ISSN Eletrônico: 1984-0187
ISSN Impresso: 1518-5648

https://doi.org/10.5212/OlharProfr.v.29.26777.053

Tecnologías y racionalidades en disputa: tensiones éticas, cognitivas y algorítmicas en la integración de la IA en la educación superior

Tecnologias e racionalidades em disputa: tensões éticas, cognitivas e algorítmicas na integração da IA no ensino superior

Technologies and rationalities in dispute: ethical, cognitive, and algorithmic tensions in the Integration of AI in higher education

Cristian Adrián Villegas[1]
https://orcid.org/0000-0001-6224-8974
Emanuel Arredondo[2]
https://orcid.org/0000-0003-4818-9888

Resumen: La irrupción de la inteligencia artificial (IA) en la educación superior instala desafíos éticos, pedagógicos y políticos que exceden lo instrumental y remiten a las racionalidades tecnológicas que orientan su integración. El objetivo del artículo es analizar las tensiones teóricas y prácticas presentes en la literatura publicada entre 2022 y 2025. Se realizó una revisión analítica con análisis hermenéutico-interpretativo de 43 fuentes seleccionadas entre 89 revisadas, organizadas en tres ejes: delegación cognitiva, reconfiguración del trabajo docente y sesgo algorítmico como currículum oculto. Los resultados muestran consenso sobre el carácter transformador de la IA, pero una distribución desigual de la evidencia, donde el sesgo algorítmico es la dimensión menos abordada. Las tres tensiones no operan de forma aislada, sino como expresiones de una misma disputa por el sentido de la educación superior. Se concluye que la integración de la IA constituye una decisión política y epistémica que demanda pedagogías críticas capaces de disputar las racionalidades tecnológicas en juego.
Palabras-clave: Inteligencia Artificial. Educación Superior. Subjetividad de los profesionales de la educación. Trabajo docente.

Resumo: A irrupção da inteligência artificial (IA) no ensino superior instala desafios éticos, pedagógicos e políticos que excedem o plano instrumental e remetem às racionalidades tecnológicas que orientam sua integração. O objetivo é analisar as tensões teóricas e práticas presentes na literatura publicada entre 2022 e 2025. Realizou-se uma revisão analítica, com análise hermenêutico-interpretativa de 43 fontes selecionadas entre 89 revisadas, organizadas em três eixos: delegação cognitiva, reconfiguração do trabalho docente e viés algorítmico como currículo oculto. Os resultados mostram consenso sobre o caráter transformador da IA, mas uma distribuição desigual da evidência, na qual o viés algorítmico é a dimensão menos abordada. As três tensões não operam isoladamente, mas como expressões de uma mesma disputa pelo sentido do ensino superior.

[1] Doctor en Educación, TECH Universidad Tecnológica. Director escuela educación, Universidad de las Américas, Chile. E-mail: cvillegas@udla.cl

[2] Doctor en Educación: Escuela, Lengua y Sociedad, Universidad del País Vasco, España. Universidad de Valparaíso. E-mail: emanuel.arredondo@gmail.com

Conclui-se que integrar a IA é uma decisão política e epistêmica que demanda pedagogias críticas capazes de disputar as racionalidades em jogo.
Palavras-chave: Inteligência artificial. Educação Superior. Subjetividade dos profissionais da educação. Trabalho docente.

Abstract: The emergence of artificial intelligence (AI) in higher education raises ethical, pedagogical, and political challenges that exceed the instrumental level and point to the technological rationalities guiding its integration. The aim is to analyze the theoretical and practical tensions present in the literature published between 2022 and 2025. An analytical review was conducted, with a hermeneutic-interpretive analysis of 43 sources selected from 89 reviewed, organized around three axes: cognitive delegation, the reconfiguration of teaching work, and algorithmic bias as hidden curriculum. The findings show consensus on the transformative role of AI, but an uneven distribution of evidence, in which algorithmic bias is the least addressed dimension. The three tensions do not operate in isolation, but as expressions of a single dispute over the meaning of higher education. It concludes that integrating AI is a political and epistemic decision that demands critical pedagogies capable of contesting the rationalities at stake.
Keywords: Artificial Intelligence. Higher Education. Subjectivity of education professionals. Teaching work.

Introducción

La inteligencia artificial (IA) existe hace años, pero estaba reservada a aplicaciones especializadas que requerían grandes inversiones inalcanzables para las instituciones educativas. En este marco, la irrupción de modelos de lenguaje de gran escala gratuitos o de bajo costo, como ChatGPT en noviembre del 2022, generó un cambio fuerte al democratizar el acceso, pero abriendo una serie de desafíos éticos, pedagógicos y políticos que las instituciones de educación superior no han atendido al mismo ritmo de su irrupción. En un par de meses esta tecnología pasó de ser considerada emergente a ser objeto de regulación institucional, debate académico y reconfiguración curricular en universidades de todo el mundo (González-González, 2023; Gallent-Torres *et al.*, 2023), pasando de ser un tema técnico hacia una disputa pedagógica, ética y política sobre el sentido de la educación (Selwyn *et al*., 2025).

El advenimiento de la IA no puede considerarse solamente como una actualización tecnológica. Si bien la incorporación de tecnología ha sido considerada históricamente como sinónimo de la innovación, modernización y eficiencia (Loveless; Williamson, 2017; Herrera-Urízar *et al*., 2024; Selwyn *et al*., 2025), esta narrativa invisibiliza las disputas axiológicas, los nuevos mecanismos de control y las formas de subjetivación que emergen cuando los datos, las métricas, los modelos y los algoritmos toman control de la vida académica (Couldry; Mejías, 2019; Loveless; Williamson, 2017). En el caso de la IA y la IA generativa, estas tensiones se vuelven más profundas en la medida en que la tecnología no solo media el acceso al conocimiento, sino que interviene activamente en su producción, reorganiza las relaciones pedagógicas y reconfigura las subjetividades de docentes y estudiantes.

En este artículo, la noción de racionalidades tecnológicas no alude únicamente al funcionamiento interno de las tecnologías, sino al conjunto de criterios, valores y formas de

comprender la educación que acompañan su diseño, selección y uso. Estas racionalidades se expresan en la prioridad otorgada a la velocidad, la automatización, la personalización y la eficiencia, pero también en las decisiones sobre qué conocimientos se legitiman, qué actividades se delegan y qué relaciones pedagógicas se promueven. Por ello, la disputa analizada no ocurre solo dentro de la tecnología, sino en la interacción entre tecnologías, instituciones y actores educativos.

La irrupción de esta tecnología repercute especialmente en la educación superior, que es un espacio donde se trabaja la ética, se potencia el pensamiento crítico y se desarrolla la agencia intelectual del futuro profesional (Vera, 2023), todos elementos puestos en tela de juicio cuando hay un uso no regulado de la IA, careciendo de mediación pedagógica y reflexión crítica. Por ello, el problema de la integración de la IA en educación superior no puede tener una respuesta únicamente instrumental, o basada en aumentar la eficiencia, sino que es necesario triangular el enfoque pedagógico, ético y político, asociado al tipo de conocimiento que se quiere desarrollar, el tipo de profesional que se quiere formar alineado a las necesidades del futuro (Arredondo *et al*., 2026). A ello se suma la pregunta de hasta qué punto puede legitimarse un saber mediado por algoritmos o de cómo las plataformas de IA pueden afectar valores y racionalidades (Flores-Vivar; García-Peñalvo, 2023).

La literatura reciente refleja estas tensiones mediante diversas perspectivas sobre estos puntos. Una línea de estudio enfatiza el potencial de la IA para la personalización de la enseñanza y democratizar el acceso al conocimiento (Aparicio Gómez, 2023; Forero-Corba; Negre Bennasar, 2024), mientras otra advierte sobre los riesgos intrínsecos de la IA como la dependencia tecnológica, la erosión del pensamiento crítico y la reproducción de sesgos algorítmicos (García-Hormazábal, 2025; Campillo Herrero; Antón Espada, 2025).

En este contexto, el presente artículo realiza una revisión analítica y crítica de las principales tensiones existentes en la literatura en torno a la integración de IA en la educación superior. En base a ello, el objetivo del artículo es analizar las tensiones teóricas y prácticas que se han dado en la literatura entre el año 2022 y 2025. Se identifican y discuten tres tensiones: la primera, la delegación cognitiva como modo de subjetivación; la segunda, la reconfiguración y potencial precarización del trabajo docente, y la tercera, el sesgo algorítmico, marcado por las desigualdades geopolíticas, lingüísticas y epistémicas que tensionan las decisiones institucionales. El aporte del estudio consiste en articular estas tres tensiones dentro de una lectura común, evitando tratarlas como problemas independientes. La delegación cognitiva, la transformación del trabajo docente y los sesgos algorítmicos se interpretan como expresiones relacionadas de una misma disputa por el sentido de la educación superior. Esta articulación permite desplazar el análisis desde los usos particulares de la IA hacia las condiciones institucionales, pedagógicas y epistémicas que orientan su incorporación.

Para responder a esta finalidad, en las siguientes secciones se presenta un apartado teórico que permite afianzar y definir con claridad los principales conceptos empleados en la investigación como la delegación cognitiva, la reconfiguración del rol docente y el sesgo algorítmico. Luego se presenta la sección de la metodología donde se exponen las características y la justificación de las decisiones que han sido tomadas para desarrollar el estudio. En la siguiente sección se exponen los resultados del estudio, en tres ejes interpretativos sobre el uso de la IA en la educación superior: el primero aborda las tensiones sobre la cognición y la subjetivación, el segundo la tensión del rol docente y el tercero, el sesgo algorítmico. Finalmente, se presentan las discusiones y conclusiones del estudio.

Marco Conceptual

La delegación cognitiva a la IA: subjetivación y mediación algorítmica

La psicología educativa ha construido desde Vygotsky (1978) en adelante el concepto de zona de desarrollo próximo (ZDP) para describir la existencia de un espacio de mejora entre lo que un estudiante puede aprender por sí solo y lo que puede aprender con apoyo externo (Chaiklin, 2003), configurándose un andamiaje cognitivo, una estructura de soporte que permite a los estudiantes operar en el espacio de potencialidad, sin necesidad de sustituir el proceso de construcción de conocimiento (Van de Pol et al., 2010). Este andamiaje, en la actualidad, puede ser llevado a cabo por la IA, capaz de proporcionar información, retroalimentación inmediata y personalización del aprendizaje, ampliando las capacidades del estudiante (Forero-Corba; Negre Bennasar, 2024).

Este foco es coherente con la perspectiva del "cognitivismo extendido" (o mente extendida), formulado por Clark y Chalmers en 1998, en el cual se propone que la mente humana no se limita al cerebro, sino que se extiende hacia las herramientas y entornos con los cuales una persona interactúa. En esta línea, autores como Aparicio Gómez (2023) sostienen que el uso de herramientas de IA libera cognitivamente a una persona de lo rutinario para poder centrarse en procesos de pensamiento superior. La evidencia empírica respalda parcialmente esta posición y muestra que el uso pedagógicamente guiado de la IA puede mejorar la comprensión de conceptos complejos, estimular la creatividad o facilitar el pensamiento crítico en contextos universitarios (Chiu *et al*., 2023; Martínez *et al*., 2025), siempre que la IA esté integrada en actividades que requieran reflexión y no solo la producción de respuestas (Chiu *et al*., 2023).

No obstante, considerar a la IA solo como andamiaje cognitivo deja de lado la pregunta respecto de la subjetividad que produce cuando la mediación algorítmica se vuelve permanente y está diseñada con fines comerciales. Desde esta perspectiva, el andamiaje cognitivo deja de ser un

instrumento pedagógico y se transforma en un dispositivo de subjetivación (Loveless; Williamson, 2017).

Ahora bien, cuando la IA se emplea de forma indiscriminada o sin direccionamiento pedagógico, diversos autores advierten que este tipo de usos pueden generar una externalización cognitiva y, eventualmente, la sustitución del pensamiento humano (García-Hormazábal, 2025). Este fenómeno se ha conceptualizado como "delegación cognitiva" y ocurre cuando el estudiante, más que apoyarse en la IA como herramienta auxiliar, le transfiere la producción intelectual, con lo cual no desarrolla su razonamiento y erosiona sus capacidades críticas básicas.

Gallent-Torres *et al.* (2023) documentan que, en el plano de la evaluación universitaria sin regulación explícita, los estudiantes tienden a sustituir la elaboración propia de argumentos, pidiéndole a la IA que los elabore por ellos, lo que no solo constituye un problema de integridad académica, sino que también limita el desarrollo de sus habilidades clave, dado que la externalización de la tarea genera un problema de autenticidad del aprendizaje. La dificultad cognitiva permite que el esfuerzo mental genere un aprendizaje profundo (Martínez et al., 2025; Tian; Zhang, 2025). Cuando la IA elimina esta dificultad al estudiante de forma sistemática, la tecnología termina saboteando el desarrollo del aprendizaje que dice potenciar.

La delegación cognitiva puede considerarse no solo como un problema pedagógico, sino también como un efecto de las racionalidades tecnológicas que estructuran la IA (fluidez, velocidad e inmediatez), que privilegian la satisfacción inmediata y reducen la reflexión crítica. Por lo anterior, la distinción entre andamiaje y sustitución no depende solo del diseño pedagógico, sino también de las condiciones materiales y axiológicas bajo las cuales se desarrolla la IA (Delgado *et al*., 2024; Forero-Corba; Negre Bennasar, 2024).

La reconfiguración del rol docente: profesionalización y plataformización

El rol tradicional que ha tenido un docente en educación superior ha sido siempre el de experto en la transmisión del conocimiento, función que en la actualidad es cuestionada debido a que la IA también permite responder en segundos, ofrecer bibliografía, desarrollar explicaciones complejas en diversos formatos o entregar retroalimentación inmediata, situaciones que cubren la función informacional del docente (González-González, 2023; Vera-Rubio *et al*., 2023).

Existe coincidencia en que la figura del docente universitario en la actualidad debe integrar el uso de IA para potenciar su acción, además de transitar hacia funciones en que la IA no puede reemplazar, como el acompañamiento emocional, la facilitación de procesos reflexivos, la orientación

ética, la contextualización del conocimiento o el diseño de experiencias innovadoras de aprendizaje significativo (Cuenca Masache *et al.,* 2025; Torres Vargas, 2023).

Investigaciones como la de Forero-Corba y Negre Bennasar (2024) y Dúo-Terrón *et al.* (2023) muestran experiencias de la transformación del rol docente, en las que estos asumen el de arquitectos del aprendizaje y diseñan secuencias didácticas que incorporan el uso de la IA como herramienta, pero que desafían al estudiante a desarrollar el pensamiento crítico, la argumentación y la evaluación de fuentes. Conceptos emergentes como "docente aumentado" (Sánchez, 2024) o "liderazgo pedagógico estratégico" (Torres Vargas, 2023) definen un rol docente centrado en lo relacional, ético y metacognitivo (Montiel-Ruiz; López-Ruiz, 2023; Carvajal Chávez, 2024; Maldonado Nieves *et al.,* 2024).

No obstante, diversos estudios (Buele; Llerena-Aguirre, 2025; Gogberashvili *et al*., 2026; Higueras-Rodríguez *et al*., 2026; Mah; Groß, 2024; Sperling *et al*., 2024; Sysoyev, 2023) evidencian que gran parte de los docentes universitarios no cuentan con formación suficiente para integrar la IA con sentido pedagógico. La adopción de la IA suele ser reactiva, para cumplir con las exigencias institucionales o la presión de estudiantes que las emplean, más que producto de una reflexión pedagógica, resultando en la reproducción de prácticas transmisivas y desaprovechando el potencial de la tecnología. Al mismo tiempo, los docentes con mayor formación integran la IA de forma más reflexiva que aquellos con menor formación, quienes tienden a un uso instrumental (Morales, 2024; Fajardo-Aguilar *et al*., 2023).

Esta brecha formativa expresa las nuevas condiciones de trabajo docente que la digitalización del campo educativo produce. En el marco de la educación superior contemporánea, marcada por la masificación, la precarización del trabajo docente y la presión por la productividad investigativa, es complejo el tránsito del profesorado hacia el rol de "arquitecto del aprendizaje" (Litardo *et al*., 2023; Morales, 2024). En este contexto, la integración de la IA queda determinada por las capacidades individuales y por el tiempo no remunerado de autoaprendizaje, mientras que las instituciones avanzan en la implementación de plataformas cuyas lógicas reorganizan el trabajo docente.

La IA no solo desafía el rol docente, sino que también plantea una posible ruptura del vínculo pedagógico, si se generalizan sistemas de personalización masiva del aprendizaje, revisión evaluativa, planificaciones automatizadas y otras situaciones que busquen reemplazar las funciones docentes (García-Peñalvo *et al*., 2024; Villamil Cavagnaro *et al*., 2024). Si bien se reconoce su aporte, este tipo de personalización generada a través de la programación algorítmica no puede replicar el vínculo intersubjetivo de la relación pedagógica entre seres humanos (Zamora Varela; Mendoza Encinas, 2023), además, surge la pregunta por la subordinación del juicio profesional docente a las arquitecturas algorítmicas de la IA.

El sesgo algorítmico como currículum oculto

El concepto de "currículum oculto" fue acuñado por Philip Jackson en 1968 y hace alusión al conjunto de normas, valores y disposiciones que aprenden los estudiantes al margen del currículum explícito. En el contexto de la integración de IA en educación superior esto se traduce en que la IA incorpora dentro de sus modelos, valores, sesgos, marcos de referencia y supuestos que no son transparentes ni explícitos, pero que tienen efectos reales en el aprendizaje (García-Hormazábal, 2025; Flores-Vivar; García-Peñalvo, 2023), reproduciendo sesgos culturales o de género sin que docentes y estudiantes lo adviertan.

Los sesgos algorítmicos de la IA adoptan diversas formas, como el sesgo de género, cuando una IA asocia ciertos roles profesionales o capacidades a un género; también pueden ser raciales y étnicos, cuando los datos de entrenamiento del modelo de IA subrepresentan o sobrerrepresentan perspectivas o tradiciones culturales. Esto también aplica a la geopolítica, donde una IA puede expresar una mejor valoración de los conocimientos producidos en Europa o Estados Unidos (Salas-Pilco *et al.,* 2022).

Los sesgos no son errores tecnológicos, sino consecuencia de los datos con que se entrena de forma consciente al modelo, los criterios con los que se evalúan sus respuestas y los intereses de quienes desarrollan el modelo de IA (Flores-Vivar; García-Peñalvo, 2023). Por ello, la elección de un modelo de IA en educación superior nunca es una decisión neutra: cada modelo incorpora enfoques, valores y lógicas epistémicas que son incorporados al proceso formativo, sin que docentes y estudiantes lo perciban.

Junto con lo anterior, la opacidad de la IA es uno de los principales problemas en materia educativa, donde modelos de lenguaje de gran escala poseen una "caja negra" que no permite que los estudiantes, ni siquiera sus creadores, rastreen con precisión el proceso por el cual se generó la respuesta. Para un estudiante esta situación tiene implicancias pedagógicas importantes, pues no puede determinar la epistemología de la respuesta, sus sesgos e incluso muchas veces las fuentes que la sostienen (García-Hormazábal, 2025; Sánchez, 2024). La integración de la IA vuelve imposible la neutralidad pedagógica, debido a que los modelos reflejan los intereses de sus creadores, asimismo, su revisión resulta imposible debido a su opacidad y la aceptación de la herramienta como condición de uso (Flores-Vivar; García-Peñalvo, 2023; Sacavino; Candau, 2022).

Metodología

Enfoque, Diseño y Perspectiva Epistemológica

La investigación adopta un diseño de revisión analítica de la literatura académica entre los años 2022 y 2025 sobre la integración de IA en educación superior. Este diseño metodológico permite una revisión interpretativa a partir de criterios teóricos y la construcción argumentativa de un marco crítico a partir del diálogo de las fuentes seleccionadas (Zawacki-Richter *et al*., 2019), lo que se justifica con el objetivo del artículo: no se busca mapear la totalidad de la producción sobre la temática, sino identificar las principales tensiones en un campo de rápida evolución y alta densidad política. La revisión se define como analítica porque organiza y contrasta argumentos, hallazgos y posiciones teóricas en función de un problema interpretativo previamente delimitado. A diferencia de una revisión sistemática orientada a la exhaustividad y la síntesis cuantitativa, este estudio busca reconocer convergencias, divergencias y silencios dentro de la literatura seleccionada. En consecuencia, sus resultados corresponden a una interpretación crítica del campo y no a una caracterización exhaustiva de toda la producción publicada durante el periodo.

Criterios de Selección de Artículos

Se incluyeron publicaciones que cumplieran los siguientes criterios: a) artículos científicos de revistas arbitradas de acceso abierto en idioma español o inglés; b) publicaciones dentro del rango 2022-2025; c) que temáticamente aborden las dimensiones de aprendizaje mediado por IA, rol del docente, sesgos algorítmicos. Sobre esta base, se privilegiaron artículos en español (constituyeron el 90% del total), dentro de bases de datos como Redalyc, SciELO, Dialnet, Google Scholar y repositorios universitarios en español. Los artículos en inglés se integraron cuando aportaban marcos teóricos fundamentales o ante la falta de más información en los tópicos seleccionados. La selección se efectuó mediante una lectura inicial de títulos y resúmenes, seguida de la revisión completa de los trabajos considerados pertinentes. En esta segunda etapa se verificó que cada fuente contribuyera sustantivamente a uno o más de los tres ejes del estudio y que presentara desarrollo conceptual, evidencia o argumentación suficiente para sustentar el análisis. Se excluyeron textos duplicados, publicaciones centradas exclusivamente en aspectos técnicos y documentos que mencionaban la IA sin examinar sus implicancias educativas.

Proceso de análisis

La búsqueda se realizó en las bases de datos indicadas con los términos de búsqueda "inteligencia artificial en educación superior", "IA en docencia superior", "sesgo algorítmico en educación superior", "IA y aprendizaje en educación superior", "ética e IA en educación superior". Se revisaron además las bibliografías de los artículos seleccionados en las búsquedas para identificar

fuentes adicionales que fueran relevantes usando la estrategia de "bola de nieve". El análisis de las fuentes siguió un enfoque hermenéutico-interpretativo (Denzin; Lincoln, 2012). Este análisis resulta coherente con el marco teórico del estudio, en la medida en que tanto los textos académicos analizados como las tecnologías que estos describen no son neutrales, sino portadores de racionalidades e intereses en disputa que requieren ser interpretados en su contexto de producción. En este marco, la revisión de los textos se realizó en busca de los tres ejes definidos, sistematizando las tensiones identificadas y levantando categorías interpretativas a partir de la revisión de los textos en base a posiciones convergentes o divergentes.

Para cada eje se identificaron las tesis centrales, el tipo de evidencia empleada y la posición asumida frente a la integración de la IA. Posteriormente, las fuentes fueron agrupadas según sus convergencias, divergencias y vacíos argumentativos. Las categorías finales surgieron de la interacción entre los conceptos definidos en el marco teórico y los problemas recurrentes encontrados en los textos, procurando distinguir entre la descripción de los estudios y la interpretación crítica desarrollada por los autores de esta revisión. Se revisó un total de 89 fuentes potenciales, de las cuales 43 fueron incluidas en el análisis final, a partir de los criterios de pertinencia temática y calidad conceptual y argumentativa.

Resultados

Los resultados se presentan en tres ejes que, aunque se exponen separadamente, se encuentran estrechamente relacionados. La delegación cognitiva modifica las formas en que el estudiantado participa en la producción de conocimiento; la reconfiguración del trabajo docente transforma las condiciones de mediación pedagógica; y los sesgos algorítmicos inciden en los saberes, lenguajes y perspectivas que adquieren mayor visibilidad. De esta forma, estos ejes permiten observar que los efectos de la IA no dependen únicamente de la herramienta utilizada, sino del entramado institucional y pedagógico en el que se incorpora.

Tensiones sobre la cognición y la subjetivación

La literatura revisada evidencia una coincidencia en torno a que la IA transforma o al menos tiene el potencial de transformar la educación superior, sin embargo, existe una posición más optimista y otra más crítica al respecto. Autores como Aparicio Gómez (2023), González-González (2023) y Forero-Corba; Negre Bennasar (2024) sostienen que cuando la IA se integra pedagógicamente puede constituirse en sistemas que amplifican el aprendizaje, liberando a los estudiantes de tareas repetitivas para focalizarse en tareas más complejas de nivel cognitivo superior.

Una segunda posición critica y advierte que el uso no regulado de la IA en contextos universitarios genera estudiantes dependientes, con menor capacidad de argumentación y habilidades de escritura básicas (García-Hormazábal, 2025; Gallent-Torres *et al*., 2023), dado que la IA tendería a sustituir, en lugar de apoyar, los procesos de elaboración intelectual. Esta tensión es relevante debido a que la investigación actual evidencia que el profesorado universitario tiene una visión positiva de la integración de la IA por sus múltiples ventajas, sin reconocer los riesgos cognitivos y subjetivos que implica su uso sin mayor orientación pedagógica explícita (Zolano Sánchez *et al*., 2024).

Una tercera posición, sostenida por autores como Chiu *et al.* (2023), Martínez *et al*. (2025) y Delgado *et al*. (2024), pondera esta tensión señalando que el efecto de la IA depende del diseño pedagógico de la integración, donde una misma herramienta de IA puede potenciar o inhibir el aprendizaje según parámetros como el tipo de tarea, nivel de regulación docente y el contexto donde se usa. Sin embargo, leída desde una perspectiva crítica, esta tercera posición —aunque pedagógicamente productiva— corre el riesgo de individualizar el problema, desplazando la responsabilidad hacia el diseño didáctico y dejando fuera del análisis las racionalidades tecnológicas que estructuran la oferta de IA disponible (Couldry; Mejías, 2019; Loveless; Williamson, 2017). Lo que la literatura describe como "delegación cognitiva" no es solo un efecto de tareas mal diseñadas, es también un efecto coherente con plataformas comerciales optimizadas para maximizar fluidez y minimizar fricción reflexiva, configurando subjetividades estudiantiles habituadas a la externalización del pensamiento como condición ordinaria de la actividad académica.

La tensión del rol docente: entre la prescripción y la precarización

En torno al rol docente la literatura distingue entre lo que debería ocurrir y lo que realmente ocurre dentro de las instituciones. En el plano normativo de lo que debería ocurrir se aprecia consenso en torno a que el docente universitario debe transitar a un rol de facilitador, mentor y diseñador de experiencias de aprendizaje (Torres Vargas, 2023; Cuenca Masache *et al*., 2025; Villamil Cavagnaro *et al*., 2024), conceptualizado bajo categorías emergentes como "liderazgo pedagógico estratégico" (Torres Vargas, 2023) o "docente aumentado" (Sánchez, 2024; Forero-Corba; Negre Bennasar, 2024). Estas conceptualizaciones describen al docente como orientador de entornos de aprendizaje híbridos donde la IA asume labores vinculadas a la información y retroalimentación, para que el docente se centre en lo relacional, ético y metacognitivo del trabajo de sus estudiantes (Montiel-Ruiz; López-Ruiz, 2023; Carvajal Chávez, 2024; Maldonado *Nieves et al*., 2024).

La evidencia empírica muestra que el panorama es menos optimista. Estudios realizados en España (Delgado *et al.,* 2024), Ecuador (Litardo *et al*., 2023) y México (Terrazas Razo, 2023) coinciden

en que gran parte de los docentes carecen de formación suficiente en IA para poder integrarla de manera efectiva y con sentido pedagógico. La adopción de la IA suele ser más bien reactiva para cumplir con las exigencias institucionales o incluso la misma presión de los estudiantes que ya la usan, lo que puede hacer que finalmente el uso de IA reproduzca prácticas transmisivas y tradicionales, desaprovechando su potencial e incluso generando efectos contraproducentes. Por otro lado, también se aprecia una brecha sistémica, donde los docentes con mayor formación y acceso a comunidades académicas pueden integrar de forma más crítica y eficiente la IA en su práctica (Morales, 2024; Fajardo-Aguilar *et al.,* 2023), en contraste con los docentes con menor formación y sin redes quienes corren el peligro de integrar la IA de forma instrumental y sin mayor dirección o cuestionamiento pedagógico.

Este patrón sugiere que la distancia entre el discurso normativo y la práctica real no es un problema formativo aislado, sino expresión de una transformación estructural del trabajo docente bajo la digitalización del campo educativo. Las condiciones materiales como la masificación, la expansión del régimen online tras la pandemia, la precariedad laboral y la presión por productividad investigativa producen un escenario en el que el rol prescrito por la literatura resulta materialmente insostenible para buena parte del profesorado universitario, especialmente en América Latina.

El sesgo algorítmico: una dimensión crítica subatendida

La revisión demuestra que el sesgo algorítmico es la dimensión menos abordada en la literatura sobre IA en la educación y todavía ausente en la mayoría de los marcos normativos en las instituciones de América Latina (García-Hormazábal, 2025; Flores-Vivar; García-Peñalvo, 2023). Aparecen en la revisión tres tipologías de sesgo con impacto en la educación superior. La primera corresponde a los sesgos de representación, que tienden a invisibilizar a grupos o tradiciones fuera de los sistemas culturales donde se generó la IA. En segundo lugar, los sesgos de mediación: donde los sistemas de IA evalúan el desempeño estudiantil con criterios que privilegian ciertos estilos cognitivos o toman decisiones en base a datos asociados al contexto histórico o cultural. Y, finalmente los sesgos de retroalimentación: cuando los algoritmos reproducen patrones discriminatorios a partir de los mismos datos generados por los propios usuarios (García-Hormazábal, 2025; Salas-Pilco *et al*., 2022).

Los sesgos geopolíticos y lingüísticos son particularmente relevantes para América Latina, debido a que los modelos de IA generativa han sido desarrollados y entrenados mayormente en Estados Unidos y Europa y en idioma inglés, reflejando las tensiones entre los referentes culturales propios de las regiones donde se genera el sistema con las tradiciones culturales de donde se utilizan los sistemas de IA (Zamora Varela; Mendoza Encinas, 2023; Salas-Pilco *et al*., 2022). Cuando estos modelos median procesos formativos en universidades latinoamericanas, introducen jerarquías epistémicas que

invisibilizan tradiciones intelectuales propias y reproducen una colonialidad del saber que las pedagogías críticas regionales habían procurado problematizar (De Sousa Santos; Meneses, 2014).

A pesar de su importancia, las políticas de IA en universidades de América Latina se han orientado más bien a cubrir la ética y la integridad académica por temas de autoría y plagio, pero con escasa atención a sesgos algorítmicos y sus implicancias formativas y políticas (Gallent-Torres *et al*., 2023; Flores-Vivar; García-Peñalvo, 2023). De esta forma y considerados en conjunto, los estudios revisados muestran una distribución desigual de la evidencia. Mientras la transformación del aprendizaje y del rol docente concentra una parte importante de la producción analizada, los sesgos lingüísticos, geopolíticos y epistémicos presentan un desarrollo comparativamente menor, y esta asimetría constituye un resultado relevante, pues indica que la discusión educativa ha avanzado más rápidamente en la identificación de usos y competencias que en el examen de las racionalidades incorporadas en los sistemas de IA.

Discusión

Los resultados de la revisión analítica permiten detectar algunas tensiones conceptuales y prácticas de la integración de IA en la educación superior.

La primera de ellas es que la IA fluctúa, dependiendo del uso pedagógico, entre una herramienta que es capaz de amplificar las habilidades cognitivas o simplemente sustituir el pensamiento, tensión que orienta la necesidad de mayor investigación sobre el impacto de la IA en el aprendizaje, de metodologías específicas de integración y promueve la discusión en torno al tipo de aprendizaje que se quiere formular a futuro así como en torno a qué se puede considerar hoy como conocimiento legítimo (Martínez *et al*., 2025; Gallent-Torres *et al*., 2023). Atender esta situación es relevante dado que los sistemas de IA están siendo adoptados de forma masiva por los estudiantes independientemente del uso docente o de los posicionamientos institucionales, como muestran los datos sobre el uso de ChatGPT, según los cuales la mayoría de los estudiantes universitarios en la región ya usan IA para sus labores académicas (Vera, 2023; González *et al*., 2023) independientemente de las orientaciones de sus instituciones, por lo cual la incógnita ya no es su uso, sino cómo la usan y bajo qué marcos pedagógicos y éticos. La pregunta no es entonces si la IA debe integrarse, sino qué subjetividades estudiantiles está produciendo una mediación algorítmica permanente, comercialmente diseñada y opaca en sus racionalidades, y bajo qué marcos pedagógicos y políticos pueden las universidades hacerse cargo de esa producción de subjetividad.

La segunda tensión, asociada a la reconfiguración del rol docente entre lo prescrito y lo posible, muestra una tendencia pedagógica a esperar un docente facilitador que funcione como arquitecto del

aprendizaje con un nivel de autonomía y manejo pedagógico alto producto de una capacitación constante, lo que no es una realidad en la mayoría de los casos. Los sistemas universitarios actuales, marcados por la masificación, sobre todo en el ámbito online luego de la pandemia, la precariedad laboral y la presión por lograr además productividad investigativa, hacen que transitar a este rol sea complejo si es que no se generan las condiciones estructurales al interior de las universidades (Litardo *et al*., 2023; Morales, 2024), por lo cual la integración de IA se genera más desde sus propias concepciones y desde la inversión de tiempo en autoaprendizaje, que como producto de procesos institucionales de concientización y formación, lo que repercute sin duda en las formas de integrarla y su impacto en la orientación al estudiante y en su aprendizaje.

La tercera tensión, entre el potencial democratizador de la IA frente a su realidad de reproducción de desigualdades a partir de los sesgos algorítmicos, es probablemente la más compleja de atender por ser menos notoria, más conceptual y la más políticamente relevante. Su menor visibilidad responde a su complejidad técnica y a la opacidad estructural de los grandes modelos de lenguaje, que no permiten a los docentes ni a los estudiantes cuestionar el conocimiento que produce la IA (García-Hormazábal, 2025). Pero su relevancia política es alta porque, en contextos como el latinoamericano, los sesgos algorítmicos no son únicamente un problema técnico: son un mecanismo concreto de reproducción de la colonialidad epistémica, en tanto las plataformas que median el aprendizaje universitario incorporan jerarquías de saber producidas en los centros hegemónicos del Norte global (De Sousa Santos; Meneses, 2014; Salas-Pilco *et al*., 2022). En este sentido, la integración acrítica de IA en universidades del Sur opera como un currículum oculto particularmente eficaz: introduce, sin discusión institucional, marcos epistémicos cuya neutralidad aparente desactiva las pedagogías críticas y decoloniales que el campo había construido como horizonte formativo.

De esta forma, las tres tensiones no operan de manera aislada, ya que la delegación cognitiva se vuelve más probable cuando el trabajo docente carece de condiciones para diseñar mediaciones pedagógicas exigentes, mientras que la dependencia de plataformas comerciales expone a estudiantes y profesores a sesgos difíciles de reconocer. De este modo, un problema aparentemente individual, como la sustitución del razonamiento por respuestas automatizadas, se vincula con condiciones laborales, decisiones institucionales y arquitecturas algorítmicas que exceden la conducta particular del usuario.

Frente a este escenario, la pregunta no es si la educación superior debe rechazar o abrazar la IA, sino bajo qué condiciones es posible disputar las racionalidades tecnológicas que hoy estructuran su integración y abrir espacios para reapropiaciones críticas desde realidades locales. Aunque la literatura revisada se concentra mayoritariamente en describir tensiones, comienzan a identificarse

líneas que apuntan en direcciones contra-hegemónicas y que merecen ser nombradas como horizontes de trabajo.

Una primera línea son las pedagogías críticas de la IA, que proponen integrar la herramienta a través de prácticas que expongan deliberadamente sus sesgos, su opacidad y sus condiciones de producción, convirtiendo a la propia IA en objeto de análisis crítico dentro del aula universitaria (García-Hormazábal, 2025). Esto desplaza la pregunta desde "cómo enseñar con IA" hacia "cómo enseñar críticamente sobre la IA con la que ya se está enseñando", una distinción aparentemente sutil, pero políticamente relevante.

Una segunda línea apunta hacia formas de soberanía tecnológica educativa en la región, entendidas como esfuerzos por desarrollar, adaptar o seleccionar modelos de IA cuyos corpus, valores y arquitecturas respondan a los contextos lingüísticos, culturales y epistémicos de América Latina, en lugar de aceptar como neutras las plataformas comerciales globales. Aunque esta línea es todavía incipiente y enfrenta limitaciones materiales evidentes, su sola formulación abre un espacio político que el debate dominante sobre IA en educación tiende a clausurar.

Una tercera línea, más cercana a la práctica docente cotidiana, son las prácticas de reapropiación situada: rediseños evaluativos que recuperan la autoría y el pensamiento situado de las y los estudiantes (defensas orales, escritura situada, citación obligatoria de lecturas), explicitación crítica del uso de IA en producciones académicas, y recuperación deliberada de tradiciones pedagógicas latinoamericanas frente a la lógica plataformizada de aprendizaje. Estas prácticas no rechazan la tecnología, pero tampoco la asumen como horizonte inevitable: la sitúan dentro de proyectos formativos que mantienen viva la pregunta por el tipo de profesional, ciudadana y ciudadano que las universidades buscan formar.

Estos horizontes no constituyen, todavía, un campo consolidado, pero sugieren que el debate sobre IA en educación superior puede salir del marco puramente instrumental y reincorporarse a las tradiciones críticas que históricamente han disputado el sentido de la formación universitaria en América Latina. Estos hallazgos deben interpretarse considerando el carácter analítico y no exhaustivo de la revisión, así como el predominio de publicaciones en español dentro del corpus. Esta delimitación favoreció una lectura situada del debate iberoamericano y latinoamericano, pero restringe la generalización de las conclusiones hacia otros sistemas universitarios. Asimismo, la rápida evolución de las tecnologías y de las políticas institucionales exige comprender las categorías propuestas como herramientas abiertas a revisión y actualización.

Conclusiones

La integración de IA en educación superior no puede abordarse solo como un nuevo paradigma en materia de innovación tecnológica o pedagógica. La revisión ha mostrado tres tensiones que organizan actualmente el debate: la delegación cognitiva, la reconfiguración del trabajo docente y el sesgo algorítmico, orientándolo a un problema político y epistémico: el de las racionalidades que orientan la adopción de la IA en las universidades y los efectos en la subjetivación y reproducción de desigualdades en el campo educativo.

En relación con la dimensión cognitiva, la IA requiere marcos pedagógicos críticos que articulen el potencial de la IA con los fines formativos de las instituciones que permitan responder el qué y el para qué de la IA, además del cómo. Es necesario, además, considerar las lógicas comerciales y axiológicas que estructuran los modelos de lenguaje de la IA. Si las universidades tienen por objetivo desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes, deben asumir que esa tarea se juega tanto en el diseño curricular como en la disputa por el sentido de la mediación algorítmica de la IA en el aprendizaje.

Otra situación importante es la ligada a la realidad del rol docente, en el que, si se quiere avanzar en roles de mentoría, apoyo y diseño de aprendizaje, se requiere que las instituciones transformen las condiciones materiales del trabajo académico. Sin políticas institucionales de acompañamiento, formación y reconocimiento que permitan a los docentes la actualización pedagógica de su rol tradicional, la integración de la IA reproducirá las desigualdades formativas entre los profesores. Se trata, por tanto, de una tarea política y no solo formativa.

Los sesgos algorítmicos como currículum oculto de las instituciones de educación superior son el desafío más complejo y de mayor relevancia política para las universidades latinoamericanas. Los sesgos no son defectos técnicos de los modelos de lenguaje, sino que son mecanismos concretos de reproducción de las desigualdades de género, geopolíticas, lingüísticas y epistémicas que interactúan por medio de la IA. Reconocer los sesgos requiere formación para docentes y estudiantes, exigencia de transparencia para las empresas proveedoras y recuperación del horizonte epistémico del Sur para reconocer los saberes que se legitiman y cuáles se invisibilizan en la mediación de la IA en el aprendizaje.

Finalmente, la integración de la IA de forma responsable en educación superior no es solo tecnológica y pedagógica, sino también política, dado que orienta el tipo de universidad que se quiere construir, qué valores se proyectan y qué tipo de profesional se quiere formar, considerando que es el futuro ciudadano (UNESCO, 2021). Las decisiones que se tomen hoy en cómo integrar, o no, la IA en la universidad, tendrán consecuencias profundas y duraderas en la formación de nuevas generaciones, donde se proyecta un mundo altamente tecnologizado y dependiente de los sistemas de

IA (UNESCO, 2023), por lo cual esta responsabilidad que le compete a las universidades no puede ni debe delegarse a docentes y estudiantes: es una responsabilidad institucional, política y profundamente pedagógica.

La principal contribución del artículo radica, por tanto, en mostrar que las tensiones cognitivas, docentes y algorítmicas forman parte de un mismo proceso de reorganización de la educación superior, ofreciéndose una base conceptual para examinar futuras transformaciones del campo y comparar la evolución de estas tensiones en periodos posteriores. Su seguimiento permitirá reconocer cuáles se profundizan, cuáles adquieren nuevas configuraciones y qué respuestas institucionales logran interrumpir las formas de desigualdad identificadas.

Como agenda de investigación, se sugiere profundizar el impacto diferencial de la IA en los aprendizajes y las capacidades cognitivas de los estudiantes; documentar experiencias de reapropiación crítica y soberanía tecnológica educativa en universidades latinoamericanas; y desarrollar marcos teóricos situados que articulen estudios sociales de la tecnología, pedagogías críticas y epistemologías del Sur, con el fin de orientar políticas universitarias capaces de disputar las racionalidades tecnológicas hoy dominantes en el campo educativo.

Referencias

APARICIO GÓMEZ, W. O. La inteligencia artificial y su incidencia en la educación: transformando el aprendizaje para el siglo XXI. **Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa**, v. 3, n. 2, p. 217-230, 2023. DOI: 10.51660/ripie.v3i2.133.

ARREDONDO, E.; PRESTES, R.; ALARIO-HOYOS, C.; ÁVILA, P. **Generative artificial intelligence and chatbots:** profiles and uses in Chilean distance education. In: IEEE ENGINEERING EDUCATION WORLD CONFERENCE (EDUNINE), 2026, Cidade do México. Anais [...]. Cidade do México: IEEE, 2026. p. 1-6. DOI: 10.1109/EDUNINE62390.2026.11546855.

BUELE, J.; LLERENA-AGUIRRE, L. Transformations in academic work and faculty perceptions of artificial intelligence in higher education. **Frontiers in Education**, v. 10, 2025. DOI: 10.3389/feduc.2025.1603763.

CAMPILLO HERRERO, P.; ANTÓN ESPADA, R. Inteligencia artificial en la educación: una revisión sistemática. **Diario de Comunicación Miguel Hernández**, v. 16, p. 443-465, 2025. DOI: 10.21134/0rh1zg17.

CARVAJAL CHÁVEZ, C. A. Inteligencia artificial como recurso didáctico en la educación superior: una revisión sistemática. **RECIMUNDO**, v. 8, n. 4, p. 51-65, 2024. DOI: 10.26820/recimundo/8.(4).diciembre.2024.51-65.

CHAIKLIN, S. The zone of proximal development in Vygotsky's analysis of learning and instruction. In: KOZULIN, A.; GINDIS, B.; AGEYEV, V. S.; MILLER, S. M. (ed.). **Vygotsky's educational theory in cultural context.** Cambridge: Cambridge University Press, 2003. p. 39-64.

CHIU, T.; XIA, Q.; ZHOU, X.; CHAI, C.; CHENG, M. Use of ChatGPT at university as a tool for complex thinking: students' perceived usefulness. **Journal of New Approaches in Educational Research**, v. 12, n. 2, p. 323-339, 2023. DOI: 10.7821/naer.2023.7.1458.

CLARK, A.; CHALMERS, D. The extended mind. **Analysis**, v. 58, n. 1, p. 7-19, 1998. DOI: 10.1093/analys/58.1.7.

COULDRY, N.; MEJÍAS, U. A. Data colonialism: rethinking big data's relation to the contemporary subject. **Television & New Media**, v. 20, n. 4, 2019. DOI: 10.1177/1527476418796632.

CUENCA MASACHE, D. T.; CHIZA LÓPEZ, D. F.; RAMÍREZ MAZA, A.; ALVARADO ORTIZ, J. de J. Transformando las estrategias docentes y el aprendizaje personalizado en la educación superior a través de la inteligencia artificial. **Reincisol,** v. 4, n. 7, p. 1581-1599, 2025. DOI: 10.59282/reincisol.V4(7)1581-1599.

DELGADO, N.; CAMPO, C. L.; SAINZ DE LA MAZA, I.; ETXABE, U. J. Aplicación de la inteligencia artificial (IA) en educación: los beneficios y limitaciones de la IA percibidos por el profesorado de educación primaria, educación secundaria y educación superior. **Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado**, v. 27, n. 1, p. 207-224, 2024. DOI: 10.6018/reifop.577211.

DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. Introducción general: la investigación cualitativa como disciplina y como práctica. In: DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. (Org.). **Manual SAGE de investigación cualitativa.** Vol. I: el campo de la investigación cualitativa. Tradução de Cecilia Pavón. Barcelona: Gedisa, 2012. p. 43-102.

DE SOUSA SANTOS, B. (Comp.); MENESES, M. P. (Comp.). **Epistemologías del sur:** perspectivas. Madrid: Ediciones Akal, 2014.

DÚO-TERRÓN, P.; MORENO-GUERRERO, A.; LÓPEZ-BELMONTE, J.; MARÍN-MARÍN, J. Inteligencia artificial y machine learning como recurso educativo desde la perspectiva de docentes en distintas etapas educativas no universitarias. **Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa**, n. 15, p. 58-78, 2023. DOI: 10.6018/riite.579611.

FAJARDO-AGUILAR, G.; AYALA-GAVILANES, D.; ARROBA-FREIRE, E.; LÓPEZ-QUINCHA, M. Inteligencia artificial y la educación universitaria: una revisión sistemática. **Magazine de las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación,** v. 8, n. 1, p. 109-131, 2023. Disponível em: https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/2935. Acesso em: 10 maio 2026.

FLORES-VIVAR, J. M.; GARCÍA-PEÑALVO, F. J. Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la inteligencia artificial en el marco de la educación de calidad (ODS4). **Comunicar,** v. 31, n. 74, p. 37-47, 2023. DOI: 10.3916/C74-2023-03.

FORERO-CORBA, W.; NEGRE BENNASAR, F. Técnicas y aplicaciones del machine learning e inteligencia artificial en educación: una revisión sistemática. **RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia,** v. 27, n. 1, p. 209-253, 2024. DOI: 10.5944/ried.27.1.37491.

GALLENT-TORRES, C.; ZAPATA-GONZÁLEZ, A.; ORTEGO-HERNANDO, J. L. El impacto de la inteligencia artificial generativa en educación superior: una mirada desde la ética y la integridad académica. **RELIEVE-Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa**, v. 29, n. 2, art. M5, 2023. DOI: 10.30827/relieve.v29i2.29134.

GARCÍA-HORMAZÁBAL, R. Sesgos en la IA y educación superior: tipologías, impactos y mitigación para la formación universitaria de calidad. **Revista de Estudios y Experiencias en Educación**, v. 24, n. 55, p. 267-284, 2025. Disponível em: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-51622025000200267&script=sci_arttext. Acesso em: 10 maio 2026.

GARCÍA-PEÑALVO, F. J.; LLORENS-LARGO, F.; VIDAL, J. La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa**. RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia,** v. 27, n. 1, p. 9-39, 2024. DOI: 10.5944/ried.27.1.37716.

GOGBERASHVILI, S.; LATSABIDZE, N.; GOGIASHVILI, S. AI in English language teaching at higher education institutions in Georgia: Usage, training gaps, and institutional support. **The JALT CALL Journal,** v. 22, art. 102849, 2026. DOI: 10.29140/jaltcall.2026.102849.

GONZÁLEZ, J.; VILLOTA, F.; MOSCOSO, A.; GARCES, S.; BAZURTO, B. Aplicación de la inteligencia artificial en la educación superior. **Dominio de las Ciencias,** v. 9, n. 3, p. 1097-1108, 2023. Disponível em: https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3488. Acesso em: 10 maio 2026.

GONZÁLEZ-GONZÁLEZ, C. S. El impacto de la inteligencia artificial en la educación: transformación de la forma de enseñar y de aprender. **Qurriculum: Revista de Teoría, Investigación y Práctica Educativa,** n. 36, p. 51-60, 2023. DOI: 10.25145/j.qurricul.2023.36.03.

HERRERA-URÍZAR, G.; BLANCO NAVARRO, M.; LOZANO MULET, P.; NEUT AGUAYO, P. ¿Interés comercial o pedagógico? Las plataformas educativas de las Big Tech y el libre desarrollo de la infancia. **REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación**, v. 22, n. 2, p. 67-84, 2024. Disponível em: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9418986. Acesso em: 10 maio 2026.

HIGUERAS-RODRÍGUEZ, L.; Muñoz-López, J.; Medina-García, M.; Lucena-Rodríguez, C. Between Inclusion and Artificial Intelligence: A Study of the Training Gaps of University Teaching Staff in Spain. **Education Sciences,** v. 16, n. 1, art. 151, 2026. DOI: 10.3390/educsci16010151

JACKSON, P. W. **Life in classrooms**. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968.

LITARDO, J. T.; WONG, C. R.; RUIZ, S. M.; BENITES, K. P. Retos y oportunidades docente en la implementación de la inteligencia artificial en la educación superior ecuatoriana. **South Florida Journal of Development,** v. 4, n. 2, p. 867-889, 2023. DOI: 10.46932/sfjdv4n2-020.

LOVELESS, A.; WILLIAMSON, B. **Nuevas identidades de aprendizaje en la era digital:** creatividad, educación, tecnología y sociedad. Madrid: Narcea Ediciones, 2017.

MAH, D-K.; GROß, N. Artificial intelligence in higher education: exploring faculty use, self-efficacy, distinct profiles, and professional development needs. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, v. 21, art. 58, 2024. DOI: 10.1186/s41239-024-00490-1.

MALDONADO NIEVES, P. A.; BANCHAN PINCAY, A. M.; SALDARRIAGA SALDARRIAGA, J. L.; PINCAY NÚÑEZ, E. L. Asistencia de la inteligencia artificial generativa como herramienta pedagógica en la educación superior. **Revista de Investigación en Tecnologías de la Información**, v. 12, n. 26, p. 61-76, 2024. DOI: 10.36825/RITI.12.26.006.

MARTÍNEZ, C. M.; ROGER-MONZO, V.; SIRVENT, F. C. IA generativa y pensamiento crítico en la educación universitaria a distancia: desafíos y oportunidades. **RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia,** v. 28, n. 2, p. 233-273, 2025. DOI: 10.5944/ried.28.2.43556.

MONTIEL-RUIZ, F. J.; LÓPEZ-RUIZ, M. Inteligencia artificial como recurso docente en un colegio rural agrupado. **RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa,** n. 15, p. 28-40, 2023. DOI: 10.6018/riite.592031.

MORALES, L. C. Uso de la inteligencia artificial en la educación como estrategia. **LATAM. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades,** v. 5, n. 5, 2024. DOI: 10.56712/latam.v5i5.2750.

SACAVINO, S.; CANDAU, M. Enseñanza híbrida: desafíos y potencialidades. **Estudios Pedagógicos (Valdivia),** v. 48, n. 2, p. 257-266, 2022. DOI: 10.4067/S0718-07052022000200257.

SALAS-PILCO, S. Z.; XIAO, K.; OSHIMA, J. Artificial intelligence and new technologies in inclusive education for minority students: a systematic review. **Sustainability**, v. 14, n. 20, art. 13572, 2022. DOI: 10.3390/su142013572.

SÁNCHEZ, M. P. La inteligencia artificial como recurso docente: usos y posibilidades para el profesorado. **Educar**, v. 60, n. 1, p. 33-47, 2024. DOI: 10.5565/rev/educar.1810.

SELWYN, N.; RIVERA-VARGAS, P.; HERRERA-URÍZAR, G. Estudios críticos sobre educación y tecnología: caminos recorridos y futuros imaginados. **Diálogo con Neil Selwyn. Izquierdas,** n. 54, 2025. Publicación anticipada en línea. DOI: 10.4067/S0718-50492025000100247.

SPERLING, K.; Stenberg, C-J.; McGrath, C.; Åkerfeldt, A.; Heintz, F.; Stenliden, L. In search of artificial intelligence (AI) literacy in teacher education: A scoping review. **Computers and Education Open,** v. 6, art. 100169, 2024. DOI: 10.1016/j.caeo.2024.100169.

SYSOYEV, P. V. Artificial Intelligence in Education: Awareness, Readiness and Practice of Using Artificial Intelligence Technologies in Professional Activities by University Faculty. **Higher Education in Russia,** v. 32, n. 10, p. 9-33, 2023. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-10-9-33.

TERRAZAS RAZO, O. ChatGPT y los retos de la educación media superior a distancia en México. **Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia,** v. 15, n. 29, p. 1-4, 2023. DOI: 10.22201/cuaieed.20074751e.2023.29.84989.

TIAN, J.; ZHANG, R. Learners' AI dependence and critical thinking: the psychological mechanism of fatigue and the social buffering role of AI literacy. **Acta Psychologica**, v. 260, art. 105725, 2025. DOI: 10.1016/j.actpsy.2025.105725.

TORRES VARGAS, J. D. La inteligencia artificial (IA) en la educación superior: retos y oportunidades. **Dialéctica,** v. 1, n. 21, 2023. DOI: 10.56219/dialctica.v1i21.2322.

UNESCO. **Inteligencia artificial y educación:** guía para las personas que formulan las políticas. Paris: UNESCO, 2021. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379275. Acesso em: 10 maio 2026.

UNESCO. **Orientaciones para el uso de la IA generativa en educación e investigación.** Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693. Acesso em: 10 maio 2026.

VAN DE POL, J.; VOLMAN, M.; BEISHUIZEN, J. **Scaffolding in teacher–student interaction: a decade of research.** Educational Psychology Review, v. 22, p. 271-296, 2010. DOI: 10.1007/s10648-010-9127-6.

VERA, F. Integración de la inteligencia artificial en la educación superior: desafíos y oportunidades. **Transformar,** v. 4, n. 1, p. 17-34, 2023. Disponível em: https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84. Acesso em: 10 maio 2026.

VERA-RUBIO, E. P.; BONILLA-GONZÁLEZ, P. I.; QUISHPE-SALCÁN, A.; CAMPOS-YEDRA, M. La inteligencia artificial en la educación superior: un enfoque transformador. **Polo del Conocimiento**, v. 8, n. 11, p. 67-80, 2023. Disponível em: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9205902. Acesso em: 10 maio 2026.

VILLAMIL CAVAGNARO, C. J.; RODRÍGUEZ CAVAGNARO, J. R.; FLORES BELTRÁN, P. K.; SUAREZ MENDOZA, J. G.; CEDEÑO SALAZAR, P. A. La revolución de la inteligencia artificial en la educación superior: impacto, beneficios y desafíos. **Arandu UTIC**, v. 11, n. 1, p. 327-339, 2024. DOI: 10.69639/arandu.v11i1.218.

VYGOTSKY, L. S. **Mind in society:** the development of higher psychological processes. Cambridge: Harvard University Press, 1978.

ZAMORA VARELA, Y.; MENDOZA ENCINAS, M. del C. La inteligencia artificial y el futuro de la educación superior: horizontes pedagógicos. **Revista de Educación y Cultura,** v. 25, n. 1, p. 80-95, 2023. DOI: 10.33881/0123-8264.hop.25101.

ZAWACKI-RICHTER, O.; MARÍN, V. I.; BOND, M.; GOUVERNEUR, F.; BROWN, M.; TONDEUR, J.; RAJAGOPAL, K. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? **International Journal of Educational Technology in Higher Education,** v. 16, art. 39, 2019. DOI: 10.1186/s41239-019-0171-0.

ZOLANO SÁNCHEZ, M. L.; LEÓN BAZÁN, M. J.; DURÁN ACOSTA, M. G.; SAINZ ZÁRATE, N. G. Inteligencia artificial y su impacto en la educación superior. **Revista de Investigación Académica Sin Frontera**, v. 1, n. 42, 2024. DOI: 10.46589/riasf.v1i42.707.

Recebido: 24/05/2026 *Received: 05/24/2026* *Recibido: 24/05/2026*
Aceito: 03/08/2026 *Accepted: 08/03/2026* *Aceptado: 03/08/2026*