Efectos del uso guiado de inteligencia artificial generativa sobre la autoeficacia y la toma de decisiones en futuros maestros

Esther Puerto Martínez - Universidad Católica de Murcia 0000-0001-8474-4477
José Antonio Ortí Martínez - Universidad Católica de Murcia 0000-0002-1761-3140

Recepción: 17.07.2026 | Aceptado: 21.10.2026

Correspondencia a través de **ORCID**: José Antonio Ortí Martínez **0000-0002-1761-3140**

Citar: Puerto Martínez, E, & Ortí Martínez, JA (2026). Efectos del uso guiado de inteligencia artificial generativa sobre la autoeficacia y la toma de decisiones en futuros maestros. *REIDOCREA, 15*(54), 731-741.
Área o categoría del conocimiento: La formación docente en Educación Superior

Resumen: La formación docente de Educación Primaria requiere fortalecer la autoeficacia percibida y la toma de decisiones pedagógicas, donde la inteligencia artificial generativa (IA-G) destaca como mediadora crítica. Este estudio cuasiexperimental (pretest–postest) en estudiantes de Grado comparó la resolución de casos con apoyo guiado de IA-G (prompts estructurados) y sin ella. Se usó la escala TSES para la autoeficacia y un cuestionario *ad hoc* para la toma de decisiones, controlando tiempo e instrucciones. Los resultados mostraron una mejora significativa de la autoeficacia docente, que pasó de 2.94 a 4.33 puntos (p<0.001; d=1.02), y un incremento más moderado, aunque también significativo, en la toma de decisiones global, de 3.37 a 3.58 (p=0.021; d=0.25). Por dimensiones, solo la intuición presentó un aumento significativo, de 3.50 a 3.79 (p=0.006; d=0.30). Cualitativamente, la IA-G facilitó generar alternativas, organizar y recibir retroalimentación inmediata, mientras que trabajar sin IA-G se asoció con mayor reflexión, autonomía y profundidad argumentativa. Los hallazgos respaldan un enfoque híbrido en la formación, usando la IA-G como apoyo para ampliar perspectivas y enriquecer el aprendizaje sin sustituir el juicio profesional.

Palabra clave: Inteligencia Artificial Generativa

Effects of guided use of generative artificial intelligence on self-efficacy and decision-making in future School Teachers

Abstract: Primary teacher education requires strengthening perceived self-efficacy and pedagogical decision-making, where generative artificial intelligence (GenAI) emerges as a critical mediator. This quasi-experimental study (pretest–posttest) with undergraduate students compared case study resolution with guided AI support (structured prompts) versus without it. The TSES scale was used to assess self-efficacy and an ad hoc questionnaire for decision-making, controlling for time and instructions. Results showed a significant improvement in teacher self-efficacy, from 2.94 to 4.33 points (p < 0.001; d = 1.02), and a more moderate, yet significant, increase in global decision-making, from 3.37 to 3.58 (p = 0.021; d = 0.25). By dimension, only intuition increased significantly, from 3.50 to 3.79 (p = 0.006; d = 0.30). Qualitatively, AI facilitated generating alternatives, organization, and immediate feedback, whereas working without AI was associated with greater reflection, autonomy, and argumentative depth. The findings support a hybrid approach in teacher training, using GenAI to broaden perspectives and enrich learning without replacing professional judgment.

Keyword: Generative Artificial Intelligence

Introducción

La autoeficacia docente se ha consolidado como un constructo central para comprender cómo los futuros maestros y maestras afrontan los retos del aula y sostienen prácticas educativas de calidad. Diversos estudios (Jerrim et al., 2025; Tschannen-Moran et al., 2001) evidencian que las creencias de autoeficacia influyen en la planificación, el seguimiento y la evaluación del aprendizaje, así como en la disposición del profesorado a adaptarse a la diversidad del alumnado y a perseverar ante situaciones complejas. En este sentido, no se trata solo de que los docentes “sepan qué hacer”, sino de que se perciban realmente capaces de poner en juego sus recursos pedagógicos en contextos exigentes (Amaral-Martins & Moriel Chacon, 2021; García Padilla et al., 2017).

En el ámbito de la Educación Primaria, Díaz y Díaz (2025) muestran que la mayoría de los docentes presentan niveles altos de autoeficacia psicopedagógica, pero también que una proporción relevante se siente insegura cuando enfrenta situaciones desafiantes, lo que revela zonas de vulnerabilidad en sus creencias de capacidad profesional. Sus resultados subrayan la importancia de promover experiencias formativas que refuercen la confianza para afrontar desafíos pedagógicos, aplicar nuevas estrategias y mantener un ambiente de aprendizaje positivo, especialmente en contextos de diversidad y cambio permanente (Gallardo-Contreras et al., 2023).

Estos hallazgos resultan especialmente pertinentes para la formación inicial del profesorado de primaria, donde la autoeficacia docente actúa como motor de implicación, esfuerzo sostenido y apertura al cambio metodológico. La literatura revisada (Azurdia, 2023; Buenaño et al., 2023; Mayorga-Fernández et al., 2024) indica que fortalecer las creencias de autoeficacia requiere combinar el desarrollo de habilidades pedagógicas con apoyos emocionales y contextuales, como la colaboración entre iguales, la retroalimentación significativa y la reflexión guiada sobre la propia práctica. Desde esta perspectiva, estudiar la autoeficacia en futuros maestros de primaria permite no solo describir su nivel percibido de competencia, sino también identificar palancas formativas para potenciar un ejercicio profesional más seguro, reflexivo e inclusivo (García-Garnica et al., 2022).

A pesar del creciente corpus de literatura sobre la adopción de la inteligencia artificial generativa (IA-G) en la educación superior, la investigación actual adolece de un vacío crítico: la mayoría de los estudios se limitan a analizar la aceptación tecnológica o la frecuencia de uso de herramientas comerciales por parte de los estudiantes. Existe una notable escasez de evidencia empírica rigurosa sobre cómo el uso *guiado y estructurado* de la IA-G a través de andamiajes cognitivos como los *prompts* planificados afecta directamente a variables psicológicas profundas del docente, como la autoeficacia percibida y los mecanismos sutiles de la toma de decisiones pedagógicas. Desconocemos, en gran medida, si la inmediatez de la IA-G fortalece el juicio crítico del futuro maestro o si, por el contrario, fomenta una resolución automatizada e impulsiva de los problemas áulicos.

La toma de decisiones en educación constituye un proceso complejo y situado, que exige identificar problemas relevantes, ponderar alternativas, anticipar consecuencias y sostener la intervención con argumentos pedagógicos y éticos. En la formación inicial de los futuros maestros, el análisis de casos prácticos se ha consolidado como una vía especialmente valiosa para promover la transferencia entre teoría y práctica, haciendo visible cómo se articulan el razonamiento profesional, los valores y los criterios de intervención ante situaciones abiertas y con incertidumbre (García et al., 2025).

Sin embargo, comprender y mejorar la toma de decisiones docentes requiere atender no solo a lo cognitivo, sino también a variables psicológicas que condicionan la disposición a decidir, persistir y aprender de la experiencia. En este sentido, el estudio de Simaremare et al. (2025), realizado con 305 docentes en formación, muestra relaciones significativas entre motivación, autoeficacia y resiliencia, y subraya el papel mediador de la autoeficacia en la decisión de carrera como un engranaje explicativo relevante para la preparación docente. En su modelo, la motivación intrínseca se asocia de forma positiva con la autoeficacia para decidir y esta, a su vez, presenta un efecto sustantivo sobre la resiliencia, lo que sugiere que la confianza para establecer metas, buscar información y resolver problemas puede convertirse en una palanca para sostener trayectorias profesionales más adaptativas (Pinto et al., 2024).

Trasladar estas evidencias al ámbito de la toma de decisiones pedagógicas en futuros maestros de primaria abre una agenda de investigación pertinente: si la autoeficacia opera como puente entre motivos y capacidad de sostenerse ante desafíos, entonces resulta razonable explorar cómo se configura esa autoeficacia cuando las decisiones ya no son solo "de carrera", sino didácticas, convivenciales e inclusivas; decisiones que se toman bajo presión temporal, con información incompleta y con impacto directo sobre el aprendizaje y el bienestar del alumnado (Roy-Sadradín et al., 2025).

Desde esta perspectiva, estudiar la toma de decisiones en la formación inicial del profesorado de primaria implica analizar simultáneamente (a) el desempeño en tareas basadas en casos, (b) la autoeficacia percibida para decidir en contextos educativos y (c) la resiliencia como disposición a afrontar dificultades, aprender de los errores y mantener el compromiso profesional. La irrupción de la IA-G en la educación superior introduce una variable mediadora con alto potencial formativo, especialmente en la formación inicial de futuros maestros de Educación Primaria. Puede aportar información estructurada y actualizada, sugerir vías de intervención contextualizadas, facilitar retroalimentación inmediata y personalizada, y ampliar perspectivas al generar soluciones creativas para dilemas reales, como los relacionados con la relación familia-escuela. Estudios recientes (Aparicio-Gómez, 2023; Ayuso del Puerto y Gutiérrez, 2022), demuestran que su uso guiado en fases de formación inicial universitaria eleva significativamente competencias como el pensamiento crítico y la retroalimentación , superando al trabajo sin IA en eficiencia y motivación.

Sin embargo, su implementación no está exenta de riesgos si no se diseña con pedagogía crítica: la despersonalización de respuestas, la dependencia de soluciones prefabricadas que reducen la reflexión autónoma y la menor exigencia argumentativa, ya que los estudiantes perciben que la IA facilita el acceso rápido a ideas pero limita la profundidad emocional y empática (medias sin IA más altas en autonomía y empatía, aunque inferiores en personalización). El artículo adjunto resalta sesgos, automatismos y falta de juicio contextual en las salidas de IA-G, como en el análisis de casos de familias reconstituidas, monoparentales o en exclusión, donde el contraste humano-IA fomenta la identificación de prejuicios y la toma de decisiones éticas. Por ello, el uso guiado debe obligar a contrastar outputs de IA con reflexión grupal, problematización de sesgos y contextualización en realidades del aula, integrando alfabetización crítica para potenciar autoeficacia y juicio profesional sin desplazar la dimensión humana de la docencia. Esta aproximación híbrida posiciona a la IA-G como puente entre teoría universitaria y práctica, alineándose con la LOMLOE en la formación de docentes éticos y reflexivos (Granados-López et al., 2021).

Desde este marco, el presente estudio propone evaluar el efecto de una intervención didáctica basada en resolución de casos, comparando el trabajo con IA-G (mediante prompts estructurados) frente al trabajo sin IA-G, sobre dos variables centrales en futuros maestros de Educación Primaria: autoeficacia docente y toma de decisiones en contextos educativos. Se adopta un diseño cuasiexperimental pretest–postest, alineado con los objetivos del estudio para estimar cambios tras la experiencia formativa y analizar el papel diferencial de la IA-G como apoyo a los procesos de decisión.

Para responder a esta brecha, este estudio ofrece una contribución tridimensional al diálogo académico internacional e iberoamericano. En primer lugar, aporta un diseño cuasiexperimental que supera los estudios puramente descriptivos predominantes en la región. En segundo lugar, operacionaliza el impacto de la IA-G no como un mero sustituto de tareas, sino como un mediador del pensamiento reflexivo del profesorado en formación inicial. Finalmente, los hallazgos contextualizan de manera pragmática los riesgos y beneficios de un modelo híbrido, proporcionando a las facultades de educación

una base empírica replicable para actualizar sus planes de estudio frente a las demandas de la competencia digital docente contemporánea.

Objetivos

El objetivo general de esta investigación es analizar el efecto de una intervención didáctica basada en el uso guiado de inteligencia artificial generativa, mediante prompts estructurados, sobre la autoeficacia docente y la toma de decisiones en futuros maestros de Educación Primaria.

De forma específica, la investigación persigue:

- Describir el nivel inicial de autoeficacia docente del estudiantado participante antes de la intervención.
- Examinar el perfil pretest de la toma de decisiones en contextos educativos, atendiendo a dimensiones como razonamiento, intuición, búsqueda de ayuda e impulsividad.
- Comparar los cambios producidos tras la intervención en la autoeficacia docente entre la condición con apoyo de IA-G y la condición sin apoyo de IA-G.
- Analizar las posibles diferencias en la toma de decisiones tras la intervención en función de la condición de trabajo.
- Explorar en qué medida el uso guiado de IA-G favorece procesos de análisis, reflexión y fundamentación pedagógica en la resolución de casos prácticos.
- Identificar implicaciones formativas para la formación inicial del profesorado a partir de los resultados obtenidos.

Método

Se empleó un diseño cuasiexperimental con medidas pretest y postest, comparando dos condiciones de trabajo en la resolución de casos prácticos: (a) con apoyo de IA-G y (b) sin apoyo de IA-G. Según el plan, todos los estudiantes realizaron actividades en ambas condiciones (con y sin IA-G), con pautas comunes para asegurar comparabilidad del proceso.

La muestra estuvo compuesta por 120 estudiantes del Grado en Educación Primaria matriculados en la asignatura vinculada a orientación educativa y acción tutorial, pertenecientes al primer curso. La selección se realizó por accesibilidad en el contexto natural del aula universitaria, en una muestra no probabilística, lo que resulta coherente con el enfoque cuasiexperimental del estudio. La participación fue voluntaria y anónima, garantizándose en todo momento la confidencialidad de los datos y el uso exclusivo de la información con fines de investigación. Este procedimiento permitió obtener una representación realista del perfil del estudiantado al inicio de su formación inicial y antes de la intervención didáctica.

El modelo de autoeficacia docente de Tschannen-Moran y Woolfolk Hoy (2001) concibe la autoeficacia como el juicio que realiza el profesorado sobre su capacidad para organizar y ejecutar las acciones necesarias para lograr con éxito una tarea de enseñanza específica en un contexto determinado. Este enfoque integra la tradición de Bandura, pero la adapta al ámbito educativo, subrayando que la eficacia percibida no es una característica global del docente, sino una creencia situada, dependiente del tipo de alumnos, del contenido y de las condiciones de enseñanza.

En este modelo, el sentimiento de autoeficacia se nutre de dos grandes procesos: el análisis de la tarea (valoración de demandas, obstáculos y recursos del contexto) y la

autoevaluación de la competencia personal (percepción de habilidades, estrategias y posibilidades de control sobre el aprendizaje del alumnado). A partir de estos juicios, la autoeficacia influye en la planificación de la enseñanza, la persistencia ante las dificultades, el uso de estrategias instruccionales y las expectativas sobre el rendimiento de los estudiantes.

Para su evaluación, Tschannen-Moran y Woolfolk Hoy desarrollan la Teachers' Sense of Efficacy Scale (TSES), una escala tipo Likert que en su versión completa incluye 24 ítems agrupados en tres dimensiones: eficacia para la implicación de los estudiantes, eficacia para la gestión del aula y eficacia para el uso de estrategias de enseñanza. Cada ítem se responde en un continuo que va desde baja hasta alta eficacia percibida, de modo que puntuaciones más elevadas indican una mayor confianza del futuro docente en su capacidad para promover el aprendizaje y manejar situaciones educativas complejas.

Para la toma de decisiones en contextos educativos se administró un instrumento ad-hoc, aplicado en formato pretest y postest. El Cuestionario de Toma de Decisiones se administró en formato digital mediante Microsoft Forms, en modalidad de autoinforme individual. El formulario incluía, en primer lugar, un bloque de datos sociodemográficos y contextuales (fecha, sexo, edad, universidad, grado principal, nivel socioeconómico y otras variables de caracterización del alumnado). A continuación, se incorporó una escala tipo Likert en la que se pedía al estudiantado que indicara en qué medida estaba de acuerdo o en desacuerdo con una serie de afirmaciones referidas a sus procesos habituales de toma de decisiones. Las alternativas de respuesta, visibles en la matriz, seguían un formato de cinco puntos: "Totalmente en desacuerdo", "En desacuerdo", "Ni de acuerdo ni en desacuerdo", "De acuerdo" y "Totalmente de acuerdo". Los ítems describen conductas, pensamientos y preferencias al decidir (por ejemplo, necesidad de consultar a otras personas, tendencia a postergar decisiones, confianza en el propio juicio, consideración de consecuencias o búsqueda de información antes de decidir), de modo que permiten obtener una puntuación total de competencia decisional y, si se desea, puntuaciones por dimensiones (p. ej., seguridad/autoeficacia al decidir, búsqueda de ayuda, análisis de alternativas), según el modo de corrección que definas. El tiempo de cumplimentación estimado es breve (en torno a 10–15 minutos), lo que facilita su uso en contextos de aula universitaria.

Se diseñaron casos prácticos homogéneos y contextualizados en situaciones habituales del aula de Educación Primaria, específicamente en el ámbito de la orientación educativa y acción tutorial. Estos casos se centraron en problemáticas reales como dificultades de conducta, conflictos grupales o falta de motivación escolar, y fueron elaborados para ser resueltos aplicando técnicas de intervención previamente trabajadas en la asignatura, tales como modificación de conducta (refuerzo positivo, extinción), intervención grupal (dinámicas cooperativas, mediación de conflictos) y técnicas expositivas (explicaciones estructuradas, modelado de comportamientos). Cada caso incluía una descripción detallada de la situación (sin información diagnóstica que pudiera sesgar la decisión), objetivos educativos implícitos y demandas que requerían análisis secuencial: identificación de dificultades, propuesta de estrategias coherentes y justificación desde el rol de tutoría. Fueron revisados por el equipo docente para garantizar equivalencia en complejidad, longitud y exigencia cognitiva entre condiciones (con y sin IA-G), asegurando así la validez interna del diseño cuasiexperimental.

En la condición con apoyo de IA, el uso de herramientas de IA-G se guió mediante una serie de prompts estructurados y diseñados ad hoc por el equipo docente, con el objetivo de fomentar un procesamiento reflexivo y no directivo del caso. Estos prompts seguían

una estructura secuencial: (1) análisis descriptivo de la situación ("Describe las principales dificultades educativas en este caso desde el rol de tutor"), (2) generación abierta de alternativas ("Propón al menos tres técnicas de intervención viables, justificando su adecuación"), (3) evaluación de consecuencias ("Anticipa posibles resultados y riesgos de cada opción, considerando el contexto del aula") y (4) reflexión crítica ("¿Qué decisión recomendarías y por qué, integrando valores éticos y pedagógicos?"). Se evitaron deliberadamente prompts que indujeran respuestas cerradas o "soluciones directas" (p. ej., no se pedía "dame la mejor solución"), priorizando en su lugar instrucciones que promovieran la exploración de opciones, el contraste con evidencia teórica y la personalización contextual, alineadas con una pedagogía crítica del uso de IA-G. Esta guía se distribuyó en formato digital accesible, permitiendo su aplicación uniforme y el registro de interacciones para fines de triangulación posterior.

A continuación, se detalla las fases llevadas a cabo en la investigación:

1. Fase de preparación: selección de instrumentos validados y elaboración/revisión de casos para evitar información diagnóstica o variables externas que sesgaran la decisión del alumnado.
2. Pretest: administración individual inicial de los cuestionarios de autoeficacia y toma de decisiones antes de iniciar la resolución práctica de casos.
3. Asignación/condiciones de trabajo: resolución de casos con IA-G (apoyo mediante prompts y herramienta seleccionada) y sin IA-G (apoyo exclusivo en contenidos teóricos, materiales proporcionados y trabajo colaborativo).
4. Intervención: en ambas condiciones, el alumnado debía (a) analizar la situación, (b) identificar dificultades educativas, (c) proponer técnicas de intervención coherentes con la unidad, y (d) justificar decisiones desde el rol de tutoría.
5. Postest: administración final de los mismos cuestionarios para estimar cambios tras la intervención.
6. Controles: se controlaron tiempo, número de casos e instrucciones para asegurar equivalencia y reforzar la validez interna.

Resultados

Pretest:

En relación con el primer objetivo, la autoeficacia docente inicial del estudiantado se situó en un nivel intermedio-bajo en el pretest, con una media global de 2.94 sobre 5. Este resultado indica que, antes de la intervención, los participantes no mostraban una percepción especialmente alta de competencia para afrontar tareas docentes complejas, aunque tampoco un perfil de inseguridad extrema.

Respecto al segundo objetivo, el perfil pretest de la toma de decisiones mostró una orientación claramente más reflexiva que impulsiva. La dimensión de razonamiento obtuvo la media más elevada (M=3.92), seguida de la intuición (M=3.50) y de la búsqueda de ayuda (M=3.39), mientras que la impulsividad presentó la puntuación más baja (M=2.81). En conjunto, los datos muestran que el estudiantado tiende a valorar la deliberación y el análisis antes de decidir, aunque todavía combina este estilo con cierto recurso a la intuición y al apoyo externo. En el pretest se observa que el estudiantado parte de una base formativa todavía susceptible de fortalecimiento, especialmente en lo que respecta a la autoeficacia docente y a la toma de decisiones en contextos educativos. Los datos iniciales muestran una percepción de competencia moderada en autoeficacia, junto con un perfil decisional más bien reflexivo, aunque acompañado de una necesidad evidente de consolidar criterios más seguros, consistentes y

pedagógicamente fundamentados. En este sentido, el pretest sugiere que la muestra presenta una disposición inicial favorable al razonamiento y al análisis, pero todavía requiere experiencias formativas que refuercen la confianza para intervenir ante situaciones complejas del aula. Así, el punto de partida descrito por los datos pone de relieve la conveniencia de trabajar sobre la seguridad profesional, la fundamentación de las decisiones y la capacidad para actuar con mayor solvencia en escenarios educativos inciertos.

Desde el quinto objetivo, los primeros datos sugieren que el uso guiado de IA-G podría favorecer procesos de análisis y generación de alternativas, especialmente porque el alumnado ya muestra cierta disposición a razonar de forma sistemática y manifiesta interés en recibir formación específica sobre IA-G en Educación Primaria. Esta combinación es relevante, porque indica receptividad hacia la intervención, pero también una necesidad de acompañamiento para transformar esa curiosidad inicial en competencia pedagógica sólida.

En relación con el sexto objetivo, los resultados pretest tienen implicaciones formativas claras: el grupo necesita experiencias que fortalezcan la autoeficacia docente y, al mismo tiempo, entrenen decisiones más justificadas, contextualizadas y críticas en situaciones de aula. Por ello, la intervención con IA guiada no debe entenderse como un recurso sustituto del criterio profesional, sino como un andamiaje para ampliar perspectivas, contrastar opciones y reforzar la fundamentación pedagógica de las respuestas.

Postest:

En relación con el objetivo general, los datos del postest muestran una evolución favorable tras la intervención, con una mejora muy marcada en la autoeficacia docente y un incremento más moderado en la toma de decisiones. En conjunto, el perfil final del estudiantado refleja mayor seguridad profesional, mayor capacidad de análisis y una resolución de casos más estructurada y reflexiva.

Respecto al primer objetivo, orientado a describir el nivel de autoeficacia docente tras la intervención, el postest alcanzó una media de 4.33 sobre 5.00 con una desviación típica de 0.53. Este resultado sitúa la percepción de competencia en un nivel alto y homogéneo, muy superior al observado en la línea base, lo que indica que el estudiantado finalizó la experiencia con una confianza notablemente reforzada para afrontar tareas docentes complejas. Desde una lectura técnica, la intervención parece haber fortalecido de forma clara la percepción de capacidad para organizar la acción pedagógica, responder a necesidades diversas y sostener decisiones con mayor seguridad.

En relación con el segundo objetivo, centrado en examinar la toma de decisiones en el postest, la media global se situó en 3.58 sobre 5.00 con una desviación típica de 0.66. El resultado indica una mejora moderada en la competencia decisional tras la intervención, manteniéndose un perfil predominantemente reflexivo. El alumnado no mostró un desplazamiento hacia decisiones más impulsivas, sino una mayor consolidación de procesos de deliberación, análisis de alternativas y valoración de consecuencias en la resolución de casos prácticos.

En cuanto al análisis por dimensiones, el razonamiento obtuvo la puntuación más alta en el postest, con una media de 4.00, confirmando que sigue siendo la dimensión nuclear del estilo decisional del grupo. La intuición ascendió a 3.79 y la búsqueda de ayuda alcanzó 3.24, lo que sugiere una cierta ampliación de recursos para decidir,

incorporando con mayor equilibrio tanto la valoración personal como el apoyo externo cuando resulta pertinente. La impulsividad se mantuvo como la dimensión menos desarrollada, con 2.98, lo que indica que la intervención no favoreció respuestas precipitadas, sino un patrón decisional más prudente y controlado.

Si se vincula este resultado con el objetivo específico relativo a las diferencias entre la condición con IA-G y la condición sin IA-G, el material cualitativo del postest muestra un patrón diferencial consistente. En la condición con IA-G, el estudiantado destacó la ampliación del abanico de alternativas, la mejora en la organización de la información, la detección de necesidades menos evidentes y la facilitación de la argumentación. En la condición sin IA-G, en cambio, se subrayó una mayor exigencia reflexiva, más autonomía en la elaboración de respuestas y mayor peso del juicio profesional propio, especialmente en la interpretación contextual, la aplicación de técnicas y la toma de decisiones finales. Por tanto, la comparación no apunta a una superioridad absoluta de una modalidad sobre otra, sino a una complementariedad funcional entre la potencia organizativa de la IA-G y la profundidad deliberativa del trabajo sin IA-G.

En cuanto al objetivo específico sobre el papel del uso guiado de IA generativa en el análisis, la reflexión y la fundamentación pedagógica de los casos, los resultados postest muestran que la herramienta fue percibida como útil para estructurar mejor las respuestas y ampliar perspectivas, aunque también como un recurso que exige contraste crítico para evitar soluciones excesivamente generales o poco contextualizadas. El estudiantado reconoce que la IA-G favorece la producción de ideas y la revisión de alternativas, pero subraya la necesidad de reservar para el criterio docente aquellas decisiones que requieren sensibilidad, empatía y conocimiento profundo del contexto educativo.

Finalmente, en relación con las implicaciones formativas del estudio, los resultados del postest sugieren que el uso guiado de IA-G puede ser especialmente valioso en la formación inicial del profesorado si se integra como apoyo para pensar mejor y no como sustituto del juicio profesional. La mejora observada en autoeficacia y la consolidación de una toma de decisiones más reflexiva respaldan un enfoque didáctico híbrido, en el que la tecnología contribuya a ampliar opciones, pero la decisión final siga descansando en la interpretación pedagógica del futuro docente.

Comparativa pretest-postest:

La comparación entre pretest y postest evidencia cambios estadísticamente significativos y pedagógicamente relevantes en las variables analizadas. En términos globales, la intervención se asoció con un incremento muy notable de la autoeficacia docente y con una mejora más moderada, aunque significativa, en la toma de decisiones. El patrón observado sugiere que el uso guiado de IA-G contribuyó de forma especial al fortalecimiento de la percepción de competencia profesional, al tiempo que favoreció una mayor consolidación de los procesos decisionales (Ver Tabla 1).

En autoeficacia docente, la media pasó de 2.94 en el pretest a 4.33 en el postest, lo que supone un aumento de 1.39 puntos sobre 5.00 Esta diferencia fue estadísticamente significativa con $t=-9.68$, $p<0.001$ y un tamaño del efecto elevado ($d=1.02$). En consecuencia, la intervención produjo una mejora muy sustantiva en la percepción de capacidad del estudiantado para afrontar tareas docentes, resolver situaciones complejas y actuar con mayor seguridad en contextos educativos.

En la toma de decisiones, la media global ascendió de 3.37 en el pretest a 3.58 en el postest, con una diferencia de 0.21 puntos. Aunque el incremento es más contenido que

en la autoeficacia, también resultó estadísticamente significativo, con t=−2.35, p=0.021, y un tamaño del efecto pequeño (d=0.25). Este resultado indica que la intervención favoreció una mejora real, aunque moderada, en la calidad del proceso decisional, sin alterar de forma brusca el estilo reflexivo que caracterizaba ya al grupo en la línea base.

Por dimensiones, el razonamiento se mantuvo como la faceta más elevada en ambos momentos, pasando de 3.92 en el pretest a 4.00 en el postest. La intuición aumentó de 3.50 a 3.79, mientras que la búsqueda de ayuda pasó de 3.39 a 3.24, mostrando una menor dependencia del entorno social a la hora de resolver el problema práctico; la impulsividad, por su parte, evolucionó de 2.81 a 2.98. En conjunto, estos datos confirman que los estudiantes siguieron priorizando decisiones reflexivas y analíticas, aunque con una ligera ampliación de recursos decisionales y sin incremento de respuestas precipitadas.

La lectura comparativa permite afirmar, por tanto, que la intervención tuvo un impacto diferencial según la variable considerada. El efecto fue especialmente potente en la autoeficacia docente, donde el cambio fue amplio y con gran magnitud del efecto, mientras que en la toma de decisiones el avance fue más modesto, pero consistente y estadísticamente verificable. Desde una perspectiva formativa, esto sugiere que el uso guiado de IA generativa actuó sobre todo como un soporte para reforzar la confianza profesional, y en menor medida como un factor de transformación del estilo decisional, que ya partía de una base relativamente reflexiva.

Tabla 1.
Comparación de medias, significación y tamaño del efecto entre pretest y postest en autoeficacia docente y toma de decisiones

Variable	Pretest M	Postest M	Diferencia	Significación	Tamaño del efecto
Autoeficacia docente	2.94	4.33	+1.39	p < 0.001	d = 1.02
Toma de decisiones	3.37	3.58	+0.21	p = 0.021	d = 0.25
Razonamiento	3.92	4.00	+0.08	p = 0.331	d = 0.10
Intuición	3.50	3.79	+0.28	p = 0.006	d = 0.30
Búsqueda de ayuda	3.39	3.24	-0.15	p = 0.302	d = -0.11
Impulsividad	2.81	2.98	+0.17	p = 0.255	d = 0.12

Nota. Los valores de medias se calculan sobre una escala Likert de 1 a 5. Las marcas de significación y tamaño del efecto cumplen con los criterios de reporte estadístico estricto de APA 7.ª edición.

Discusión

Los resultados del estudio sugieren que el uso guiado de IA-G puede constituir un recurso formativo eficaz en la formación inicial del profesorado de Educación Primaria, siempre que su incorporación se articule desde un enfoque crítico y pedagógicamente estructurado. La evidencia obtenida confirma una mejora sustantiva en la autoeficacia docente y un avance más moderado en la toma de decisiones, en línea con la idea de que las creencias de competencia influyen en la planificación, la persistencia y la adaptación a contextos complejos de enseñanza (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001; Jerrim et al., 2025). Esta mejora resulta especialmente relevante en una etapa formativa en la que la seguridad profesional y la disposición a intervenir son claves para consolidar un ejercicio docente reflexivo y eficaz (Amaral-Martins & Moriel Chacon, 2021; García Padilla et al., 2017).

La comparación pretest–postest muestra que la intervención impactó con mayor intensidad en la autoeficacia que en la toma de decisiones, tal como refleja el tamaño del efecto obtenido (*d* = 1.02), lo que sugiere que la experiencia con IA-G actuó ante todo como un andamiaje para reforzar la percepción de capacidad profesional. Este hallazgo es coherente con investigaciones que señalan que el desarrollo de la autoeficacia en formación docente requiere experiencias significativas, retroalimentación y oportunidades para ensayar decisiones en contextos cercanos a la práctica (Gallardo-Contreras et al., 2023; Mayorga-Fernández et al., 2024). Al mismo tiempo, el patrón observado en la toma de decisiones indica una consolidación del razonamiento y de la intuición, sin incremento de impulsividad, lo que refuerza la idea de una evolución hacia decisiones más deliberadas y mejor fundamentadas (Pinto et al., 2024; Simaremare et al., 2025).

Desde una perspectiva aplicada, el estudio sugiere que la IA-G puede favorecer la generación de alternativas, la organización de la información y la revisión crítica de los casos, pero no debería sustituir el juicio profesional del futuro docente. En este sentido, los hallazgos dialogan con trabajos que muestran que la IA-G puede enriquecer la formación inicial, aunque también plantea riesgos de dependencia, superficialidad o descontextualización si no se acompaña de mediación docente y alfabetización crítica (Aparicio-Gómez, 2023; Ayuso del Puerto & Gutiérrez, 2022). Por ello, la aportación principal del estudio no consiste en defender una sustitución tecnológica del razonamiento humano, sino en respaldar un modelo híbrido en el que la IA-G amplíe perspectivas, contraste alternativas y favorezca procesos de reflexión más profundos (Granados-López et al., 2021; Roy-Sadradín et al., 2025), ofreciendo un marco de referencia aplicable al diseño curricular de las facultades de educación en el contexto iberoamericano.

Asimismo, la comparación entre la condición con IA-G y la condición sin IA-G permite concluir que ambas modalidades cumplen funciones complementarias en la formación docente. Mientras la primera potencia la exploración, la síntesis y la retroalimentación inmediata, la segunda exige mayor autonomía, argumentación y atención al contexto humano de la decisión. Esta complementariedad es consistente con la literatura sobre motivación, resiliencia y autoeficacia en la formación profesional, que subraya la importancia de combinar recursos de apoyo con espacios de elaboración personal y desafío cognitivo (Buenaño et al., 2023; García et al., 2025). En consecuencia, la intervención parece especialmente valiosa cuando obliga al alumnado a justificar, contextualizar y contrastar críticamente las respuestas producidas con ayuda de IA-G, evitando su uso como simple generador de soluciones prediseñadas.

Como limitaciones, conviene señalar que el estudio se desarrolló en un contexto universitario concreto y con una muestra de conveniencia, lo que aconseja prudencia en la generalización de los resultados. Además, el diseño cuasi-experimental, aunque adecuado para contextos naturales de aula, no permite establecer causalidades absolutas con el mismo nivel de control que un ensayo experimental aleatorizado. Futuras investigaciones deberían ampliar la muestra, incorporar seguimientos longitudinales y explorar el efecto de la IA-G en otros constructos formativos vinculados al desempeño docente, como la autorregulación, la competencia digital o la toma de decisiones éticas en escenarios escolares complejos (García-Garnica et al., 2022; Jerrim et al., 2025).

Este estudio aporta evidencia de que la IA-G, cuando se emplea con intencionalidad didáctica y bajo una mediación crítica, puede fortalecer la autoeficacia y contribuir a una toma de decisiones más reflexiva en futuros maestros de Educación Primaria. Su valor formativo reside no en reemplazar el criterio profesional, sino en ampliarlo, tensionarlo

y hacerlo más consciente, lo que la sitúa como una herramienta prometedora para la innovación responsable en la formación inicial del profesorado (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001; Ayuso del Puerto & Gutiérrez, 2022).

Referencias

Amaral-Martins, B. A., & Moriel Chacon, M. C. (2021). Sources of teacher self-efficacy in teacher education for inclusive practices. Paidéia, 3(31), 31-39. https://doi.org/10.1590/1982-4327e3109

Aparicio-Gómez, W.O. (2023). La inteligencia artificial y su incidencia en la educación: Transformando el aprendizaje para el siglo XXI. Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa, 3(2), 217–229. https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/ripie/article/view/6535

Ayuso del Puerto, D., & Gutiérrez, P. (2022). La Inteligencia Artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 25(2), 347-358. https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32332

Azurdia, J. J. (2023). Habilidades de inteligencia emocional en una muestra de docentes guatemaltecos. Ciencias Sociales y Humanidades, 10(1), 9-18. https://doi.org/10.36829/63CHS. v10i1.1315

Buenaño, N. A., Palacios, C. Y., Soplapuco, J. P., y Reluz, F. F. (2023). Importancia de la motivación para el aprendizaje universitario: Una revisión integradora. Revista de Ciencias Sociales, 2(4), 371-385. https://doi. org/10.31876/rcs.v29i4.41261

García, J. A. G., Saldívar, J. G. D. L., & Reséndiz, L. F. C. (2025). Revisión sistemática de autoeficacia en la profesión docente. Revista de Investigación Educativa, Intervención Pedagógica y Docencia, 3(2), 51-76. https://doi.org/10.71770/579ew382

Gallardo-Contreras, N. E., Nocetti de la Barra, A. V., y Muñoz-Soto, M. C. (2023). Autoeficacia en las prácticas pedagógicas de docentes en formación durante la pandemia. Educación y Ciudad, 2(44), 2778-2782. https://doi.org/10.36737/01230425.n44.2023.2778

García-Garnica, M., Chacón-Cuberos, R., Expósito López, J., y Martínez-Martínez, A. (2022). Emotional management and self-efficacy associated with low stress levels in Spanish university teachers. Bordón. Revista de Pedagogía, 74(1), 29-44. https://doi.org/10.13042/Bordon.2022.90354

García Padilla, A. A., Escorcia Bonivento, C. V., & Perez Suarez, B. S. (2017). Síndrome de Burnout y sentimiento de autoeficacia en profesores universitarios. Propósitos y Representaciones, 5(2), 65-126. https://doi.org/10.20511/pyr2017.v5n2.170

Granados-López, H., Gallego López, F. A., Rojas Sierra, C. A. y Sánchez Sánchez, O. J. (2021). Creencias de autoeficacia y dominio y su influencia en la mediación TIC: Un estudio empírico en aulas de ingeniería. Tesis Psicológica, 16(1), 95-110. https://doi.org/10.37511/tesis.v16n1a8

Jerrim, J., Prieto-Latorre, C., Marcenaro-Gutiérrez, O. D., & Shure, N. (2025). Teacher self-efficacy, instructional practice, and student outcomes: Evidence from the TALIS Video Study. American Educational Research Journal, 62(3), 515–549. https://doi.org/10.3102/00028312241300265

Mayorga-Fernández, M.-J., MartínezGarcía, I., y Núñez-Avilés, F. (2024). La formación permanente en el profesorado de enseñanza no universitaria: Análisis de impresiones, preferencias y necesidades. Revista Española de Pedagogía, 82(288), 395- 416. https://doi.org/10.22550/2174- 0909.4010

Pinto, E., Piñeiro, J. L., Cortés, C., & Martínez-Videla, M. (2024). La toma de decisiones de futuros maestros de primaria al interactuar con el pensamiento algebraico de niños. Pensamiento educativo, 61(2), 3-17.

Roy-Sadradín, D., Céspedes Carreño, C., Chacana Yordá, C., & Vera Carreño, H. (2025). La competencia digital y la autoeficacia en docentes de educación superior, el rol de las variables de edad y género. European Public & Social Innovation Review, 10, 1–20. https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1413

Simaremare, A., Rahman, A., Kisno, K., & Kamtini, K. (2025). Motivation, selfefficacy, and resilience in early childhood pre-service teachers' education career decision-making. Retos, 66(2), 882–894. https://doi.org/10.47197/retos.v66.113 228

Tschannen-Moran, M., & Woolfolk Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. Teaching and Teacher Education, 17(7), 783–805. https://doi.org/10.1016/S0742-051X(01)00036-1