorítmicos y falta de transparencia en datos.
Didáctica universitaria	Vaca Cabrera,	Didáctica adaptativa,	Implementación de sistemas	Tipo mixto y aplicada;	Limitaciones severas en

mediada por IA: rediseño de estrategias pedagógicas	Cristopher Eduardo; et al.	colaborativa y generativa; personalización; aprendizaje basado en proyectos.	de evaluación automatizada para brindar retroalimentación inmediata y objetiva.	encuestas y entrevistas a 256 estudiantes y 14 docentes.	capacitación docente (28.6%) y falta de políticas institucionales claras (21.4%).
La inteligencia artificial como mediadora del aprendizaje en la educación superior	Morales Almada, Miguel; Angel; Reyes Pazos, Marcela	Teoría sociocultural (Vygotsky), mediación tecnológica, aprendizaje adaptativo, tutores inteligentes.	Riesgos de superficialidad en la construcción del conocimiento y dependencia que disminuye el pensamiento crítico.	Enfoque cualitativo con diseño documental y revisión de literatura científica (2017-2025).	Privacidad de datos sensibles, sesgos discriminatorios y resistencia al cambio institucional.
Sesgos en la IA y educación superior	Ricardo Garcia Hormazabal	Sesgo algorítmico, tipologías de sesgos, impacto en la formación de calidad.	Riesgo de reproducción de estereotipos que afectan el pensamiento crítico y la equidad en la formación.	Análisis documental y revisión de literatura especializada.	Tendencia a utilizar valores predominantes y discriminación en el entrenamiento de modelos.
La IA está redefiniendo la educación superior	Antonio Lagunes Fuentes (Sociedad 3.0)	Modelos de lenguaje (LLM), alfabetización en IA, aprendizaje adaptativo, brecha digital.	Transición a la era "post-plagio"; agotamiento de métodos tradicionales ante el aumento masivo de calificaciones injustificadas.	Artículo de opinión y análisis de tendencias en educación superior latinoamericana.	Descarga cognitiva (delegar pensamiento), exclusión por costos y falta de políticas oficiales (65% de instituciones).
6 casos de uso exitoso de Inteligencia Artificial de profesores Tec	Tecnológico de Monterrey (Susan Irais)	Skill Studio, TECgpt, personalización, retroalimentación en tiempo real.	Fomenta el uso responsable mientras identifica el riesgo de plagio y la necesidad de evitar trampas.	Implementación práctica en unidades de formación (Arquitectura, Humanidades, Ingeniería, Negocios).	Dilemas éticos, necesidad de capacitación docente y fiabilidad de la información generada por IA.
La mediación escolar asistida por la inteligencia artificial	Petra Sánchez y María Jaramillo	Resolución de conflictos, mediación docente vs. robótica, algoritmos predictivos en convivencia.	Promueve una cultura de paz, pero advierte sobre la deshumanización si la IA sustituye el juicio docente.	Revisión sistemática de literatura (método PRISMA).	Temor al reemplazo docente e incapacidad de la IA para interpretar habilidades socioemocionales.

Representación y medidas de las complejidades sin reducción del sentido	Mioara Mugur-Schächter	Probabilidades, relatividades descriptivas, información, entropía informacional de Shannon.	Cuestiona la deconstrucción semántica en la teoría algorítmica y propone una epistemología formalizada.	Método general de conceptualización relativizada (MCR) aplicado a microfísica e información.	Escisión entre cálculo matemático y situaciones factuales; sesgo que deconstruye el sentido original.
Innato-adquirido: la construcción dialógica de lo femenino y de lo masculino	Ana Sánchez	Feminismo complejo, dialógico, género vs. sexo, crítica al determinismo biológico.	Identifica sesgos y errores metodológicos en investigaciones que legitiman desigualdades mediante causalidades lineales.	Análisis lógico de construcciones dicotómicas y análisis metodológico de estudios biológicos.	Reduccionismo biológico, medicalización del cuerpo y naturalización de diferencias culturales.
Gobernabilidad compleja y organización aprendiente	Marie-José Avenier	Organización aprendiente, dirección empresarial, inteligencia colectiva, reflexividad.	Fomenta la colaboración y el aprendizaje continuo basado en la experiencia real para fortalecer la organización.	Relectura de experiencias concretas (empresas, expediciones polares, auditoría forense).	Inmovilidad como factor de exclusión e incapacidad de modelos rígidos para integrar saberes prácticos.
La mediación social: invención tentativa de posibilidades	Bruno Tardieu (ATD Cuarto Mundo)	Exclusión social, miseria como violación de derechos, cruce de saberes.	Propone rehabilitar el saber existencial de personas en pobreza frente al saber universitario parcial.	Investigación-acción y programas de 'Cruce de Saberes' entre universitarios y sectores vulnerables.	Paternalismo epistemológico, silencio impuesto por teorías académicas y deshumanización del 'otro'.

Como se detalla en la Tabla 3, los resultados evidencian una marcada dicotomía en las respuestas institucionales. Por un lado, el paradigma de control se centra en la vigilancia algorítmica y la detección de plagio, con una efectividad decreciente ante la sofisticación de los modelos de lenguaje. Por otro lado, emerge con fuerza la mediación constructivista, que propone integrar la IAG como un andamiaje que potencia las funciones ejecutivas del estudiantado. Es relevante destacar que la mayoría de los estudios recientes (2024-2026) coinciden en que la mera prohibición no solo es ineficaz, sino que ignora la necesidad de una alfabetización ética situada en el contexto latinoamericano.

El análisis de la literatura científica reciente revela una tensión fundamental entre dos paradigmas que coexisten en la universidad contemporánea. A continuación, se discuten los hallazgos organizados en tres ejes críticos.

## 1. El Agotamiento del Punitivismo y la Post-integridad

Los resultados indican que las estrategias basadas exclusivamente en la detección de plagio han alcanzado un punto de saturación. Reportes de síntesis y evidencia experimental advierten que, bajo condiciones de reformulación/paráfrasis, la capacidad de detección puede reducirse a niveles marginales, lo que cuestiona su confiabilidad como solución central (Molina & Medina, 2025; Krishna et al., 2023). Este hallazgo sugiere que el punitivismo tecnológico no solo es limitado, sino que incurre en una ceguera del conocimiento (Morin, 1999), al intentar resolver un problema complejo mediante mecanismos lineales de control.

Más aún, Galindo-Domínguez et al. (2025) demuestran que el uso de la IA para el fraude no es una consecuencia inherente a la tecnología, sino un síntoma de variables estudiantiles previas, como la falta de motivación y el diseño de evaluaciones descontextualizadas. Por tanto, el castigo no aborda la raíz del problema: la necesidad de un rediseño del pensamiento crítico en la era post-plagio.

## 2. La IA como Mediadora Compleja: Dimensiones Cognitiva y Socioafectiva

Frente al paradigma del control, emerge la Mediación Constructivista. Cruz Albarrán (2025) propone que la IA debe ser entendida como un agente de mediación cognitiva, comunicativa y evaluativa. En este sentido, los resultados permiten identificar tres funciones clave de la IA como mediadora:

**Andamiaje Cognitivo:** La IA actúa como un tutor adaptativo que personaliza el aprendizaje (García Macías et al., 2025), permitiendo al estudiante gestionar su zona de desarrollo próximo. Desde una perspectiva neuroeducativa, la IA actúa como un soporte externo para la memoria de trabajo, reduciendo la carga cognitiva intrínseca en tareas de procesamiento de datos masivos. Esto permite que las funciones ejecutivas del estudiante, específicamente la inhibición, la flexibilidad cognitiva y la planificación de alto nivel, se concentren en la síntesis y la evaluación crítica. No obstante, existe el riesgo de atrofia por delegación si no hay una mediación docente que obligue al estudiante a realizar el esfuerzo metacognitivo de supervisar el *output* algorítmico.

**Diálogo Dialógico:** Muñoz Martínez et al. (2025) sugieren utilizar la IA para generar posturas contrapuestas. Al comparar respuestas de diferentes modelos (ChatGPT vs. Gemini), el estudiante se ve obligado a enjuiciar la veracidad y el sesgo, fortaleciendo el pensamiento crítico.

**Regulación Emocional:** Desde la neuroeducación, la mediación de la IA puede incidir en la función ejecutiva y la memoria de trabajo. La delegación de tareas mecánicas a la máquina libera carga cognitiva para procesos de monitoreo y planificación, siempre que el docente medie para evitar la descarga cognitiva pasiva (Buenaño Pesántez et al., 2025).

## 3. Justicia Epistémica y Sesgos: Un Desafío para el Sur Global

Un hallazgo crítico en la revisión es el riesgo de reproducir desigualdades estructurales. Tovar y Ustaran (2025) advierten que la IA en Latinoamérica suele implementarse sin marcos normativos situados, lo que puede derivar en una colonización algorítmica. Los sesgos identificados por García Hormazabal (2025), desde la configuración de los

modelos hasta la tendencia a la homogeneización del lenguaje, impactan directamente en la calidad formativa.

La discusión, desde la perspectiva de la complejidad, sugiere que no basta con alfabetizar técnicamente. Se requiere una Ciencia con Consciencia (Morin, 1984) que cuestione las estructuras de poder detrás de los algoritmos. La mediación constructivista implica, entonces, enseñar al estudiante a ser un curador crítico de la máquina, y no un consumidor pasivo de sus productos.

#### 4. Conclusiones y Recomendaciones Pedagógicas

Un hallazgo recurrente en el análisis es la brecha entre la teoría constructivista y la realidad laboral docente. La mediación dialógica es demandante en tiempo; por ello, la IA debe integrarse no solo para el estudiante, sino para automatizar la gestión administrativa del profesor, permitiéndole retomar su rol de mediador humano sin aumentar su nivel de *burnout* (Vaca Cabrera et al., 2025).

##### 4.1. Conclusiones: Hacia una Ciencia con Consciencia en el Aula Algorítmica

La investigación permite concluir que la respuesta punitiva frente a la IA es un síntoma de lo que Morin denomina el paradigma de la simplificación. Intentar resolver la crisis de integridad mediante la vigilancia algorítmica es ineficaz, dado que la tecnología de reformulación neutraliza los detectores de plagio (Molina & Medina, 2025). El punitivismo no solo fracasa técnicamente, sino que erosiona el vínculo pedagógico al tratar al estudiante como un sospechoso sistémico en lugar de un sujeto en formación crítica.

La transición hacia una mediación constructivista implica reconocer que la IA no es una entidad aislada, sino un agente que se integra en la ecología de la acción. Como sugiere Cruz Albarrán (2025), la IA actúa como un andamiaje que reconfigura las dimensiones cognitivas y socioafectivas. La verdadera integridad académica en la era planetaria no consiste en la ausencia de la máquina, sino en la capacidad humana de dialogar críticamente con ella, navegando en el océano de incertidumbres que generan sus *outputs*.

Para la educación superior latinoamericana, la adopción de la IA debe estar mediada por una Gobernanza Digital Humanizante (Tovar y Ustaran, 2025). La complejidad exige que no seamos meros consumidores de modelos entrenados bajo sesgos del Norte Global. La universidad debe ser el espacio donde se cuestione el poder de los algoritmos y se promuevan alternativas que respeten la identidad terrenal y la diversidad cultural (Morin, 1999; Ruiz Rivera, 2024). La colonización algorítmica se manifiesta en la hegemonía de modelos preentrenados mayoritariamente en inglés, lo que impone estructuras sintácticas y sesgos culturales anglocéntricos sobre el español latinoamericano y lenguas originarias. Frente a esto, la universidad debe promover el uso de LLMs de código abierto con ajustes (*fine-tuning*) regionales y el desarrollo de corpus locales. Esto no es solo una decisión técnica, sino un acto de resistencia epistémica para evitar la homogeneización del pensamiento universitario.

Es imperativo reconocer que la mediación constructivista demanda una inversión de tiempo y energía docente significativamente mayor que el modelo punitivo. En contextos de alta carga administrativa, el profesorado puede verse tentado a retornar al control algorítmico por eficiencia. Por ello, la propuesta de mediación debe ser simbiótica: la IA

debe utilizarse también para automatizar tareas burocráticas y de calificación rutinaria, liberando tiempo humano para el diálogo socrático y el acompañamiento ético, evitando así el agotamiento docente.

#### **4.2. Recomendaciones Pedagógicas: El Giro hacia la Mediación Constructivista**

Para operativizar esta transición, se proponen las siguientes líneas de acción para docentes y gestores académicos:

Para materializar esta transición, resulta imperativo el rediseño de la evaluación, desplazando el foco desde el producto final, como el ensayo estático, hacia el proceso de construcción del conocimiento. En este nuevo paradigma, cobra mayor relevancia la evaluación de las bitácoras de interacción con la IA, donde el estudiante documente sus estrategias de *prompting*, identifique sesgos y verifique rigurosamente las fuentes. Esta curaduría crítica se posiciona como una métrica de aprendizaje mucho más pertinente y resiliente que la simple entrega de un texto final.

Este cambio evaluativo se complementa con el fomento de un diálogo dialógico y socrático dentro del aula. Al utilizar la IA para generar posturas contrapuestas sobre un mismo problema complejo, el docente asume el rol de mediador, guiando debates donde se contrasten las posibles alucinaciones de la máquina con la evidencia científica. Este ejercicio no solo previene el uso acrítico de la tecnología, sino que fomenta el reconocimiento de las cegueras del conocimiento propias de cualquier sistema de información.

Asimismo, la alfabetización en ética y justicia algorítmica debe integrarse de forma transversal en el currículo universitario. De acuerdo con García Hormazabal (2025), es fundamental que el estudiantado comprenda la naturaleza de los sesgos de entrenamiento y el impacto sociopolítico de estos modelos. Entender que la inteligencia artificial no es una herramienta neutra, sino un constructo humano-tecnológico, permite establecer una vigilancia ética permanente sobre los resultados que arroja y las decisiones que se toman a partir de ellos.

Finalmente, ante la creciente automatización de la técnica, la universidad debe priorizar y fortalecer la dimensión socioafectiva, aquello que la máquina no puede replicar: el juicio ético situado, el acompañamiento emocional y el pensamiento sistémico-complejo. Bajo esta visión, el profesorado de Educación Básica y Superior debe transitar definitivamente de ser un transmisor de información a convertirse en un diseñador de experiencias de aprendizaje, capaces de abrazar la incertidumbre y el acompañamiento ético como pilares de la formación humana.

#### **4.3. Limitaciones y Líneas Futuras**

Esta revisión se limitó a documentos en español e inglés en un marco temporal enero 2020 – febrero de 2026; la velocidad de actualización de la IAG podría

dejar obsoletos ciertos hallazgos técnicos en el corto plazo. Se sugiere para futuras investigaciones realizar estudios longitudinales sobre el impacto de la bitácora de prompts en el desarrollo de la función ejecutiva de los estudiantes.

Una limitación importante de esta revisión es la exclusión de literatura no indexada y prensa especializada. Si bien estas fuentes ofrecen una narrativa inmediata de la crisis de la IA, se priorizó la literatura con revisión por pares para garantizar que los principios de mediación propuestos tengan sustento en evidencia científica validada.

**Financiamiento:** Esta investigación no ha recibido financiación externa.

**Declaración de disponibilidad de datos:** Los datos están disponibles previa solicitud al autore de correspondencia: [jlquamaneras@gmail.com](mailto:jlquamaneras@gmail.com)

**Conflicto de interés:** El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

### Referencias bibliográficas

- Acevedo, M., Cabezas, N., La Serna, P., & Araujo, S. (2026). Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en la educación superior latinoamericana: una revisión sistemática de la literatura. *Revista InveCom*, 6(1), 1-10. <https://zenodo.org/records/15508755>
- Buenaño Pesántez, C. V., Hernández Mite, K. D., Macías Acosta, R. E., Tomalá de la Cruz, A. D. R., & Marqués Molias, L. (2025). Artificial intelligence and neuroeducation in science learning: A systematic review of emotional, motivational, and attentional processes (2020–2025). *TPM – Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology*, 32(S9), 613–624. <https://tpmap.org/submission/index.php/tpm/article/view/3324>
- Chafloque Capuñay, J. E., Reyes Rosales, L. L., Vega Velazco, S., Reyes Rosales, C. X., & Vieyra Méndez, E. (2025). Evaluar en la era de la Inteligencia Artificial: Teoría, crítica y mediación docente en la educación superior. ARCO EDITORES
- Cruz Albarrán, O. R. (2025). *La inteligencia artificial como mediadora del aprendizaje: fundamentos, potencialidades y desafíos*. Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores, 13(1), 1–18. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v13i1.4764>
- Del Valle, E. (2025). La inteligencia artificial en la educación: potencial transformador, riesgos de sesgo y desafíos éticos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 99(1), 79-93. <https://doi.org/10.35362/rie9916838>
- Espinoza-Freire, E. E. (2025). La investigación cualitativa en la educación superior: enfoques, desafíos y perspectivas actuales. *Sociedad & Tecnología*, 8(S3), 1299–1310. <https://doi.org/10.51247/st.v8iS3.56>
- Galindo-Domínguez, H., Campo, L., Delgado, N., & Sainz de la Maza, M. (2025). Relationship between the use of ChatGPT for academic purposes and plagiarism: the influence of student-related variables on cheating behavior. *Interactive Learning Environments*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/10494820.2025.2457351>

- García Hormazabal, R. (2025). Sesgos en la IA y educación superior. Tipologías, impactos y mitigación para la formación universitaria de calidad. *Revista De Estudios Y Experiencias En Educación*, 24(55), 267-284. <https://doi.org/10.21703/rexe.v24i55.3062>
- García Macías, V. M., Moreira Pérez, R. W., Ponce Martínez, R. I., & Loor Domo, M. (2025). Aprendizaje adaptativo a través de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior. *Revista Científica De Innovación Educativa Y Sociedad Actual "ALCON"*, 5(4), 480–489. <https://doi.org/10.62305/alcon.v5i4.775>
- García-Peñalvo, F. J. (2024). Inteligencia Artificial Generativa en la Educación. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 25, e31942. <https://doi.org/10.14201/eks.31942>
- Gómez Moreno, D. (2024). *La efectividad que tienen las herramientas de detección de plagio basadas en inteligencia artificial* [Proyecto de graduación, Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología]. Repositorio ULACIT. <https://repositorio.ulacit.ac.cr/handle/20.500.14230/11651>
- González Alcaide, G. (2024). 1 d. C. (después de ChatGPT): Inteligencia artificial generativa en la Educación Superior. Google Libros
- Gracia García, C. D., Cox Landázuri, O. L., Delgado Rodríguez, F. R., Gómez Landázuri, J. F., & Cox Landázuri, M. F. (2024). *Algoritmos de Aprendizaje: Transformando la Educación Superior en el Siglo XXI a Través de la Inteligencia Artificial y sus Desafíos Éticos y Sociales* (1ª ed.). Editorial CID - Centro de Investigación y Desarrollo. [https://doi.org/10.37811/cli\\_w1074](https://doi.org/10.37811/cli_w1074)
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (1ª ed.). McGraw-Hill Interamericana Editores
- Irais, S. (2025, 2 de abril). 6 casos de uso exitoso de Inteligencia Artificial de profesores Tec. *Conecta*. <https://conecta.tec.mx/es/noticias/nacional/educacion/6-casos-de-uso-exitoso-de-inteligencia-artificial-de-profesores-tec>
- Krishna, K., Song, Y., Karpinska, M., Wieting, J., & Iyyer, M. (2023). *Paraphrasing evades detectors of AI-generated text, but retrieval is an effective defense* (arXiv:2303.13408). <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.13408>
- Lagunes Fuertes, A. (2026, febrero 24). La IA está redefiniendo la educación superior. *Sociedad 3.0*. <https://sociedadtrespuntocero.com/2026/02/la-ia-esta-redefiniendo-la-educacion-superior/>
- Long, D. Y., Wang, S., Md Rashid, S. M., & Lu, X. T. (2026). Artificial intelligence in higher education: a systematic review of its impact on student engagement and the mediating role of teaching methods. *Frontiers in Education*, 10. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1648661>
- Miao, F., & Holmes, W. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>

- Molina, E., & Medina, E. (2025). La revolución de la IA en la Educación Superior. Lo que hay que saber. En *Innovaciones Digitales en Educación* (Brief N°4). Banco Mundial
- Moreira Aguayo, P. Y., Venegas Loo, L. V., Solórzano Álava, W. L., & Rodríguez Rodríguez, A. (2025). Cambios tecnopedagógicos y su incidencia en la educación del siglo XXI. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 7(4), 408-420
- Morin, E. (1984). *Ciencia con consciencia*. Anthropos.
- Morin, E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa / Kairós
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro* (Documento EPD.99/WS/4). UNESCO.  
[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000117740\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000117740_spa)
- Morin, E., & Le Moigne, J.-L. (Eds.). (2006). *Inteligencia de la Complejidad: Epistemología y Pragmática*. Ediciones de l'aube
- Muñoz Martínez, C., Roger-Monzo, V., & Castelló-Sirvent, F. (2025). Generative AI and critical thinking in online higher education: challenges and opportunities. [IA generativa y pensamiento crítico en la educación universitaria a distancia: desafíos y oportunidades]. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(2), 233-273. <https://doi.org/10.5944/ried.28.2.43556>
- OpenAI. (2023, enero 31). New AI classifier for indicating AI-written text (updated July 20, 2023). <https://openai.com/index/new-ai-classifier-for-indicating-ai-written-text/>
- Rodríguez-Abitia, G., Martínez-Pérez, S., Agredano-Filadelfo, S., & Aubert, A. S. (2022). La ética de la inteligencia artificial en la educación: Desafíos y oportunidades. *Comunicar*, 30(73), 1-11. <https://doi.org/10.3916/C73-2022-09>
- Ruiz Rivera, L. E. (2024). Edgar Morin y los siete saberes necesarios a la educación del futuro. *Revista Holón*, 11(5), 3-15. <https://revistas.up.ac.pa/index.php/holon>
- Tapia Ortiz, L. W., Reyes Palau, N. C., & Tapia Sosa, E. V. (2026). Dimensiones del aprendizaje con el uso de la IA en la Educación superior: ¿creación de conocimiento nuevo o reproducción de lenguaje de máquina? *Maestro Y Sociedad*, 23(1), 429–438.  
<https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/7429>
- Tovar Sánchez, G. S., & Ustaran Robinson, P. (2025). Principios Epistémico-Normativos para la IA en la Educación Superior Latinoamericana: Una Propuesta de la Epistemología Psicosocial Genética. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(2), 6989-7003. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i2.17419](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17419)
- Tünnermann Bernheim, C. (2011). El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes. *Universidades*, (48), 21-32.  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37319199005>
- UNESCO. (2021). *La vía de los 7 saberes*. <http://www.7saberes.org/>

UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>

Vaca Cabrera, C. E., Álvarez Pacheco, C. M., Maldonado Zuñiga, K., Rodríguez González, A. D. C., & Solis Maldonado, M. C. (2025). Didáctica universitaria mediada por inteligencia artificial: rediseño de estrategias pedagógicas para la enseñanza personalizada. *Sinergia Académica*, 8(5), 607-624.

Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior: Desafíos y oportunidades. *Transformar*, 4(1), 17-34. <https://revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/111>