

MENTOR

Revista de Investigación Educativa y Deportiva

Volumen 5

Número
Especial 5

2026

Director: Ph.D. Richar Posso Pacheco

Email: rposso@revistamentor.ec

Web: <https://revistamentor.ec/>

Editora en Jefe: Ph.D. Susana Paz Viteri

Coordinador Editorial: Ph.D. (c) Josue Marcillo Ñacato

Coordinadora Comité Científico: Ph.D. Laura Barba Miranda

Editorial Supervisor: Ph.D. Isidro Lapuente Álvarez

Coordinadora Comité de Editores: Msc. María Gladys Cóndor Chicaiza

Coordinador del Consejo de Revisores: PhD. Javier Fernández-Rio



Revisión

Expanded pedagogical mediation: generative artificial intelligence outside the classroom

Mediación pedagógica expandida: inteligencia artificial generativa fuera del aula

Lizbeth Otilia Rubio Fernández ¹

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6571-5460>

Universidad Veracruzana. Veracruz- México ¹

Autor de correspondencia

lizabethotilia1812288@gmail.com

Recibido: 08-09-2026

Aceptado: 19-10-2026

Disponible en línea: 20-10-2026

Abstract

Generative artificial intelligence began to be used in teaching activities outside the classroom, but the literature on these uses was exploratory and did not link them to pedagogical mediation. The objective of the review was to analyze how the incorporation of generative artificial intelligence into teaching activities developed outside the classroom was presented in the literature, and which implications emerged for pedagogical mediation and the role of teachers in planning and educational design processes. A narrative review was conducted through targeted searches, in Spanish and English, in open-access sources, including peer-reviewed articles, academic books, and reports from international organizations. The analysis was organized into three axes: pedagogical mediation as a sociotechnical space, the out-of-class use of generative artificial intelligence, and the redefinition of the teaching role. The review made it possible to suggest that these systems supported planning and resource design, although they required verification, contextual adaptation, and ethical criteria, and that the teaching role was redefined without the literature establishing its replacement. From this integration, expanded pedagogical mediation was derived, an interpretive proposal that placed the use of these systems within a broader pedagogical relationship.

Keywords: pedagogical mediation, generative artificial intelligence, teacher role, sociotechnical approach, teacher planning

Resumen

La inteligencia artificial generativa comenzó a usarse en las actividades docentes fuera del aula, pero la literatura sobre esos usos era exploratoria y no los articulaba con la mediación pedagógica. El objetivo de la revisión fue analizar cómo se planteó, en la literatura, la incorporación de la inteligencia artificial generativa en las actividades docentes desarrolladas fuera del aula y qué implicaciones se derivaron para la mediación pedagógica y el rol del profesorado en los procesos de planificación y diseño educativo. Se realizó una revisión narrativa mediante consultas dirigidas, en español e inglés, en fuentes de acceso abierto, con artículos arbitrados, libros académicos e informes de organismos internacionales. El análisis se organizó en tres ejes: la mediación pedagógica como espacio sociotécnico, el uso extraclase de la inteligencia artificial generativa y la redefinición del rol docente. La revisión permitió plantear que estos sistemas apoyaron la planificación y el diseño de recursos, aunque exigieron verificación, adaptación contextual y criterios éticos, y que el rol docente se redefinió sin que la literatura estableciera su sustitución. De esta integración se derivó la mediación pedagógica expandida, propuesta interpretativa que situó el uso de estos sistemas en una relación pedagógica más amplia.

Palabras clave: mediación pedagógica, inteligencia artificial generativa, rol docente, enfoque sociotécnico, planificación docente

Introducción

La incorporación de tecnologías digitales al trabajo docente ha sido un proceso gradual, pero la irrupción de la inteligencia artificial (IA) generativa introdujo una diferencia que la literatura reciente subraya. Dron (2023b) sostuvo que estos sistemas se distinguen de las tecnologías anteriores porque incorporan la inteligencia colectiva de una cultura y pueden asumir tareas que antes realizaban las personas, entre ellas algunas propias de estudiantes y docentes. Kasneci et al. (2023) señalaron que los modelos de lenguaje ofrecen posibilidades para crear contenido educativo, favorecer la participación y personalizar el aprendizaje, pero advirtieron que sus resultados pueden estar sesgados, son frágiles de maneras inesperadas y exigen supervisión humana continua. Resulta insuficiente, por tanto, equiparlos con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) sin examinar sus rasgos propios.

En el trabajo docente esa presencia ya es medible. En la encuesta TALIS 2024, el 36 % de los docentes de educación secundaria inferior de los países y territorios de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos con datos disponibles declaró haber utilizado IA en su trabajo durante los doce meses previos. En Chile la proporción fue de 55 % y, entre quienes la utilizaron, el 68 % la empleó para generar planes o actividades de clase; entre quienes no la habían utilizado, la falta de conocimientos y habilidades fue la razón más señalada en el promedio de la Organización (75 %) (OECD, 2025).

Los estudios que han explorado ese uso son todavía preliminares. Hashem et al. (2024) probaron ChatGPT en la planificación de clases y la elaboración de materiales en tres asignaturas escolares y encontraron que la calidad del resultado dependió de la especificidad de las indicaciones y de la revisión posterior del docente; los propios autores reconocieron que no midieron la carga de trabajo. Radtke-Bederode y Meireles-Ribeiro (2025), al evaluar tres plataformas de planeación con IA generativa, concluyeron que su uso acrítico puede comprometer la creatividad y la independencia docente. Desde la revisión de literatura, Romani Pillpe et al. (2025) ubicaron al docente como mediador que requiere competencias digitales y pensamiento crítico para integrar estas herramientas, y registraron preocupaciones por la privacidad de los datos, los sesgos algorítmicos y la dependencia tecnológica.

Estos hallazgos obligan a situar la IA dentro de una concepción más amplia de la práctica docente. En la tradición latinoamericana, la mediación pedagógica se ha entendido como la promoción y el acompañamiento del aprendizaje (Gutiérrez Pérez y Prieto Castillo, 1993; Prieto Castillo, 2020), y el modelo mediacional de la enseñanza reconoce que docente y alumnado actúan como mediadores recíprocos en el aula (Gimeno Sacristán y Pérez Gómez, 1995). Estas formulaciones se elaboraron antes de la difusión de las herramientas generativas. Para analizar la relación entre ambas resulta útil el enfoque sociotécnico, que se desarrolló en la ingeniería de sistemas (Baxter y Sommerville, 2011) y que sostiene que las personas y los artefactos técnicos solo pueden comprenderse en su interdependencia (Hevia Martínez, 2019). A ello Selwyn (2019)

añadió que incorporar tecnología a la educación es una decisión deliberada, atravesada por valores, juicios y política, y no un proceso inevitable.

En la literatura revisada, los usos docentes de la IA generativa se han descrito principalmente mediante pruebas exploratorias de herramientas y plataformas, y su relación con el rol del profesorado se ha discutido desde la reflexión teórica y el análisis de políticas. En la búsqueda realizada no se localizó un planteamiento que integre las actividades que el profesorado desarrolla fuera del aula, como la planificación, el diseño de recursos y la preparación de experiencias formativas, dentro de una concepción de la mediación pedagógica que trascienda el espacio presencial.

El objetivo de la revisión fue analizar cómo se planteó, en la literatura, la incorporación de la inteligencia artificial generativa en las actividades docentes desarrolladas fuera del aula y qué implicaciones se derivaron para la mediación pedagógica y el rol del profesorado en los procesos de planificación y diseño educativo.

El análisis se organizó en tres ejes: la mediación pedagógica como espacio sociotécnico, el uso extraclase de la inteligencia artificial generativa por parte del profesorado y la redefinición del rol docente frente a las tecnologías emergentes. De su integración se derivó la noción de mediación pedagógica expandida, que se propone como síntesis conceptual de la revisión y no como un concepto previamente establecido.

Se realizó una revisión narrativa. Entre septiembre y octubre de 2026 se hicieron consultas dirigidas, en español e inglés, mediante un buscador web general, con descriptores sobre mediación pedagógica, inteligencia artificial generativa, planificación y diseño de materiales docentes, enfoque sociotécnico y rol docente. Las consultas dieron acceso a revistas y repositorios de acceso abierto (SciELO, Redalyc, repositorios institucionales) y a sitios de organismos internacionales; no se consultaron bases de pago como Scopus o Web of Science, lo que constituye una limitación. Se incluyeron artículos arbitrados, libros académicos e informes de organismos internacionales con metadatos verificados en la página de la revista, del repositorio o de la editorial, y se excluyeron como evidencia los textos divulgativos no arbitrados y los estudios con inconsistencias metodológicas detectadas. Las fuentes se organizaron según los tres ejes descritos.

Desarrollo

Las formulaciones sobre la mediación pedagógica convergen en un punto: concebirla como una intervención intencionada del docente que articula al estudiante con el conocimiento. Gimeno Sacristán y Pérez Gómez (1995) la situaron en un modelo mediacional de la enseñanza, en el que docente y alumnado actúan como mediadores recíprocos en el aula y sus procesos mentales se influyen mutuamente. Desde la tradición latinoamericana de la educación a distancia, Gutiérrez Pérez y Prieto Castillo (1993) la entendieron como promoción y acompañamiento del aprendizaje,

y Prieto Castillo (2020) la vinculó con la mediación de los contenidos, de las prácticas de aprendizaje y de la forma de los materiales de estudio. En la divulgación docente contemporánea, Lobo (2025) la describió como una intervención planificada del profesor, a quien presentó como facilitador que vincula al alumno con el saber, y la caracterizó como una postura ética y profesional más que como una técnica.

Las diferencias entre estas perspectivas son de énfasis. El modelo mediacional pone el acento en la reciprocidad de la interacción dentro del aula; la propuesta de Gutiérrez Pérez y Prieto Castillo, en la comunicación y en los materiales que sostienen el aprendizaje; y la caracterización de Lobo, en el compromiso ético del profesorado. Ninguna fue formulada para analizar la preparación de la enseñanza con sistemas capaces de generar contenido, pues se elaboraron antes de la difusión de estas herramientas o sin ocuparse de ellas. La insuficiencia conceptual que de ahí se deriva es que el trabajo que el profesorado realiza antes de entrar al aula, hoy cada vez más mediado por sistemas técnicos, queda fuera del campo que estas formulaciones describen con detalle. Para examinarlo resulta necesario incorporar la dimensión tecnológica y, con ella, un enfoque capaz de considerar a la vez a las personas, a las prácticas y a los artefactos.

Ese enfoque es el sociotécnico. Su origen se atribuye a Emery y Trist, quienes advirtieron, en el análisis del trabajo industrial, que los sistemas técnico y social son interdependientes y que optimizar uno sin el otro produce una suboptimización del conjunto (Trist, 1981, citado en Hevia Martínez, 2019, p. 273). Vermaas et al. (2011, citados en Hevia Martínez, 2019, p. 275) lo caracterizaron como un sistema híbrido, en el que los artefactos técnicos se integran en estructuras más amplias y su funcionamiento depende también de factores sociales, y Harris (2001, citado en Hevia Martínez, 2019, p. 277) aportó la definición de cultura como conjunto aprendido de tradiciones y estilos de vida socialmente adquiridos. Baxter y Sommerville (2011) situaron esta tradición en la ingeniería de sistemas.

La transferencia al ámbito educativo cuenta con apoyos, aunque limitados. Dron (2023a) planteó que la educación es un proceso tecnológico en el que las personas no son solo usuarias, sino coparticipantes de las técnicas que emplean. Selwyn (2019) sostuvo que la incorporación de tecnología a la educación responde a decisiones deliberadas, atravesadas por valores y juicios, y no a un proceso inevitable. Bouakaz y Khalid (2025), en una revisión conceptual, describieron la inteligencia artificial como una fuerza sociotécnica que reorganiza la autoridad y la autonomía en los sistemas educativos, aunque reconocieron que el marco que propusieron no ha sido validado empíricamente y su análisis no se centró en la inteligencia artificial generativa. Los estudios sobre el uso docente de estas herramientas ofrecen ejemplos de esa interdependencia: la calidad de lo generado dependió de la especificidad de las indicaciones del docente y de su revisión posterior (Hashem et al., 2024), y la adopción acrítica de plataformas de planeación puede acotar las decisiones pedagógicas del profesorado (Radtke-Bederode y Meireles-Ribeiro, 2025).

A partir de estos planteamientos se propone, como recurso analítico de esta revisión, un esquema de tres dimensiones interdependientes. La dimensión social comprende las condiciones

socioeconómicas y el contexto del alumnado; la cultural, las tradiciones, las estructuras organizativas, las relaciones de poder y los modos de pensar y actuar que se aprenden en una sociedad; y la técnica, las máquinas, el software, los algoritmos, la infraestructura y las herramientas con que se modifica el entorno. Este esquema es una síntesis conceptual elaborada para la revisión, no un modelo previamente establecido en la literatura, y no supone que las tres dimensiones influyan con igual peso ni que dicha influencia haya sido demostrada empíricamente. Lo que sí permite es analizar cómo un cambio en una de ellas, por ejemplo, la introducción de una plataforma o de un asistente generativo, reconfigura las otras dos. En este sentido se emplea en adelante la expresión mediación pedagógica expandida para designar la mediación que, además de la interacción en el aula, abarca el trabajo previo del profesorado en entornos sociotécnicos; se trata de una propuesta interpretativa derivada de la revisión.

La preparación de la enseñanza ocupa una parte considerable del tiempo docente. En la encuesta TALIS 2024, los docentes de tiempo completo de Chile reportaron dedicar 8,7 horas semanales a preparar clases, frente a un promedio de 7,4 en los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, y esa dedicación aumentó 2,3 horas desde 2018 (OECD, 2025). Rojas Rivero (2016) describió al docente como investigador, innovador y creador de situaciones de aprendizaje, y como mediador que observa a sus alumnos y dialoga con ellos, más que como transmisor de contenidos. En este trabajo previo, donde el profesorado selecciona, diseña y organiza materiales y actividades, se ubica la figura del docente como diseñador de experiencias educativas.

El diseño de esas experiencias puede apoyarse en principios con respaldo en la literatura. Las pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje parten de que el alumnado varía de manera notable en su respuesta a la enseñanza y proponen ofrecer múltiples opciones de compromiso, de representación de la información y de acción y expresión (CAST, 2018). En cuanto a las estrategias de estudio, Dunlosky et al. (2013) valoraron como de alta utilidad la práctica de evaluación y la práctica distribuida, lo que desplaza el énfasis desde la mera recepción de contenidos hacia actividades que exigen recuperar y aplicar lo aprendido. Por el contrario, no se retoman aquí la adaptación de la enseñanza a estilos de aprendizaje individuales, cuya hipótesis de correspondencia carece de respaldo empírico suficiente (Pashler et al., 2008; Kirschner, 2017), ni la llamada pirámide del aprendizaje, cuyos porcentajes de retención no cuentan con sustento empírico (Letrud, 2012).

La inteligencia artificial generativa se ha incorporado a esta fase de diseño. En Chile, el 68 % de los docentes que reportaron usar inteligencia artificial la empleó para generar planes o actividades de clase (OECD, 2025). Los estudios que han examinado ese uso lo describen como un punto de partida que requiere revisión. Hashem et al. (2024) y van den Berg y du Plessis (2023) mostraron, en pruebas con planificaciones de asignaturas escolares específicas, que ChatGPT puede generar planes, hojas de trabajo y presentaciones útiles, pero que su calidad depende de la especificidad de las indicaciones y de la evaluación crítica y la adaptación al contexto por parte del

docente; ambos trabajos son exploratorios y de alcance limitado, pues el segundo analizó un solo plan de clase. En un experimento con 39 estudiantes de tercer grado de primaria, Karaman y Göksu (2024) encontraron que el rendimiento mejoró en el grupo que trabajó con planes elaborados con ChatGPT, aunque la diferencia con el grupo de control no fue estadísticamente significativa. Romani Pillpe et al. (2025) concluyeron, en una revisión de literatura, que la inteligencia artificial generativa suele presentarse como complemento de los métodos convencionales y que el docente actúa como mediador que necesita competencias digitales y pensamiento crítico.

Esas posibilidades coexisten con limitaciones documentadas. Kasneci et al. (2023) advirtieron sobre resultados sesgados y sobre la fragilidad inesperada de estos modelos, y van den Berg y du Plessis (2023) señalaron que pueden producir información incorrecta, que no comprenden el contexto cultural ni las emociones y que plantean riesgos de privacidad y de acceso desigual. Radtke-Bederode y Meireles-Ribeiro (2025) encontraron que la dimensión ética fue la más débil en las tres plataformas de planeación que evaluaron, con escasa explicación de cómo se toman las decisiones algorítmicas y de las políticas de datos. Entre los docentes que no habían usado inteligencia artificial, el 75 % en el promedio de la OCDE señaló la falta de conocimientos y habilidades (OECD, 2025), lo que sugiere que el acceso a estas herramientas no equivale a la capacidad de emplearlas con criterio pedagógico.

La inclusión ilustra esta ambivalencia. Las pautas de diseño universal reconocen que las diferencias lingüísticas, culturales y sensoriales exigen formas distintas de acceder al contenido (CAST, 2018), y la inteligencia artificial generativa podría contribuir a producir esas variantes. Sin embargo, en Chile apoyar a estudiantes con necesidades educativas especiales figuró entre los usos menos frecuentes reportados por los docentes (OECD, 2025), y la literatura advierte que estas tecnologías pueden intensificar desigualdades por sesgos y acceso desigual (Bouakaz y Khalid, 2025). La decisión de ajustar materiales a las necesidades del alumnado sigue, por tanto, en manos del profesorado, y es en esa decisión donde la revisión humana y los criterios éticos resultan determinantes.

La incorporación de la inteligencia artificial generativa a la preparación de la enseñanza exige competencias que van más allá del manejo instrumental de las herramientas. El Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía (DigComp 2.2) ya consideraba, desde 2022, el uso seguro, crítico y confiado de las tecnologías digitales, incluidos los sistemas basados en inteligencia artificial (Vuorikari et al., 2022). Para el profesorado, el Marco de competencias de los docentes en materia de TIC de la UNESCO estructuró en tres niveles (adquisición, profundización y creación de conocimientos) y seis aspectos de la labor docente (políticas, currículo y evaluación, pedagogía, habilidades digitales, organización y administración, y desarrollo profesional) un conjunto de 18 competencias (UNESCO, 2019). Más recientemente, Miao y Cukurova (2024) propusieron para la UNESCO un marco específico de competencias en inteligencia artificial para docentes, con cinco dimensiones y 15 competencias: una mentalidad centrada en el ser humano, la ética de la inteligencia artificial, sus fundamentos y aplicaciones, la pedagogía con inteligencia

artificial y su uso para el desarrollo profesional. Ese marco señala, además, que la relación tradicional entre docente y estudiante pasa a ser una dinámica entre docente, inteligencia artificial y estudiante, lo que obliga a repensar las funciones del profesorado. La brecha entre estas exigencias y la práctica es visible: entre los docentes que no habían usado inteligencia artificial, el 75 % en el promedio de la OCDE señaló no tener los conocimientos y habilidades para hacerlo (OECD, 2025).

Redefinir el rol docente implica, entonces, precisar qué decisiones de la mediación siguen siendo del profesorado cuando una parte de la preparación se apoya en estos sistemas. La propuesta de Gutiérrez Pérez y Prieto Castillo (1993), reseñada por Malagón Terrón (2009), organiza la mediación pedagógica en tres tratamientos: desde el tema, desde el aprendizaje y desde la forma. La Tabla 1 los retoma y los contrasta con lo que la literatura revisada indica sobre el uso de inteligencia artificial generativa en cada uno.

Tabla 1

Tratamientos de la mediación pedagógica y consideraciones sobre el uso de inteligencia artificial generativa

Tratamiento	Aspectos que comprende	Consideraciones sobre el uso de inteligencia artificial generativa
Desde el tema	Ubicación temática, tratamiento del contenido, estrategias del lenguaje y conceptos básicos	Puede generar explicaciones, materiales y presentaciones como punto de partida (Hashem et al., 2024; van den Berg y du Plessis, 2023), cuyos resultados pueden estar sesgados o ser incorrectos y requieren verificación (Kasneci et al., 2023)
Desde el aprendizaje	Ejercicios y actividades, autoaprendizaje e interaprendizaje, evaluación y autoevaluación	Se utiliza para generar planes y actividades de clase (OECD, 2025) y se asocia con la personalización (Romani Pillpe et al., 2025); evaluar o corregir trabajos estudiantiles figuró entre los usos menos frecuentes en Chile (OECD, 2025)
Desde la forma	Recursos expresivos y su función educativa	Puede producir presentaciones y hojas de trabajo (van den Berg y du Plessis, 2023); su adopción acrítica puede comprometer la creatividad y la independencia docente (Radtke-Bederode y Meireles-Ribeiro, 2025)

Nota. Adaptado de *La mediación pedagógica: Apuntes para una educación a distancia alternativa* (2.ª ed.), por F. Gutiérrez Pérez y D. Prieto Castillo, 1993, Instituto de Investigaciones y Mejoramiento Educativo; Radio Nederland Training Center. Los aspectos de cada tratamiento se tomaron de la reseña de Malagón Terrón (2009).

Que estas tareas puedan apoyarse en inteligencia artificial generativa no equivale a que el docente deje de decidir. Dron (2023b) argumentó contra su uso como reemplazo del profesorado, y Selwyn (2019) planteó que si estos sistemas pueden reproducir las cualidades sociales, emocionales y cognitivas de un buen docente es una cuestión que requiere una discusión matizada y no una conclusión anticipada. Holstein y Aleven (2022) encontraron, en un estudio de campo en aulas, que el estudiantado aprendió más cuando docentes y tutores de inteligencia artificial

trabajaron conjuntamente. La Tabla 2 sintetiza, a partir de la literatura revisada, dimensiones de la mediación en las que se mantiene un papel central del juicio docente, sin formular imposibilidades tecnológicas permanentes.

Tabla 2

Dimensiones de la mediación pedagógica, capacidades y limitaciones actuales de la inteligencia artificial generativa y función docente

Dimensión	Lo que señala la literatura revisada sobre la inteligencia artificial generativa	Función que la literatura mantiene en el docente
Fiabilidad de los contenidos	Pueden producirse resultados sesgados o frágiles de manera inesperada (Kasneci et al., 2023) e información incorrecta (van den Berg y du Plessis, 2023)	Revisión y validación continua de lo generado (Hashem et al., 2024; Kasneci et al., 2023)
Comprensión del contexto	El modelo no comprende el contexto cultural ni las emociones (van den Berg y du Plessis, 2023); la calidad depende de la especificidad de las indicaciones (Hashem et al., 2024)	Adaptación de los materiales al alumnado y a la institución (Hashem et al., 2024; van den Berg y du Plessis, 2023)
Ética y protección de datos	La dimensión ética fue la más débil en las plataformas evaluadas (Radtke-Bederode y Meireles-Ribeiro, 2025); se registran preocupaciones por privacidad y sesgos (Romani Pillpe et al., 2025)	Aplicación de criterios éticos y formación específica (Miao y Cukurova, 2024)
Autonomía y decisión pedagógica	La adopción acrítica puede comprometer la creatividad y la independencia docente (Radtke-Bederode y Meireles-Ribeiro, 2025); la inteligencia artificial reorganiza la autoridad y la autonomía en los sistemas educativos (Bouakaz y Khalid, 2025)	Decisiones deliberadas, atravesadas por valores y juicios (Selwyn, 2019)
Interacción y apoyo en el aula	Se discute si puede reproducir cualidades sociales y emocionales docentes (Selwyn, 2019)	Trabajo conjunto de docente e inteligencia artificial en el aula (Holstein y Aleven, 2022)

Nota. Elaboración propia a partir de las fuentes citadas en la tabla.

En conjunto, la literatura revisada no establece que la sustitución docente sea inevitable ni demuestra que sea imposible. Lo que sí permite sostener es que la incorporación de la inteligencia artificial generativa en la preparación de la enseñanza desplaza parte del esfuerzo docente hacia la verificación, la adaptación contextual, la decisión ética y la formación continua, de modo que redefine el rol del profesorado sin eliminar la responsabilidad pedagógica que este conserva.

Conclusión

La revisión permitió identificar que la incorporación de la inteligencia artificial generativa en las actividades que el profesorado desarrolla fuera del aula amplía las posibilidades de planificación, producción de materiales y organización de actividades, pero que la evidencia

disponible es todavía exploratoria y se concentra en pruebas con herramientas, plataformas y casos acotados. En relación con los tres ejes analizados, la mediación pedagógica pudo comprenderse como un espacio sociotécnico en el que las dimensiones social, cultural y técnica son interdependientes, de modo que la introducción de un asistente generativo o de una plataforma reconfigura las prácticas docentes y no solo los recursos disponibles.

En cuanto al uso extraclase, las tareas de diseño pudieron apoyarse en estos sistemas, aunque exigieron verificación de los contenidos, adaptación al contexto del alumnado y criterios éticos para su utilización. Respecto del rol docente, la literatura revisada no estableció que la sustitución del profesorado sea inevitable ni demostró que sea imposible; mostró, en cambio, que parte del esfuerzo se desplaza hacia la verificación, la decisión pedagógica contextualizada, el criterio ético y la formación continua en alfabetización digital crítica.

De la integración de estos ejes se derivó la noción de mediación pedagógica expandida, entendida como la articulación entre la acción docente, el conocimiento, el alumnado y las condiciones sociales, culturales y tecnológicas, que extiende la planificación y el acompañamiento pedagógico más allá del espacio presencial del aula. Su aporte consistió en situar el uso de la inteligencia artificial generativa dentro de una relación pedagógica más amplia, subordinada a decisiones docentes, contextuales y éticas, y en hacer visible el trabajo previo del profesorado como parte de la mediación. Se trata de una propuesta interpretativa construida a partir de la revisión y no de un concepto validado empíricamente.

Estos resultados deben leerse con cautela. La revisión fue narrativa, se apoyó en fuentes de acceso abierto y no incluyó bases de pago, y buena parte de los estudios examinados son exploratorios, con muestras pequeñas o con análisis de casos. Quedan por investigar, con diseños empíricos, los efectos del uso de estas herramientas sobre el aprendizaje del alumnado y sobre el bienestar docente, así como la pertinencia de la mediación pedagógica expandida para describir la práctica del profesorado en contextos educativos concretos.

Referencias

- Baxter, G., & Sommerville, I. (2011). Socio-technical systems: From design methods to systems engineering. *Interacting with Computers*, 23(1), 4–17.
<https://doi.org/10.1016/j.intcom.2010.07.003>
- Bouakaz, L., & Khalid, S. (2025). AI in education: A sociological exploration of technology in learning environments. *Frontiers in Education*, 10, Artículo 1700876.
<https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1700876>
- CAST. (2018). *Universal Design for Learning guidelines* (Versión 2.2).
<http://udlguidelines.cast.org>

- Dron, J. (2023a). *How education works: Teaching, technology, and technique*. Athabasca University Press.
- Dron, J. (2023b). The human nature of generative AIs and the technological nature of humanity: Implications for education. *Digital*, 3(4), 319–335. <https://doi.org/10.3390/digital3040020>
- Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., & Willingham, D. T. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology. *Psychological Science in the Public Interest*, 14(1), 4–58. <https://doi.org/10.1177/1529100612453266>
- Gimeno Sacristán, J., & Pérez Gómez, Á. I. (1995). *Comprender y transformar la enseñanza* (4.^a ed.). Morata.
- Gutiérrez Pérez, F., & Prieto Castillo, D. (1993). *La mediación pedagógica: Apuntes para una educación a distancia alternativa* (2.^a ed.). Instituto de Investigaciones y Mejoramiento Educativo; Radio Nederland Training Center.
- Hashem, R., Ali, N., El Zein, F., Fidalgo, P., & Abu Khurma, O. (2024). AI to the rescue: Exploring the potential of ChatGPT as a teacher ally for workload relief and burnout prevention. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 19, Artículo 023. <https://doi.org/10.58459/rptel.2024.19023>
- Hevia Martínez, G. (2019). La sociedad como artefacto: Sistemas sociotécnicos, sociotecnologías y sociotécnicas. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad – CTS*, 14(40), 267–295. <https://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/102>
- Holstein, K., & Aleven, V. (2022). Designing for human–AI complementarity in K-12 education. *AI Magazine*, 43(2), 239–248. <https://doi.org/10.1002/aaai.12058>
- Karaman, M. R., & Göksu, I. (2024). Are lesson plans created by ChatGPT more effective? An experimental study. *International Journal of Technology in Education*, 7(1), 107–127. <https://doi.org/10.46328/ijte.607>
- Kasneci, E., Seßler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., ... Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, Artículo 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Kirschner, P. A. (2017). Stop propagating the learning styles myth. *Computers & Education*, 106, 166–171. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.12.006>
- Letrud, K. (2012). A rebuttal of NTL Institute's learning pyramid. *Education*, 133(1), 117–124. <https://eric.ed.gov/?id=EJ996977>

- Lobo, A. (2025, 27 de septiembre). *Mediación pedagógica: El docente como puente hacia el conocimiento*. Actos en la Escuela. <https://actosenlaescuela.com/mediacion-pedagogica/>
- Malagón Terrón, F. J. (2009). [Reseña del libro *La mediación pedagógica: Apuntes para una educación a distancia alternativa*, de F. Gutiérrez Pérez y D. Prieto Castillo]. *Mediaciones Sociales*, 5, 175–180.
<https://revistas.ucm.es/index.php/MESO/en/article/download/MESO0909220175A/21194/0>
- Miao, F., & Cukurova, M. (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO.
<https://doi.org/10.54675/ZJTE2084>
- OECD. (2025). *Results from TALIS 2024: Chile* [Nota por país]. OECD Publishing.
https://www.oecd.org/en/publications/results-from-talis-2024-country-notes_e127f9e2-en/chile_e31949b6-en.html
- Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D., & Bjork, R. (2008). Learning styles: Concepts and evidence. *Psychological Science in the Public Interest*, 9(3), 105–119.
<https://doi.org/10.1111/j.1539-6053.2009.01038.x>
- Prieto Castillo, D. (2020). Volver a la pedagogía. *Innovaciones Educativas*, 22(Número especial), 7–12. <https://doi.org/10.22458/ie.v22iespecial.3158>
- Radtke-Bederode, I., & Meireles-Ribeiro, L. O. (2025). Plataformización educativa con IA generativa: Impactos en la autonomía docente. *Alteridad*, 20(2), 178–189.
<https://doi.org/10.17163/alt.v20n2.2025.02>
- Rojas Rivero, N. C. (2016). Formación del docente y pedagogía de la complejidad en el contexto de la educación. *Revista Científica*, 1(1), 249–265.
<https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2016.1.1.14.249-265>
- Romani Pillpe, G., Macedo Inca, K. S., Soto Loza, G. E., Franco Guevara, A. M., & Ore Choque, M. K. (2025). Revisión sistemática de inteligencia artificial generativa (GenIA) para el diseño de experiencias de aprendizaje, 2020-2025. *Revista Espacios*, 46(3), 13–27.
<https://doi.org/10.48082/espacios-a25v46n03p02>
- Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Polity Press.
- UNESCO. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC elaborado por la UNESCO: Versión 3*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>
- van den Berg, G., & du Plessis, E. (2023). ChatGPT and generative AI: Possibilities for its contribution to lesson planning, critical thinking and openness in teacher education. *Education Sciences*, 13(10), Artículo 998. <https://doi.org/10.3390/educsci13100998>

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens – With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/115376>

Financiación

Ninguna.

Conflicto de Intereses

Ninguno.

Contribución de Autoría:

Conceptualización: Lizbeth Otilia Rubio Fernández.

Curación de datos: Lizbeth Otilia Rubio Fernández.

Análisis formal: Lizbeth Otilia Rubio Fernández.

Adquisición de fondos: Lizbeth Otilia Rubio Fernández.

Investigación: Lizbeth Otilia Rubio Fernández.

Metodología: Lizbeth Otilia Rubio Fernández.

Administración del proyecto: Lizbeth Otilia Rubio Fernández.

Recursos – Materiales: Lizbeth Otilia Rubio Fernández.

Software – Programación: Lizbeth Otilia Rubio Fernández.

Supervisión: Lizbeth Otilia Rubio Fernández.

Validación: Lizbeth Otilia Rubio Fernández.

Visualización: Lizbeth Otilia Rubio Fernández.

Redacción – borrador original: Lizbeth Otilia Rubio Fernández.

Redacción – revisión y edición: Lizbeth Otilia Rubio Fernández.