

Uso pedagógico de ChatGPT y otras herramientas de inteligencia artificial en los procesos de enseñanza-aprendizaje

Pedagogical Use of ChatGPT and Other Artificial Intelligence Tools in Teaching and Learning Processes

Omar Fernando Caicedo Goya [0009-0000-9643-525X] 

Investigador Independiente, Guayaquil, Ecuador.

fernando91159@hotmail.com

CITA EN APA:

Caicedo Goya, O. F. (2026). Uso pedagógico de ChatGPT y otras herramientas de inteligencia artificial en los procesos de enseñanza-aprendizaje. *Prometeo Conocimiento Científico*, 6(1). <https://prometeojournal.com.ar/index.php/prometeo/article/view/160>

Recibido: 2026-06-11

Aceptado: 2026-08-04

Publicado: 2026-08-24

PROMETEO

Revista Científica

ISSN: 2796-9320



Los contenidos de este artículo están bajo una licencia de Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Los autores conservan los derechos morales y patrimoniales de sus obras. The contents of this article are under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license. The authors retain the moral and patrimonial rights of their works.

Resumen: La inteligencia artificial generativa, especialmente ChatGPT, ha adquirido una presencia creciente en los procesos educativos por su capacidad para apoyar la planificación docente, generar actividades, explicar contenidos, ofrecer retroalimentación y personalizar determinadas experiencias de aprendizaje. El presente artículo tuvo como objetivo analizar el uso pedagógico de ChatGPT y otras herramientas de inteligencia artificial en los procesos de enseñanza-aprendizaje, considerando sus principales aplicaciones, oportunidades, limitaciones y desafíos. Se desarrolló una investigación cualitativa, documental y de alcance descriptivo-analítico, basada en la revisión de 20 estudios científicos recientes. Los resultados muestran que estas herramientas pueden contribuir a optimizar tareas docentes, diversificar recursos, ampliar el acceso a explicaciones y facilitar apoyos formativos más inmediatos. No obstante, también se identificaron riesgos relacionados con errores o alucinaciones, sesgos, dependencia, privacidad, integridad académica y reducción del esfuerzo cognitivo. La evidencia revisada destaca que la mediación humana, la verificación de la información y la alfabetización en inteligencia artificial son condiciones esenciales para un uso responsable. Se concluye que la integración educativa de la IA puede fortalecer la enseñanza y el aprendizaje cuando complementa, y no sustituye, el juicio pedagógico, la autonomía estudiantil y el pensamiento crítico.

Palabras Clave: Inteligencia artificial generativa, ChatGPT, enseñanza-aprendizaje, retroalimentación, alfabetización en IA

Abstract: Generative artificial intelligence, particularly ChatGPT, has gained increasing relevance in education due to its ability to support lesson planning, generate activities, explain content, provide feedback, and personalize certain learning experiences. This article aimed to analyze the pedagogical use of ChatGPT and other artificial intelligence tools in teaching and learning processes, considering their main applications, opportunities, limitations, and challenges. A qualitative, documentary, descriptive-analytical study was conducted based on the review of 20 recent scientific studies. The results show that these tools can optimize teaching tasks, diversify educational resources, and facilitate personalized support, provided that human mediation, information verification, and clear pedagogical criteria are maintained. Risks related to errors, bias, dependency, privacy, reduced cognitive effort, and academic integrity were also identified. It is concluded that the educational integration of AI requires a balance between technological efficiency, critical thinking, teacher supervision, and ethical responsibility.

Keywords: Generative artificial intelligence, ChatGPT, teaching and learning, feedback, AI literacy

1 INTRODUCCIÓN

La incorporación de la inteligencia artificial en la educación ha transformado de manera acelerada las formas de enseñar, aprender, planificar y evaluar. Entre las herramientas que mayor atención han recibido se encuentran ChatGPT y otros sistemas de inteligencia artificial generativa, capaces de producir explicaciones, actividades, ejemplos, resúmenes, preguntas, retroalimentación y materiales de apoyo en pocos segundos. Este escenario ha abierto nuevas posibilidades para docentes y estudiantes, pero también ha generado interrogantes sobre la calidad de las respuestas, la dependencia tecnológica, la integridad académica, la privacidad y el papel que debe conservar el criterio humano dentro de los procesos educativos.

El interés por estas herramientas se ha intensificado especialmente desde la expansión de los modelos de lenguaje de gran escala. Lo (2023), en una revisión rápida de la literatura, identificó que ChatGPT puede apoyar distintas actividades educativas, entre ellas la generación de contenidos, la tutoría, la retroalimentación y la asistencia en tareas académicas. Sin embargo, también señala riesgos relacionados con respuestas incorrectas, dificultades para verificar la información y posibles implicaciones para la evaluación tradicional. Estos hallazgos muestran que su incorporación educativa no debería analizarse únicamente desde la novedad tecnológica, sino desde la calidad pedagógica del uso que se hace de ella.

En la práctica docente, una de las aplicaciones más evidentes se relaciona con la planificación. Las herramientas generativas pueden ayudar a diseñar objetivos, actividades, secuencias didácticas, preguntas orientadoras y materiales adaptados a distintos niveles de complejidad. Albadarin et al. (2024), a partir de una revisión sistemática de investigaciones empíricas sobre ChatGPT en educación, identificaron usos vinculados con la generación de planes de clase, cuestionarios, materiales complementarios y explicaciones personalizadas. Esta capacidad puede representar una oportunidad para optimizar tareas rutinarias y permitir que el docente concentre mayor atención en la toma de decisiones pedagógicas, el acompañamiento y la interacción con sus estudiantes.

No obstante, automatizar parte de la planificación no significa sustituir el juicio profesional docente. Jeon y Lee (2023) sostienen que la relación entre los grandes modelos de lenguaje y los profesores debe comprenderse desde una lógica complementaria, en la que la inteligencia artificial puede ofrecer apoyo, mientras que el docente conserva funciones esenciales relacionadas con el contexto, la interpretación pedagógica, la motivación, la interacción humana y la toma de decisiones. Esta perspectiva resulta especialmente relevante porque una respuesta generada por IA puede ser técnicamente correcta y, al mismo tiempo, no resultar adecuada para las características, necesidades o ritmos de un grupo determinado.

Otra de las aplicaciones destacadas corresponde a la explicación de contenidos. Los asistentes de IA pueden reformular conceptos, generar ejemplos, simplificar información o responder preguntas de manera inmediata. Kasneci et al. (2023) señalan que los grandes modelos de lenguaje ofrecen oportunidades para personalizar explicaciones y apoyar el aprendizaje autónomo, aunque advierten que estas herramientas también pueden producir información incorrecta, sesgada o aparentemente convincente sin suficiente fundamento. Por ello, su utilidad educativa depende en buena medida de la capacidad del usuario para contrastar, interpretar y evaluar críticamente las respuestas obtenidas.

Esta posibilidad de adaptar explicaciones a distintas necesidades constituye uno de los argumentos más recurrentes a favor del uso educativo de ChatGPT. Un estudiante puede solicitar una explicación más sencilla, pedir un ejemplo adicional o explorar un mismo concepto desde diferentes perspectivas. Desde el punto de vista pedagógico, esta flexibilidad puede favorecer procesos de aprendizaje más personalizados. Mohebi (2024), en una revisión sistemática, destaca precisamente el potencial de ChatGPT para apoyar el aprendizaje individualizado, la participación y el acceso

inmediato a información y explicaciones. Sin embargo, la personalización no debe confundirse con una supervisión educativa integral, porque la herramienta no conoce necesariamente el contexto emocional, cultural o académico del estudiante.

La retroalimentación constituye otra de las áreas con mayor potencial. Tradicionalmente, proporcionar comentarios personalizados a cada estudiante puede demandar una cantidad considerable de tiempo, especialmente en grupos numerosos. La IA generativa puede apoyar este proceso mediante sugerencias, explicaciones sobre errores, propuestas de mejora y ejemplos alternativos. Rahman y Watanobe (2023) destacan que ChatGPT puede utilizarse para generar retroalimentación, apoyar la preparación de lecciones y facilitar determinadas tareas educativas. Sin embargo, también advierten que la calidad de estas respuestas debe ser supervisada, dado que los sistemas pueden cometer errores o producir recomendaciones poco contextualizadas.

En este sentido, el valor pedagógico de la retroalimentación generada por IA depende de cómo se integre dentro de una estrategia más amplia de acompañamiento. La herramienta puede ofrecer una primera respuesta inmediata, pero el docente continúa siendo responsable de interpretar el progreso del estudiante, identificar dificultades persistentes y valorar aspectos que no siempre pueden ser captados por un sistema automatizado. Por ello, la combinación entre retroalimentación automática y mediación humana parece más adecuada que una sustitución completa del proceso docente.

Las oportunidades también se extienden al aprendizaje de lenguas y al desarrollo de habilidades comunicativas. Kohnke et al. (2023) analizaron el uso de ChatGPT en la enseñanza y el aprendizaje de idiomas y destacan posibilidades relacionadas con la práctica conversacional, la producción escrita, la generación de ejemplos y la retroalimentación. De forma similar, Javier y Moorhouse (2024) muestran que el uso crítico y productivo de ChatGPT puede convertirse en un objeto de aprendizaje en sí mismo, especialmente cuando se enseña a los estudiantes a evaluar las respuestas y no simplemente a aceptarlas.

Este aspecto resulta central porque el uso educativo de IA no debería limitarse a obtener respuestas más rápidas. También implica enseñar a formular buenas preguntas, verificar información, identificar limitaciones y reconocer cuándo una respuesta requiere revisión. Grassini (2023) plantea que la incorporación de herramientas como ChatGPT puede transformar la educación, pero también obliga a reconsiderar habilidades vinculadas con la evaluación crítica, la creatividad y la autonomía. En consecuencia, la alfabetización en inteligencia artificial se vuelve una competencia cada vez más relevante dentro de los procesos formativos.

Las preocupaciones sobre integridad académica también ocupan un lugar importante dentro de la literatura. Sullivan et al. (2023) advierten que el uso de ChatGPT en educación superior genera desafíos relacionados con la autoría, el plagio y la autenticidad del trabajo estudiantil. Aunque muchas de estas discusiones se han concentrado en la universidad, sus implicaciones son igualmente relevantes para otros niveles educativos, especialmente a medida que estas herramientas se vuelven más accesibles. El desafío no consiste únicamente en detectar si un estudiante utilizó IA, sino en diseñar actividades en las que el uso de la herramienta pueda ser transparente, crítico y compatible con el aprendizaje esperado.

Farrokhnia et al. (2024), mediante un análisis SWOT, identifican tanto fortalezas como debilidades del uso de ChatGPT en educación. Entre sus aportes destacan la personalización, la accesibilidad y la posibilidad de reducir determinadas cargas de trabajo; entre sus limitaciones aparecen la generación de información incorrecta, la falta de comprensión contextual y el riesgo de dependencia. Esta dualidad evidencia que la discusión educativa no debería ubicarse entre aceptar o rechazar la inteligencia artificial, sino en determinar bajo qué condiciones puede utilizarse de manera responsable y pedagógicamente pertinente.

También resulta necesario considerar el papel institucional. Chan (2023) propone un marco de políticas educativas sobre inteligencia artificial en la enseñanza y el aprendizaje, destacando la necesidad de establecer orientaciones claras para docentes y estudiantes. La ausencia de criterios institucionales puede generar usos desiguales, incertidumbre sobre las prácticas permitidas y dificultades para abordar cuestiones como la privacidad, la transparencia y la evaluación. En este sentido, la integración de IA no depende solamente de decisiones individuales, sino también de políticas y culturas educativas capaces de acompañar su incorporación.

Los propios estudiantes manifiestan percepciones ambivalentes. Chan y Hu (2023) encontraron que los estudiantes reconocen beneficios de la IA generativa relacionados con eficiencia, apoyo al aprendizaje y acceso a información, pero también expresan preocupaciones sobre precisión, dependencia y posibles efectos sobre sus capacidades. Esta percepción resulta relevante porque muestra que los usuarios no consideran estas herramientas únicamente como soluciones tecnológicas, sino como recursos que pueden modificar la manera en que estudian, producen y toman decisiones.

A partir de este contexto surge el problema de investigación: aunque el uso de ChatGPT y otras herramientas de inteligencia artificial se ha extendido rápidamente en los procesos educativos, todavía existe la necesidad de comprender de manera más precisa cuáles son sus principales aplicaciones pedagógicas, qué beneficios pueden aportar a la enseñanza y al aprendizaje y cuáles son las limitaciones y riesgos que deben considerarse para evitar usos superficiales, dependientes o poco críticos.

El objetivo del presente artículo es analizar el uso pedagógico de ChatGPT y otras herramientas de inteligencia artificial en los procesos de enseñanza-aprendizaje, considerando sus aplicaciones para la generación de actividades, explicación de contenidos, planificación docente y retroalimentación, así como sus principales oportunidades, limitaciones y desafíos para una integración educativa responsable.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Inteligencia artificial generativa en educación

La inteligencia artificial generativa ha adquirido una presencia creciente en los procesos educativos debido a su capacidad para producir textos, explicaciones, ejemplos, preguntas, resúmenes y materiales de apoyo a partir de instrucciones formuladas en lenguaje natural. Entre estas herramientas, ChatGPT se ha convertido en una de las aplicaciones más difundidas por su accesibilidad y facilidad de interacción, aunque forma parte de un ecosistema más amplio de asistentes basados en modelos de lenguaje de gran escala.

Kasneci et al. (2023) explican que estos modelos presentan oportunidades importantes para la educación, especialmente en personalización del aprendizaje, generación de recursos y apoyo tutorial. No obstante, también advierten sobre limitaciones relacionadas con errores, sesgos, falta de transparencia y respuestas aparentemente plausibles que pueden contener información incorrecta. Por esta razón, su integración educativa requiere mediación humana y criterios pedagógicos claros.

Lo (2023) coincide en que ChatGPT puede desempeñar diferentes funciones dentro del proceso educativo, desde apoyar la producción de materiales hasta responder preguntas y ofrecer retroalimentación. Sin embargo, su uso no debe interpretarse como sustitución del docente, sino como una herramienta capaz de complementar determinadas tareas de enseñanza y aprendizaje.

2.2. ChatGPT como herramienta de apoyo a la planificación docente

La planificación pedagógica constituye una de las áreas en las que la inteligencia artificial generativa puede ofrecer mayor apoyo al profesorado. Mediante instrucciones adecuadas, estas herramientas pueden generar propuestas de objetivos de aprendizaje, actividades, secuencias didácticas, preguntas orientadoras, ejercicios y recursos adaptados a distintos niveles educativos.

Albadarin et al. (2024), a partir de una revisión sistemática de investigaciones empíricas sobre ChatGPT en educación, identificaron aplicaciones relacionadas con la elaboración de planes de clase, cuestionarios y materiales complementarios. Esta capacidad puede reducir el tiempo dedicado a ciertas tareas rutinarias y facilitar la exploración de alternativas didácticas.

Sin embargo, la planificación generada automáticamente requiere revisión profesional. Jeon y Lee (2023) destacan que la relación entre docentes y modelos de lenguaje debe entenderse desde una lógica complementaria. Mientras la IA puede producir rápidamente opciones y recursos, el docente conserva la responsabilidad de seleccionar, contextualizar, adaptar y evaluar su pertinencia de acuerdo con las características de sus estudiantes, el currículo y los objetivos formativos.

Por ello, el valor de la IA en la planificación no reside únicamente en acelerar la producción de materiales, sino en ampliar las posibilidades disponibles para el docente. Una secuencia generada por IA puede convertirse en un punto de partida para la reflexión pedagógica, pero no debería asumirse como una propuesta terminada sin revisión.

2.3. Generación de actividades y recursos educativos

Otra aplicación frecuente corresponde a la creación de actividades. ChatGPT puede generar ejercicios, estudios de caso, preguntas de comprensión, debates, problemas contextualizados, simulaciones, rúbricas y diferentes versiones de una misma tarea. Esta flexibilidad puede resultar especialmente útil cuando el docente necesita diversificar recursos o responder a diferentes niveles de dificultad.

Rahman y Watanobe (2023) señalan que ChatGPT puede apoyar la generación de contenidos y actividades educativas, además de facilitar determinadas tareas relacionadas con la enseñanza. De forma complementaria, AlAfnan et al. (2023) identifican posibilidades de uso para diseñar ejercicios, apoyar procesos de escritura y generar materiales que posteriormente pueden ser adaptados a necesidades específicas.

Esta capacidad puede favorecer la diferenciación pedagógica, ya que una misma actividad puede reformularse con mayor o menor complejidad, incluir ejemplos distintos o incorporar diferentes contextos. Sin embargo, la calidad del resultado depende de la precisión de las instrucciones y de la revisión posterior. Un recurso generado rápidamente no necesariamente responde a criterios de validez curricular, inclusión, nivel cognitivo o pertinencia cultural.

2.4. Explicación de contenidos y aprendizaje personalizado

La capacidad de reformular información representa uno de los usos más relevantes de la inteligencia artificial en el aprendizaje. Un estudiante puede solicitar que un concepto sea explicado de manera más sencilla, pedir ejemplos adicionales, comparar definiciones o recibir una explicación

paso a paso. Esta interacción puede contribuir a un aprendizaje más flexible y ajustado al ritmo individual.

Mohebi (2024) destaca el potencial de ChatGPT para apoyar experiencias de aprendizaje personalizadas y facilitar el acceso inmediato a explicaciones. De manera similar, Grassini (2023) señala que las herramientas generativas pueden modificar las formas tradicionales de acceso al conocimiento al proporcionar respuestas adaptables a las necesidades de los usuarios.

En áreas específicas, estas posibilidades también han sido observadas. Kohnke et al. (2023), por ejemplo, identifican aplicaciones de ChatGPT en la enseñanza de idiomas, incluyendo práctica comunicativa, generación de ejemplos y apoyo en producción escrita. Estos usos muestran que la IA puede funcionar como un recurso interactivo, especialmente cuando el estudiante mantiene una actitud activa y crítica frente a la información recibida.

No obstante, la personalización ofrecida por estos sistemas es principalmente lingüística y algorítmica. La herramienta puede modificar el nivel de complejidad de una explicación, pero no posee necesariamente conocimiento suficiente sobre la historia académica, el contexto familiar, las emociones o las necesidades pedagógicas profundas del estudiante. Por ello, la personalización generada por IA no reemplaza el acompañamiento docente.

2.5. Retroalimentación y evaluación formativa

La retroalimentación constituye una dimensión esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje, debido a que permite al estudiante reconocer aciertos, identificar dificultades y tomar decisiones para mejorar su desempeño. En este ámbito, ChatGPT puede generar observaciones iniciales sobre textos, respuestas, argumentos o procedimientos.

Rahman y Watanobe (2023) señalan que estas herramientas pueden apoyar la generación de retroalimentación personalizada y facilitar determinadas tareas de evaluación. Su rapidez puede resultar especialmente útil en contextos donde el docente trabaja con grupos numerosos y enfrenta limitaciones de tiempo para ofrecer comentarios inmediatos.

Sin embargo, la retroalimentación automática debe utilizarse con precaución. Kasneci et al. (2023) advierten que los modelos de lenguaje pueden cometer errores y producir afirmaciones incorrectas con apariencia de seguridad. Esto significa que una retroalimentación generada por IA requiere supervisión y no debería convertirse automáticamente en una calificación o juicio definitivo sobre el aprendizaje del estudiante.

En consecuencia, su mayor potencial se encuentra en la evaluación formativa. La IA puede ofrecer una primera orientación, formular preguntas de reflexión o sugerir aspectos a mejorar, mientras que el docente conserva la responsabilidad de valorar la calidad del aprendizaje, interpretar el progreso y proporcionar una retroalimentación contextualizada.

2.6. Rol docente y complementariedad humano-IA

La expansión de los sistemas generativos ha generado preguntas sobre el futuro de la profesión docente. Sin embargo, la evidencia disponible sugiere que estas herramientas tienen mayores posibilidades cuando se utilizan como apoyo y no como sustitución de las funciones humanas.

Jeon y Lee (2023) plantean una relación complementaria entre docentes y ChatGPT. La inteligencia artificial puede aportar velocidad, generación de alternativas y acceso inmediato a información, mientras que el profesorado aporta comprensión contextual, conocimiento pedagógico, empatía, acompañamiento, juicio ético y capacidad para interpretar las necesidades particulares de los estudiantes.

Esta complementariedad resulta fundamental porque la enseñanza implica mucho más que transferir información. Incluye motivar, observar comportamientos, detectar dificultades, construir relaciones, crear ambientes de confianza y tomar decisiones contextualizadas. Estas dimensiones continúan dependiendo en gran medida de la interacción humana.

Por tanto, la inteligencia artificial puede modificar determinadas funciones docentes, pero no elimina la necesidad de una mediación pedagógica. Su incorporación exige que el profesorado desarrolle nuevas competencias relacionadas con formulación de instrucciones, evaluación de respuestas, selección crítica de recursos y supervisión ética del uso tecnológico.

2.7. Alfabetización en inteligencia artificial y pensamiento crítico

El acceso a herramientas generativas introduce la necesidad de desarrollar una alfabetización específica en inteligencia artificial. Saber utilizar ChatGPT no consiste únicamente en formular preguntas; también implica comprender que sus respuestas pueden contener errores, sesgos, simplificaciones o información desactualizada.

Chan y Hu (2023) muestran que los estudiantes reconocen beneficios de la IA generativa, pero también expresan preocupaciones relacionadas con precisión, dependencia y efectos sobre sus capacidades. Estos resultados revelan la importancia de enseñar a utilizar estas herramientas de manera crítica.

La alfabetización en IA debería incluir, entre otros aspectos, la formulación adecuada de instrucciones, verificación de fuentes, comparación de respuestas, identificación de limitaciones y transparencia sobre el uso de contenido generado. De esta manera, la herramienta puede convertirse en un recurso para desarrollar pensamiento crítico en lugar de favorecer una aceptación automática de la información.

En este sentido, uno de los desafíos pedagógicos consiste en pasar de una lógica de “obtener respuestas” a una lógica de “evaluar respuestas”. El estudiante debe aprender a cuestionar la información generada, contrastarla con fuentes confiables y decidir cuándo resulta pertinente utilizarla.

2.8. Integridad académica, ética y limitaciones

El uso educativo de inteligencia artificial también plantea desafíos relacionados con autoría, originalidad, privacidad, dependencia y responsabilidad. Sullivan et al. (2023) destacan que ChatGPT introduce nuevas tensiones en torno a la integridad académica, debido a que puede producir textos y respuestas difíciles de diferenciar de una producción humana.

Farrokhnia et al. (2024) identifican fortalezas como accesibilidad, personalización y eficiencia, pero también debilidades asociadas con generación de información incorrecta,

dependencia y ausencia de comprensión profunda del contexto. Estos elementos muestran que la discusión no debería centrarse únicamente en prohibir o permitir la tecnología, sino en establecer condiciones claras para su utilización.

Chan (2023) destaca precisamente la necesidad de contar con marcos institucionales que orienten el uso responsable de inteligencia artificial en educación. Estas políticas pueden contribuir a definir prácticas permitidas, responsabilidades, criterios de transparencia y mecanismos para proteger la privacidad y la integridad académica.

A partir de los fundamentos analizados, puede observarse que el uso pedagógico de ChatGPT y otras herramientas de inteligencia artificial se distribuye a lo largo de diferentes momentos del proceso educativo. La Tabla 1 sintetiza sus principales aplicaciones, oportunidades y limitaciones.

Tabla 1. Aplicaciones pedagógicas, oportunidades y limitaciones de ChatGPT y otras herramientas de inteligencia artificial

Área de aplicación	Uso pedagógico	Oportunidad educativa	Limitaciones o riesgos
Planificación docente	Generación de objetivos, secuencias didácticas, actividades y materiales.	Ahorro de tiempo y ampliación de alternativas pedagógicas.	Propuestas descontextualizadas o poco alineadas con el currículo.
Generación de actividades	Creación de preguntas, ejercicios, casos, problemas y recursos diferenciados.	Diversificación de estrategias y adaptación de niveles de dificultad.	Actividades superficiales o incorrectamente formuladas si no existe revisión.
Explicación de contenidos	Reformulación de conceptos, ejemplos, comparaciones y explicaciones paso a paso.	Mayor accesibilidad y apoyo al aprendizaje autónomo.	Información incorrecta, simplificada o sin respaldo suficiente.
Retroalimentación	Comentarios sobre respuestas, textos y productos académicos.	Respuesta inmediata y apoyo a la evaluación formativa.	Valoraciones poco contextualizadas o errores en los comentarios generados.
Personalización del aprendizaje	Adaptación del nivel, formato y estilo de las explicaciones.	Mayor flexibilidad frente a necesidades individuales.	Personalización limitada por ausencia de conocimiento profundo del estudiante.
Apoyo a la escritura y comunicación	Generación de ideas, organización de textos, práctica lingüística y revisión inicial.	Desarrollo de procesos de escritura y exploración de alternativas.	Dependencia, problemas de autoría y reducción del esfuerzo cognitivo.
Evaluación y aprendizaje crítico	Generación de preguntas, rúbricas y actividades de análisis.	Posibilidad de promover reflexión y evaluación formativa.	Riesgos para la integridad académica y dificultad para verificar autoría.
Alfabetización en IA	Análisis, contraste y verificación de respuestas generadas.	Desarrollo de pensamiento crítico y competencia digital.	Uso acrítico de resultados y confianza excesiva en la herramienta.

Nota. Elaboración propia a partir de Lo (2023), Kasneci et al. (2023)

Como se observa en la Tabla 1, las mismas características que convierten a la inteligencia artificial generativa en una herramienta atractiva también pueden originar determinados riesgos. La

rapidez en la generación de contenidos puede reducir la carga de ciertas tareas, pero exige verificar la calidad de los resultados; la personalización puede facilitar explicaciones adaptadas, pero no sustituye el conocimiento contextual del docente; y la retroalimentación inmediata puede favorecer el aprendizaje, aunque requiere supervisión para evitar orientaciones incorrectas.

Por ello, la utilidad educativa de ChatGPT no depende únicamente de las capacidades técnicas de la herramienta, sino de la manera en que docentes y estudiantes la incorporan dentro del proceso pedagógico. Una utilización responsable requiere objetivos claramente definidos, supervisión humana, verificación de la información, transparencia y desarrollo de competencias para evaluar críticamente los contenidos generados.

En síntesis, el marco teórico permite comprender la inteligencia artificial generativa como un recurso de apoyo pedagógico y no como un sustituto del proceso educativo humano. Su mayor potencial aparece cuando automatiza tareas de menor complejidad, amplía posibilidades de planificación y proporciona apoyos iniciales, mientras que el docente conserva las funciones de contextualización, valoración, acompañamiento y toma de decisiones.

De esta manera, el desafío educativo no consiste simplemente en incorporar inteligencia artificial, sino en construir formas de interacción humano-IA que fortalezcan el aprendizaje sin debilitar la autonomía, el pensamiento crítico y la responsabilidad académica.

A partir de la literatura analizada, se observa que el valor pedagógico de ChatGPT y otras herramientas de inteligencia artificial no depende únicamente de sus capacidades técnicas, sino de la forma en que son incorporadas dentro del proceso educativo. La generación automática de contenidos, actividades, explicaciones o retroalimentación puede ampliar las posibilidades de enseñanza y aprendizaje, pero requiere mediación humana para garantizar pertinencia, calidad, contextualización y responsabilidad ética.

En este sentido, la integración educativa de la IA puede comprenderse como un proceso en el que una necesidad pedagógica conduce al uso de determinadas herramientas, cuyas respuestas deben ser seleccionadas, verificadas, adaptadas y supervisadas antes de convertirse en un recurso de aprendizaje.

Al mismo tiempo, este proceso se encuentra atravesado por competencias como la alfabetización en inteligencia artificial, el pensamiento crítico y la ética digital, así como por riesgos que deben ser gestionados de manera consciente. La Figura 1 sintetiza estas relaciones.



Figura 1. Modelo de mediación pedagógica humano-IA para la integración responsable de inteligencia artificial en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Como se observa en la Figura 1, el proceso parte de una necesidad pedagógica concreta, que puede relacionarse con la planificación docente, la generación de actividades, la explicación de contenidos, la retroalimentación o la personalización del aprendizaje. Frente a estas necesidades, herramientas como ChatGPT y otros asistentes generativos pueden proporcionar apoyos iniciales; sin embargo, la mediación humana ocupa una posición central, debido a que implica seleccionar, contextualizar, verificar y adaptar los contenidos generados antes de incorporarlos a una experiencia educativa.

El modelo muestra además que los beneficios potenciales como el ahorro de tiempo, la diversificación de recursos, el apoyo personalizado, la retroalimentación inmediata y una mayor accesibilidad no deben interpretarse de manera aislada de los riesgos. Errores o alucinaciones, sesgos, dependencia, problemas de privacidad, dificultades de autoría y reducción del esfuerzo cognitivo pueden limitar el valor educativo de estas herramientas cuando no existe una supervisión adecuada.

Por ello, la alfabetización en IA, el pensamiento crítico y la ética digital funcionan como condiciones transversales del modelo. La integración responsable se alcanza cuando la eficiencia tecnológica se combina con el juicio pedagógico y la responsabilidad humana, preservando la autonomía del estudiante y el papel del docente como mediador del aprendizaje.

3. METODOLOGÍA

3.1. Enfoque y diseño

La investigación se desarrolló mediante un enfoque cualitativo, de tipo documental y alcance descriptivo-analítico, orientado a examinar la evidencia científica reciente sobre el uso pedagógico de ChatGPT y otras herramientas de inteligencia artificial en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

3.2. Estrategia de búsqueda

La revisión consideró principalmente publicaciones comprendidas entre 2023 y 2026. Se utilizaron términos en español e inglés relacionados con *ChatGPT in education*, *generative artificial intelligence*, *AI-assisted teaching*, *AI feedback*, *lesson planning*, *personalized learning* y *academic integrity*. Se priorizaron artículos revisados por pares, estudios empíricos y revisiones sistemáticas con pertinencia directa para el ámbito educativo.

3.3. Criterios de selección

Se incluyeron investigaciones actuales, con información metodológica verificable y relación directa con las aplicaciones pedagógicas, beneficios, limitaciones o riesgos de la inteligencia artificial generativa. Se excluyeron documentos duplicados, publicaciones sin respaldo académico y estudios alejados del contexto educativo. A partir de estos criterios se seleccionaron 20 estudios científicos para el análisis.

3.4. Análisis de la información

La evidencia fue organizada mediante análisis temático, agrupando los hallazgos en cinco categorías: planificación docente, generación y explicación de contenidos, retroalimentación y personalización del aprendizaje, mediación humano-IA, y riesgos éticos y académicos. Posteriormente, se realizó una síntesis interpretativa para identificar tendencias, coincidencias y desafíos relevantes en la integración educativa de estas herramientas.

4. RESULTADOS

El análisis de los 20 estudios seleccionados permitió identificar una tendencia general favorable respecto al uso pedagógico de ChatGPT y otras herramientas de inteligencia artificial generativa. Sin embargo, los hallazgos muestran que sus beneficios no dependen únicamente de la disponibilidad tecnológica, sino de la manera en que estas herramientas son integradas dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje. La literatura revisada coincide en que la IA puede apoyar tareas docentes y estudiantiles, especialmente en planificación, generación de actividades, explicación de contenidos, retroalimentación y personalización, pero también señala riesgos vinculados con errores, dependencia, integridad académica y uso acrítico de la información.

4.1. Principales aplicaciones pedagógicas identificadas

Uno de los resultados más consistentes corresponde a la diversidad de aplicaciones educativas de la inteligencia artificial generativa. Albadarin et al. (2024) identificaron usos relacionados con generación de planes de clase, cuestionarios, materiales complementarios y explicaciones

personalizadas. De manera similar, Lo (2023) señala que ChatGPT puede apoyar la producción de contenidos, tutoría, aprendizaje autónomo y retroalimentación.

Los estudios revisados sugieren que estas herramientas pueden reducir el tiempo invertido en ciertas tareas rutinarias y ampliar las posibilidades de diseño pedagógico. Sin embargo, este beneficio aparece condicionado por la revisión docente. Jeon y Lee (2023) enfatizan que los modelos de lenguaje funcionan mejor como herramientas complementarias, mientras que el profesorado conserva funciones de contextualización, selección y acompañamiento.

La Tabla 2 sintetiza las principales áreas de aplicación encontradas en la literatura y los beneficios que se asocian con cada una de ellas.

Tabla 2. Principales aplicaciones pedagógicas de ChatGPT y otras herramientas de inteligencia artificial

Área de aplicación	Uso identificado	Beneficio educativo potencial	Evidencia representativa
Planificación docente	Elaboración de objetivos, secuencias, actividades y materiales.	Reducción de tiempo y ampliación de alternativas didácticas.	Albadarin et al. (2024); Rahman y Watanobe (2023)
Generación de actividades	Preguntas, ejercicios, casos, problemas, rúbricas y recursos diferenciados.	Diversificación de estrategias y adaptación a distintos niveles.	AlAfnan et al. (2023); Lo (2023)
Explicación de contenidos	Reformulación, ejemplos, comparaciones y explicaciones paso a paso.	Apoyo al aprendizaje autónomo y mayor accesibilidad conceptual.	Kasneci et al. (2023); Mohebi (2024)
Retroalimentación	Comentarios sobre respuestas, textos y productos académicos.	Inmediatez y apoyo a procesos de evaluación formativa.	Rahman y Watanobe (2023); Kohnke et al. (2023)
Personalización del aprendizaje	Ajuste del nivel, formato y complejidad de las explicaciones.	Mayor flexibilidad frente a necesidades individuales.	Mohebi (2024); Chan y Hu (2023)
Apoyo a la escritura	Generación de ideas, organización, corrección inicial y reformulación.	Acompañamiento durante la producción escrita y práctica lingüística.	Kohnke et al. (2023); AlAfnan et al. (2023)
Alfabetización en IA	Comparación, evaluación y verificación de respuestas generadas.	Desarrollo de pensamiento crítico y competencia digital.	Chan (2023); Javier y Moorhouse (2024)

Nota. Elaboración propia a partir de los estudios incluidos en la revisión.

Como se observa en la Tabla 2, la IA generativa puede intervenir en diferentes momentos del proceso educativo. Su uso no se concentra únicamente en la producción de contenido, sino que abarca actividades previas, como la planificación, y posteriores, como la retroalimentación y revisión. Este

carácter transversal explica en parte el rápido interés que estas herramientas han despertado en el ámbito educativo.

Sin embargo, los resultados indican que no todas las aplicaciones poseen el mismo nivel de complejidad pedagógica. Generar una lista de preguntas, por ejemplo, implica una demanda distinta a proporcionar retroalimentación sobre el progreso de un estudiante. Mientras más próxima se encuentra la herramienta de decisiones relacionadas con evaluación, diagnóstico o acompañamiento, mayor es la necesidad de supervisión humana.

4.2. Planificación y reducción de carga operativa

La planificación docente aparece como una de las áreas con mayor potencial para obtener beneficios inmediatos. Albadarin et al. (2024) muestran que ChatGPT puede ser utilizado para elaborar planes de clase, cuestionarios y recursos adicionales. Estos usos pueden agilizar tareas que tradicionalmente requieren tiempo considerable y permitir que el profesorado explore diferentes alternativas antes de diseñar una propuesta definitiva.

Farrokhnia et al. (2024) también identifican la eficiencia y la accesibilidad como fortalezas de ChatGPT. No obstante, sus resultados indican que estas ventajas deben interpretarse junto con limitaciones como la generación de información incorrecta y la falta de comprensión contextual.

Esto significa que el ahorro de tiempo no debería convertirse en automatización sin revisión. La evidencia sugiere que la IA resulta especialmente útil para producir borradores, esquemas o propuestas iniciales, pero la pertinencia pedagógica continúa dependiendo del juicio docente.

4.3. Explicación de contenidos y personalización

Otro patrón relevante corresponde a la capacidad de los asistentes generativos para adaptar explicaciones. Kasneci et al. (2023) destacan que los modelos de lenguaje pueden proporcionar explicaciones diferenciadas y ofrecer apoyo tutorial, mientras que Mohebi (2024) identifica posibilidades relacionadas con personalización, participación y acceso inmediato a información.

Los resultados sugieren que esta flexibilidad puede beneficiar especialmente a estudiantes que necesitan ejemplos adicionales, reformulaciones o explicaciones con diferentes niveles de complejidad. Sin embargo, la personalización ofrecida por la IA no equivale a una adaptación pedagógica completa, debido a que la herramienta no posee necesariamente información suficiente sobre la trayectoria, dificultades, contexto o necesidades específicas del estudiante.

Por tanto, el uso más pertinente parece encontrarse en la combinación entre respuesta automatizada y acompañamiento humano. El estudiante puede utilizar la IA para explorar una explicación inicial, pero el docente sigue siendo necesario para detectar errores conceptuales, interpretar dificultades persistentes y decidir qué tipo de apoyo resulta más adecuado.

4.4. Retroalimentación y aprendizaje autónomo

La retroalimentación fue otra dimensión recurrente. Rahman y Watanobe (2023) identifican posibilidades para generar comentarios inmediatos, mientras que Kohnke et al. (2023) muestran aplicaciones especialmente útiles en producción escrita y aprendizaje de idiomas.

La inmediatez constituye una ventaja evidente. Un estudiante puede recibir observaciones sobre una respuesta sin esperar necesariamente a la revisión docente. Esto puede favorecer ciclos más rápidos de corrección y mejora, particularmente en tareas de práctica.

Sin embargo, los resultados también muestran que esta retroalimentación debe entenderse como apoyo y no como valoración definitiva. Las respuestas generadas pueden ser incorrectas o demasiado generales. Por ello, la IA parece tener mayor utilidad en procesos formativos que en decisiones evaluativas de alto impacto.

4.5. Mediación humana y calidad del uso pedagógico

Uno de los hallazgos más importantes de la revisión es que la mediación humana aparece como la variable que condiciona la calidad del uso educativo de la IA. Jeon y Lee (2023) proponen una relación complementaria entre docentes y ChatGPT, mientras que Chan (2023) destaca la necesidad de marcos institucionales y orientaciones claras.

Los resultados permiten interpretar que la herramienta aporta velocidad, capacidad de generación y flexibilidad, pero el docente aporta contexto, criterio pedagógico, sensibilidad interpersonal y responsabilidad ética. Esta complementariedad se vuelve especialmente importante cuando las respuestas generadas pueden influir directamente en decisiones de enseñanza o evaluación.

En este sentido, el modelo presentado en el marco teórico encuentra respaldo en los resultados: la IA produce mejores oportunidades educativas cuando sus respuestas son seleccionadas, verificadas, contextualizadas y adaptadas por personas con competencias pedagógicas y digitales.

4.6. Riesgos y desafíos identificados

A pesar de las oportunidades encontradas, la literatura revisada mantiene una postura cautelosa. Kasneci et al. (2023) advierten sobre errores, sesgos y generación de información aparentemente convincente pero incorrecta. Farrokhnia et al. (2024) también destacan riesgos de dependencia y problemas asociados con la calidad de las respuestas.

La integridad académica constituye otro de los desafíos más frecuentes. Sullivan et al. (2023) señalan que ChatGPT modifica las condiciones tradicionales de autoría y producción académica, mientras que Chan y Hu (2023) muestran que los propios estudiantes expresan preocupación por la dependencia y la precisión de los sistemas generativos.

La Tabla 3 presenta los principales riesgos identificados y las condiciones necesarias para reducirlos.

Tabla 3. Riesgos del uso educativo de inteligencia artificial y estrategias de mitigación

Riesgo o desafío	Manifestación posible	Consecuencia educativa	Estrategia de mitigación
Errores y alucinaciones	Producción de datos, referencias o explicaciones incorrectas.	Aprendizaje de información falsa o confusión conceptual.	Verificación con fuentes confiables y revisión docente.
Sesgos	Respuestas influenciadas por patrones o representaciones sesgadas.	Reproducción de estereotipos o perspectivas limitadas.	Contraste de fuentes y alfabetización crítica en IA.
Dependencia	Uso constante de IA para resolver tareas sin esfuerzo propio suficiente.	Reducción de autonomía y menor desarrollo de habilidades.	Diseñar actividades que exijan reflexión, justificación y producción personal.
Integridad académica	Presentación de contenido generado como producción propia.	Dificultades de autoría, autenticidad y evaluación.	Normas claras, transparencia y rediseño de evaluaciones.
Privacidad	Introducción de datos personales o sensibles en plataformas externas.	Riesgo de exposición o tratamiento inadecuado de información.	Formación en protección de datos y restricciones institucionales.
Reducción del esfuerzo cognitivo	Sustitución del razonamiento por respuestas generadas automáticamente.	Menor desarrollo de pensamiento crítico y resolución de problemas.	Utilizar la IA como apoyo y exigir análisis, contraste y argumentación.
Descontextualización pedagógica	Respuestas correctas pero inadecuadas para el nivel o contexto.	Actividades poco pertinentes o dificultades de comprensión.	Adaptación docente y conocimiento del grupo de estudiantes.

Nota. Elaboración propia a partir de Albadarin et al. (2024).

La Tabla 3 evidencia que los principales riesgos no derivan exclusivamente de fallas técnicas. Algunos se relacionan con la manera en que docentes y estudiantes deciden utilizar la herramienta. Por ejemplo, la dependencia o la reducción del esfuerzo cognitivo pueden aparecer incluso cuando la respuesta generada es correcta, si esta sustituye completamente el proceso de razonamiento que se esperaba desarrollar.

Este hallazgo tiene una implicación importante: una integración responsable de IA no consiste solamente en mejorar la precisión tecnológica, sino también en diseñar prácticas pedagógicas que preserven la autonomía y el pensamiento crítico. En consecuencia, el control de riesgos requiere combinar acciones técnicas, pedagógicas, éticas e institucionales.

4.7. Síntesis de los resultados

En conjunto, la evidencia analizada permite identificar tres resultados centrales. En primer lugar, ChatGPT y otras herramientas generativas poseen un amplio campo de aplicación en planificación, generación de actividades, explicación de contenidos, retroalimentación y personalización. En segundo lugar, sus beneficios son mayores cuando funcionan como asistentes y

no como sustitutos del juicio docente. Finalmente, las oportunidades se encuentran acompañadas por riesgos que exigen verificación, alfabetización en IA, transparencia y supervisión.

La revisión también muestra que la utilidad pedagógica no depende únicamente de la capacidad técnica del sistema. El mismo recurso puede contribuir al aprendizaje o debilitarlo dependiendo de cómo sea incorporado. Solicitar una respuesta terminada y reproducirla sin análisis tiene implicaciones muy distintas a utilizar la IA para generar alternativas, contrastarlas, detectar errores y construir posteriormente una respuesta propia.

En este sentido, los resultados respaldan una concepción de la inteligencia artificial como herramienta de mediación y apoyo. Su principal potencial se encuentra en ampliar opciones, acelerar determinadas tareas y ofrecer apoyos iniciales, mientras que la interpretación, contextualización, evaluación y responsabilidad deben permanecer bajo supervisión humana. Desde esta perspectiva, la integración responsable de IA en educación requiere equilibrar eficiencia tecnológica con pensamiento crítico, ética digital y autonomía del estudiante.

5. DISCUSIÓN

Los resultados de la revisión muestran que ChatGPT y otras herramientas de inteligencia artificial generativa pueden aportar valor a los procesos de enseñanza-aprendizaje, especialmente en planificación, generación de actividades, explicación de contenidos, retroalimentación y personalización. Sin embargo, la evidencia también sugiere que estos beneficios dependen de una integración pedagógica intencional y supervisada.

En este sentido, Albadarin et al. (2024) destacan que ChatGPT puede apoyar tareas como la elaboración de planes de clase, cuestionarios y materiales complementarios. Estos hallazgos coinciden con los resultados obtenidos en esta revisión, donde la IA aparece como una herramienta útil para reducir carga operativa y ampliar alternativas didácticas. No obstante, su uso más pertinente parece situarse en la generación de propuestas iniciales que posteriormente son revisadas y adaptadas por el docente.

De forma complementaria, Jeon y Lee (2023) plantean que la relación entre docentes e inteligencia artificial debe entenderse desde una lógica de complementariedad. Esta perspectiva resulta especialmente relevante, ya que la IA puede aportar rapidez y capacidad de generación, mientras que el profesorado conserva funciones esenciales de contextualización, juicio pedagógico, acompañamiento y toma de decisiones. Por tanto, los resultados respaldan la idea de que la mediación humana constituye un elemento central para garantizar un uso educativo de calidad.

Respecto a la explicación de contenidos y la personalización, Kasneci et al. (2023) señalan que los modelos de lenguaje pueden proporcionar apoyo tutorial y explicaciones adaptadas, aunque también advierten sobre la posibilidad de errores y respuestas incorrectas. En la misma línea, Mohebi (2024) destaca el potencial de ChatGPT para favorecer experiencias más personalizadas y accesibles. Estos aportes coinciden con los hallazgos de la revisión, pero también muestran que la personalización algorítmica no sustituye el conocimiento que el docente posee sobre las características y necesidades reales de sus estudiantes.

La retroalimentación constituye otro ámbito relevante. Rahman y Watanobe (2023) identifican posibilidades para generar comentarios inmediatos y apoyar procesos formativos. Sin embargo, la rapidez no garantiza precisión ni pertinencia. Por ello, la inteligencia artificial parece especialmente útil como apoyo inicial para la retroalimentación, mientras que la valoración definitiva del aprendizaje debe permanecer bajo supervisión humana.

Los resultados también confirman la presencia de riesgos importantes. Farrokhnia et al. (2024) señalan problemas relacionados con información incorrecta, dependencia y falta de comprensión contextual, mientras que Sullivan et al. (2023) destacan desafíos asociados con autoría e integridad académica. Esto demuestra que el debate educativo no debe limitarse a las ventajas técnicas de la IA, sino incorporar criterios éticos, académicos y formativos.

Asimismo, Chan y Hu (2023) muestran que los propios estudiantes reconocen tanto beneficios como preocupaciones relacionadas con precisión y dependencia. Este hallazgo refuerza la necesidad de desarrollar alfabetización en inteligencia artificial, de modo que docentes y estudiantes aprendan a verificar, contrastar y utilizar críticamente los contenidos generados.

En conjunto, la evidencia permite afirmar que el valor educativo de ChatGPT no reside únicamente en su capacidad para producir respuestas rápidas, sino en la manera en que esas respuestas son utilizadas dentro del proceso pedagógico. Una integración responsable requiere equilibrar eficiencia tecnológica, supervisión humana, pensamiento crítico y ética digital. Desde esta perspectiva, la inteligencia artificial puede fortalecer la enseñanza y el aprendizaje cuando funciona como una herramienta de apoyo, sin sustituir la autonomía del estudiante ni el criterio profesional del docente.

6. CONCLUSIONES

La revisión realizada permite concluir que ChatGPT y otras herramientas de inteligencia artificial generativa poseen un potencial significativo para apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje, especialmente en la planificación docente, generación de actividades, explicación de contenidos, retroalimentación y personalización del aprendizaje. No obstante, su valor educativo depende menos de la herramienta en sí misma que de la forma en que es utilizada dentro de una estrategia pedagógica.

Uno de los principales hallazgos es que la inteligencia artificial puede contribuir a optimizar determinadas tareas docentes y ampliar las posibilidades de diseño didáctico. Sin embargo, las respuestas generadas requieren revisión, contextualización y adaptación antes de incorporarse al aula. En este sentido, la mediación humana continúa siendo indispensable para garantizar pertinencia curricular, calidad pedagógica y adecuación a las necesidades de los estudiantes.

Asimismo, la IA puede favorecer el aprendizaje autónomo al ofrecer explicaciones alternativas, ejemplos y retroalimentación inmediata. Sin embargo, estos beneficios deben equilibrarse con el desarrollo del pensamiento crítico y la autonomía. Un uso excesivamente dependiente puede reducir el esfuerzo cognitivo y limitar procesos fundamentales como analizar, argumentar, resolver problemas o producir conocimiento propio.

La evidencia también muestra que los principales desafíos se relacionan con errores y alucinaciones, sesgos, privacidad, autoría e integridad académica. Por ello, la incorporación educativa de estas herramientas requiere alfabetización en inteligencia artificial, criterios éticos claros y mecanismos de verificación de la información.

En consecuencia, el objetivo del estudio se cumple al evidenciar que ChatGPT y otras herramientas de IA pueden fortalecer distintos componentes del proceso educativo cuando funcionan como recursos complementarios y no como sustitutos del docente o del razonamiento del estudiante. La calidad de su integración depende de mantener un equilibrio entre eficiencia tecnológica, supervisión humana, pensamiento crítico y responsabilidad académica.

Finalmente, resulta recomendable que las instituciones educativas establezcan orientaciones claras para el uso de inteligencia artificial, fortalezcan la formación docente y promuevan prácticas transparentes y responsables. También se requieren nuevas investigaciones empíricas y longitudinales que permitan valorar sus efectos reales sobre el aprendizaje, la autonomía, la evaluación y las competencias cognitivas de los estudiantes a mediano y largo plazo.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los Autores declaran que no existe conflicto de intereses con su investigación

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

En concordancia con la taxonomía establecida internacionalmente para la asignación de créditos a autores de artículos científicos (<https://credit.niso.org/>). Los autores declaran sus contribuciones en la siguiente matriz:

Caicedo O. .

Participar activamente en:	
Conceptualización	X
Análisis formal	X
Adquisición de fondos	X
Investigación	X
Metodología	X
Administración del proyecto	X
Recursos	X
Redacción –borrador original	X
Redacción –revisión y edición	X
La discusión de los resultados	X
Revisión y aprobación de la versión final del trabajo.	X

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Afnan, M. A., Dishari, S., Jovic, M., & Lomidze, K. (2023). ChatGPT as an educational tool: Opportunities, challenges, and recommendations for communication, business writing, and composition courses. *Journal of Artificial Intelligence and Technology*, 3, 60–68. <https://doi.org/10.37965/jait.2023.0184>

- Albadarin, Y., Saqr, M., Pope, N., & Tukiainen, M. (2024). A systematic literature review of empirical research on ChatGPT in education. *Discover Education*, 3, 60. <https://doi.org/10.1007/s44217-024-00138-2>
- Almasri, F. (2024). Exploring the impact of artificial intelligence in teaching and learning of science: A systematic review of empirical research. *Research in Science Education*, 54, 977–997. <https://doi.org/10.1007/s11165-024-10176-3>
- Chan, C. K. Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, 38. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3>
- Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, 43. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8>
- Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, 22. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>
- Crompton, H., Edmett, A., Ichaporia, N., & Burke, D. (2024). AI and English language teaching: Affordances and challenges. *British Journal of Educational Technology*, 55(6), 2503–2529. <https://doi.org/10.1111/bjet.13460>
- Farrokhnia, M., Banihashem, S. K., Noroozi, O., & Wals, A. (2024). A SWOT analysis of ChatGPT: Implications for educational practice and research. *Innovations in Education and Teaching International*, 61(3), 460–474. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2195846>
- Galli, M. G., & Kanobel, M. C. (2023). ChatGPT en Educación Superior: Explorando sus potencialidades y sus limitaciones. *Educación Superior y Sociedad*, 35(2), 174–195. <https://doi.org/10.54674/ess.v35i2.815>
- Grassini, S. (2023). Shaping the future of education: Exploring the potential and consequences of AI and ChatGPT in educational settings. *Education Sciences*, 13(7), 692. <https://doi.org/10.3390/educsci13070692>
- Javier, D. R. C., & Moorhouse, B. L. (2024). Developing secondary school English language learners' productive and critical use of ChatGPT. *TESOL Journal*, 15(2), e755. <https://doi.org/10.1002/tesj.755>

- Jeon, J., & Lee, S. (2023). Large language models in education: A focus on the complementary relationship between human teachers and ChatGPT. *Education and Information Technologies*, 28(12), 15873–15892. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11834-1>
- 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., Stadler, M., Weller, J., Kuhn, J., & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Kohnke, L., Moorhouse, B. L., & Zou, D. (2023). ChatGPT for language teaching and learning. *RELC Journal*, 54(2), 537–550. <https://doi.org/10.1177/00336882231162868>
- Lo, C. K. (2023). What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. *Education Sciences*, 13(4), 410. <https://doi.org/10.3390/educsci13040410>
- Marzano, D. (2026). Generative artificial intelligence (GAI) in teaching and learning processes at the K–12 level: A systematic review. *Technology, Knowledge and Learning*, 31, 789–829. <https://doi.org/10.1007/s10758-025-09853-7>
- Mohebi, L. (2024). Empowering learners with ChatGPT: Insights from a systematic literature exploration. *Discover Education*, 3, 36. <https://doi.org/10.1007/s44217-024-00120-y>
- Rahman, M. M., & Watanobe, Y. (2023). ChatGPT for education and research: Opportunities, threats, and strategies. *Applied Sciences*, 13(9), 5783. <https://doi.org/10.3390/app13095783>
- Sullivan, M., Kelly, A., & McLaughlan, P. (2023). ChatGPT in higher education: Considerations for academic integrity and student learning. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 6(1), 31–40. <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.17>
- Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments*, 10, 15. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x>