

Memoria científica original

**Diagnóstico del uso de la Inteligencia Artificial Generativa en docentes
del Instituto Politécnico de la Construcción Armando Mestre Martínez**

A Diagnostic Study on the use of Generative Artificial Intelligence by Teachers
at Armando Mestre Martínez Technical School

Anielbys Hernández Martínez^{1*}, <https://orcid.org/0009-0007-0472-6457>

¹ Instituto Politécnico de la Construcción Armando Mestre Martínez, Camagüey, Cuba.

* Autor para la correspondencia: anielbys.hernandez@gmail.com

Resumen

Introducción: La inteligencia artificial generativa constituye una de las tecnologías emergentes con alto potencial para transformar la planificación docente en la Enseñanza Técnica Profesional. Sin embargo, se desconoce en este contexto el estado actual de su uso por parte del profesorado.

Objetivo: Diagnosticar el estado actual del uso de la inteligencia artificial generativa por parte de los docentes Instituto Politécnico de la Construcción “Armando Mestre Martínez” de la provincia de Camagüey, mediante la aplicación de un estudio descriptivo, como contribución a su integración en su desempeño profesional.

Métodos: Estudio descriptivo con enfoque mixto que combinó métodos cuantitativos y cualitativos. La investigación se desarrolló con una muestra de docentes del Instituto Politécnico de la Construcción Armando Mestre Martínez de la provincia de Camagüey. Se utilizó triangulación metodológica mediante un cuestionario, entrevistas, observación de clases y revisión documental.

Resultados: La investigación identificó brechas en los conocimientos sobre inteligencia artificial generativa, con predominio de concepciones limitadas sobre su naturaleza y aplicaciones pedagógicas. El dominio instrumental mostró escasas experiencias para su integración efectiva en el politécnico, mientras que la dimensión actitudinal reveló percepciones contrapuestas que oscilan entre el desconocimiento y el reconocimiento de su potencial transformador.

Conclusiones: Existe una brecha significativa entre el potencial de la inteligencia artificial generativa y su aprovechamiento en la planificación docente. El diagnóstico evidenció la necesidad de diseñar estrategias formativas contextualizadas que permitan superar las limitaciones conceptuales, instrumentales y actitudinales identificadas.



Palabras clave: enseñanza técnica profesional, inteligencia artificial generativa, desarrollo del profesorado.

Abstract

Introduction: Generative artificial intelligence constitutes one of the emerging technologies with high potential to transform lesson planning in Technical and Vocational Education and Training. However, the current state of its use by teachers is unknown.

Objective: To assess the current state of the use of generative artificial intelligence among teachers at the Construction Polytechnic Institute to integrate it into their planning practice.

Methods: A descriptive study with a mixed approach that combined quantitative and qualitative methods. The research was conducted taking a sample of teachers from the "Armando Mestre Martinez" Construction Polytechnic Institute in the province of Camagüey, using methodological triangulation through questionnaires, supervision, and documentary review.

Results: Gaps were identified in knowledge about generative artificial intelligence, with a predominance of limited conceptions regarding its nature and pedagogical applications. Instrumental mastery showed limited experience for its effective integration in polytechnic, while the attitudinal dimension revealed conflicting perceptions ranging from lack of awareness to recognition of its transformative potential.

Conclusions: There is a significant gap between the potential of generative artificial intelligence and its utilization in lesson planning. The assessment highlights the need to design contextualized training strategies to overcome the identified conceptual, instrumental, and attitudinal limitations.

Keywords: technical and vocational education, generative artificial intelligence, teacher development.

Recibido: 27 de febrero de 2026

Aprobado: 4 de julio de 2026

Introducción

El panorama educativo contemporáneo se caracteriza por la acelerada incorporación de tecnologías digitales, fenómeno que trajo consigo una profunda modificación de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Kong, Cheung & Tsang, 2024). En este escenario, la inteligencia artificial generativa (IAG) emergió como una de las innovaciones tecnológicas con mayor potencial para los sistemas educativos a nivel global (UNESCO, 2023). Su capacidad para crear contenidos originales, simular escenarios complejos y personalizar los procesos de aprendizaje la convirtió en una herramienta de valor incalculable para la educación del siglo XXI. (Mariani *et al.*, 2023)

En los países en desarrollo, como Cuba, la integración de estas tecnologías avanzadas enfrentó desafíos multidimensionales (Fernández Hernández *et al.*, 2024^a y 2024b). La Enseñanza Técnica



Profesional (ETP) y en especial los institutos politécnicos de la construcción (IPC), encargados de formar la fuerza laboral calificada que demanda el desarrollo económico y social del país, requirió actualizar sus prácticas pedagógicas mediante la incorporación de las tecnologías emergentes (Fu *et al.*, 2025).

Dentro de esta práctica, la planificación docente entendida como el proceso de diseño, organización y previsión de las actividades de enseñanza-aprendizaje (Monetti & Molina, 2024) constituyó un escenario privilegiado para el aprovechamiento de la IAG.

La UNESCO (2023) señaló que la IAG ofrecía soluciones innovadoras para optimizar la planificación docente y adaptarla a las necesidades específicas de cada grupo o estudiante. Investigaciones recientes (García-Peñalvo, 2023; Luckin *et al.*, 2022; Tlili *et al.*, 2023; Zawacki-Richter *et al.*, 2019) documentaron su potencial para personalizar el aprendizaje, generar materiales educativos, proporcionar retroalimentación instantánea y crear entornos de aprendizaje personalizados.

El creciente interés por la integración de la IAG en educación generó diversos estudios empíricos y revisiones sistemáticas a nivel internacional (Díaz Vera *et al.*, 2024; Jiménez Martínez *et al.*, 2024; Marzano, 2025; Mercader-Juan *et al.*, 2025); sin embargo, la mayoría de estas investigaciones se centraron en Educación Superior o en contextos con desarrollos tecnológicos avanzados por lo que se evidenció una necesidad de estudios contextualizados en la ETP cubana.

La presente investigación buscó contribuir a cubrir esta necesidad mediante un diagnóstico del estado actual del uso de la IAG en la planificación docente entre profesores de la enseñanza técnica. Se partió de la premisa de que conocer las concepciones, niveles de uso, experiencias prácticas y actitudes del profesorado constituye el punto de partida indispensable para fundamentar propuestas que respondan a las necesidades reales de los docentes.

Métodos

La investigación se enmarcó en un paradigma sociocrítico con enfoque mixto, pues combinó métodos cuantitativos y cualitativos (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018) para lograr una comprensión integral del fenómeno. Se adoptó un diseño descriptivo-diagnóstico que permitió caracterizar el estado actual del uso de la IAG en la planificación docente.

El estudio descriptivo —de acuerdo con Hernández-Sampieri y Mendoza (2018, p. 108)— facilitó predecir un hecho científico el cual especifica que “existen brechas en los conocimientos sobre inteligencia artificial generativa, con predominio de concepciones limitadas sobre su naturaleza y aplicaciones pedagógicas, evidenciado por las escasas experiencias para su integración efectiva en el politécnico, mientras que la dimensión actitudinal reveló percepciones contrapuestas que oscilan entre el desconocimiento y el reconocimiento de su potencial transformador”.

El estudio se estructuró a partir de tres dimensiones: cognitiva (conocimientos), instrumental (habilidades prácticas) y actitudinal (disposición e interés), enfoque que ha sido empleado por



Báez Matos *et al.* (2024) y Pérez Díaz *et al.* (2024) en sus respectivos estudios. Este marco tridimensional orientó la selección y construcción de los instrumentos de recolección de datos, así como el posterior análisis de la información.

Dimensiones e indicadores

I. Dimensión cognitiva: Esta dimensión tomó en cuenta los conocimientos de base que deben poseer los docentes del IPC en relación al uso de la IAG como herramientas de apoyo en la planificación docente.

Se evalúa la dimensión de:

BIEN: Si los dos indicadores son evaluados de bien.

REGULAR: Si un indicador es evaluado regular y el otro de bien, puede tener los dos de regular, pero ninguno de mal.

MAL: Si los dos indicadores son evaluados de mal.

Indicador 1: Conocimiento relativo a la IAG.

Se proyectó este indicador para evaluar los conocimientos que poseen los docentes sobre la IAG: conceptos, características básicas y potencialidades educativas.

Para la evaluación de este indicador se tomó la siguiente escala:

BIEN: Cuando identifica y explica correctamente conceptos relativos a la IAG, sus características básicas y potencialidades para el proceso de planificación docente.

REGULAR: Cuando reconoce parcialmente los conceptos de IAG, pero con imprecisiones en sus características y aplicaciones educativas.

MAL: Cuando no identifica ni explica los conceptos básicos de IAG.

Indicador 2: Conocimiento relativo a la aplicación pedagógica de la IAG.

Este indicador tuvo en cuenta comprobar el conocimiento relativo a la aplicación pedagógica de la IAG en la planificación docente para especialidades de la familia construcción.

Para la evaluación de este indicador se tomó la siguiente escala:

BIEN: Si conoce las aplicaciones pedagógicas específicas de la IAG, estrategias de integración en el proceso de enseñanza de la construcción y criterios de evaluación adaptados a estas herramientas.

REGULAR: Si conoce medianamente las aplicaciones pedagógicas de la IAG, estrategias de integración y criterios de evaluación.

MAL: Si no conoce las aplicaciones pedagógicas de la IAG, estrategias de integración y criterios de evaluación.



II. Dimensión instrumental: Esta dimensión fue proyectada para comprobar el desempeño profesional de los docentes traducido en la planificación y ejecución de actividades de aprendizaje utilizando herramientas de IAG.

Se evalúa la dimensión de:

BIEN: Si los dos indicadores son evaluados de bien.

REGULAR: Si más de un indicador es evaluado regular, puede tener uno de bien.

MAL: Si los dos indicadores son evaluados de mal.

Indicador 1: Desempeño profesional que se alcanza para diseñar actividades de aprendizaje con IAG.

Tuvo en cuenta el desempeño profesional de los docentes para diseñar actividades de aprendizaje que integren IAG de manera pedagógica en el contexto de la construcción.

Para la evaluación de este indicador se tomó la siguiente escala:

BIEN: Demuestra desempeño profesional para diseñar actividades de aprendizaje creativas y pertinentes que integran IAG de forma efectiva y contextualizada a especialidades de la construcción.

REGULAR: Demuestra cierto desempeño profesional para diseñar actividades de aprendizaje que integran IAG, con algunas limitaciones en creatividad o pertinencia contextual.

MAL: No demuestra desempeño profesional para diseñar actividades de aprendizaje que integren IAG.

Indicador 2: Desempeño profesional que se alcanza para implementar y evaluar actividades con herramientas de IAG.

Tuvo en cuenta el desempeño profesional de los docentes en la implementación y evaluación de actividades de aprendizaje con herramientas de IAG.

Para la evaluación de este indicador se tomó la siguiente escala:

BIEN: Demuestra desempeño profesional para implementar y evaluar críticamente actividades de aprendizaje con IAG, realizando adaptaciones pertinentes y verificando la calidad técnica de las respuestas generadas para contenidos de construcción.

REGULAR: Demuestra cierto desempeño profesional para implementar y evaluar actividades de aprendizaje con IAG, con dificultades para realizar adaptaciones necesarias o verificar la calidad técnica de las respuestas.

MAL: No demuestra desempeño profesional para implementar y evaluar actividades de aprendizaje con IAG.

III. Dimensión actitudinal: Esta dimensión fue proyectada para comprobar el interés y disposición



mostrada por los docentes en la innovación con herramientas de IAG en el proceso de planificación docente.

Se evalúa la dimensión de:

BIEN: Si los dos indicadores son evaluados de bien.

REGULAR: Si más de un indicador es evaluado regular, puede tener uno de bien.

MAL: Si los dos indicadores son evaluados de mal.

Indicador 1: Interés que muestra en la innovación con herramientas de IAG.

BIEN: Muestra constante interés en la exploración y experimentación con herramientas de IAG para mejorar el proceso de planificación docente en las especialidades de construcción.

REGULAR: Manifiesta cierto interés en la exploración y experimentación con herramientas de IAG para mejorar el proceso de planificación docente en las especialidades de construcción, pero con dependencia de orientación externa.

MAL: Muestra poco interés en la exploración y experimentación con herramientas de IAG para mejorar el proceso de planificación docente en las especialidades de construcción.

Indicador 2: Disposición por la formación continua y actualización en IAG

BIEN: Manifiesta disposición permanente por la formación continua y actualización en el uso de la IAG.

REGULAR: Manifiesta poca disposición por la formación continua y actualización en el uso de la IAG.

MAL: No manifiesta disposición por la formación continua y actualización en el uso de la IAG.

Se empleó un sistema de métodos de nivel teórico, empírico y estadístico, con predominio de técnicas cualitativas complementadas con análisis cuantitativos descriptivos. Para evaluar la confiabilidad y consistencia interna del instrumento, se realizó el cálculo del coeficiente alfa de Cronbach que alcanzó un valor de 0.91.

El análisis de la información se realizó con herramientas de estadística descriptiva: SPSS y Microsoft Excel. Gracias a esto, fue posible detectar tendencias y patrones en las respuestas, así como comparar las opiniones de los docentes respecto al uso de la IAG.

El estudio se realizó en el IPC Armando Mestre Martínez de la provincia de Camagüey, Cuba. La población estuvo constituida por la totalidad de los 87 docentes que conformaban la plantilla del IPC seleccionado. Se utilizó un muestreo no probabilístico intencional para seleccionar una muestra de 23 docentes pertenecientes al Departamento de Construcción, lo que representó el 26% del total.

Los criterios para la selección de la muestra fueron:



1. Pertinencia temática: Se seleccionaron docentes del Departamento de Construcción, por ser quienes planificaban e imparten las asignaturas de formación básica y específica de la familia profesional, donde la integración de la IAG presentaba mayores desafíos y potencialidades.
2. Accesibilidad y viabilidad: Se consideró la accesibilidad y disponibilidad logística del grupo para la aplicación secuencial de instrumentos diagnósticos y, en una fase posterior, para el posible desarrollo de un programa de superación.
3. Homogeneidad: Se buscó que los docentes presentaran características profesionales homogéneas en cuanto a su vinculación directa con las especialidades de la familia Construcción.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Cuestionario: Se diseñó y aplicó a los 23 docentes. Se organizó en secciones alineadas con las tres dimensiones: cognitiva, instrumental y actitudinal. Incluyó preguntas cerradas (escalas Likert, opción múltiple) para la cuantificación de tendencias y preguntas abiertas para recoger explicaciones y matices cualitativos.

El cuestionario fue sometido a un proceso de validación mediante el criterio de expertos y a un pilotaje preliminar para verificar la claridad, pertinencia y confiabilidad. Esta última se garantizó mediante la validez de contenido, aseguró que los ítems representaran las dimensiones teóricas construidas.

Entrevista: Este método cualitativo permitió explorar con mayor riqueza las percepciones subjetivas, experiencias personales, motivaciones internas y barreras contextuales que los docentes enfrentaban o anticipaban en la integración de la IAG en su práctica pedagógica. Se indagó en el "por qué" detrás de las actitudes medidas en el cuestionario.

Se utilizó una guía de entrevista flexible con preguntas abiertas organizadas en torno a ejes temáticos: conocimiento de las herramientas, experiencias de uso, obstáculos percibidos, necesidades de formación específicas y visión sobre el impacto de la IAG en la enseñanza de la construcción.

La información de las entrevistas se trianguló con las respuestas de los cuestionarios y los registros de observación, lo que permitió validar hallazgos y explicar contradicciones aparentes.

Observación: Se ejecutó de forma sistemática y directa, con el fin de capturar la práctica real docente más allá de lo autorreportado. Se observaron 23 clases correspondientes a diferentes asignaturas de las especialidades de la familia Construcción. Se empleó una guía de observación estructurada que incluyó indicadores observables organizados en categorías como: uso efectivo de herramientas de IAG, estrategias pedagógicas implementadas, interacciones docente-estudiante en torno a la tecnología, y calidad técnica de los contenidos generados o referenciados.



Este método proporcionó evidencia objetiva y contextual sobre la brecha entre el conocimiento declarado y la práctica efectiva, aspecto que resultó crucial para identificar necesidades de superación auténticas y basadas en la acción.

Revisión documental: Se realizó un análisis documental para enmarcar los hallazgos empíricos dentro del contexto normativo, curricular e institucional del IPC.

Documentos analizados:

1. Documentos normativos nacionales y ministeriales (Constitución de la República de Cuba, Resolución 140/2019 del MES sobre posgrado).
2. Documentos institucionales (planes de estudio, programas de asignaturas de las especialidades de construcción, proyectos educativos de grupo e institucional).
3. Registros metodológicos (actas de reuniones departamentales, planes de preparación metodológica, planes de clases).

Esta revisión permitió:

- a) Comprender el marco legal y de política educativa que sustentaba o exigía el uso de la IAG en la práctica pedagógica.
- b) Identificar las demandas curriculares específicas de las especialidades técnicas que podrían ser potenciadas con IAG.
- c) Contextualizar las prácticas observadas en el aula dentro de las directrices y recursos institucionales disponibles

Resultados

Los resultados se organizaron en función de las tres dimensiones: cognitiva, instrumental y actitudinal que permitieron caracterizar el uso de la IAG en la planificación docente.

Dimensión cognitiva

Solo tres docentes que representaron el 13 % de la muestra identificaron con precisión conceptos relacionados con la IAG y mencionaron sus características principales, lo que reveló una brecha conceptual profunda. El 87 % restante mostró concepciones parciales, desactualizadas o erróneas. Las entrevistas profundizaron este hallazgo, el 70 % de los docentes (16 de 23), asoció la IAG exclusivamente con "asistentes virtuales genéricos" (ChatGPT, Copilot) sin comprender su potencial para la planificación docente en especialidades de la construcción. Ningún docente mencionó aplicaciones específicas de IAG para generar problemas de cálculo estructural, simulación de procesos o adaptación de material técnico. El análisis documental de planificaciones corroboró esta brecha: en ninguna de las 23 planificaciones revisadas se evidenció el uso intencional de IAG para el diseño de objetivos, contenidos o actividades de aprendizaje.

Dimensión instrumental:

El 78 % de los docentes (18 de 23) declaró no utilizar herramientas de IAG con fines de planificación docente. El 9 % (2 de 23) reportó haber diseñado alguna actividad de aprendizaje



apoyándose en IAG, aunque en ambos casos se trató de experiencias puntuales y asistemáticas. El 65 % (15 de 23) argumentó en entrevista que no sabía cómo integrarlas en sus prácticas pedagógicas o desconocía cómo verificar la calidad técnica de la información generada para contenidos de construcción.

El análisis documental corroboró esta limitación, el 100% de las planificaciones revisadas se apoyaba exclusivamente en métodos tradicionales (libros de textos, manuales técnicos, guías impresas). No se encontró evidencia escrita del uso intencional de la IAG para el diseño de objetivos, selección de contenidos, elaboración de actividades o diseño de evaluaciones.

Dimensión actitudinal

Se identificaron contradicciones, el 52% de los docentes (12 de 23) mostró desconfianza hacia la IAG, pues la consideraron una herramienta que despersonalizaba la enseñanza técnica o una moda pasajera. Sin embargo, en contraste con esta postura, el 82% (19 docentes) manifestó alta disposición para recibir formación en el tema, especialmente en aplicaciones específicas para la planificación de contenidos de construcción.

Las entrevistas revelaron que esta aparente contradicción respondía a una tensión entre el “temor al cambio” y el “reconocimiento de la necesidad de actualizarse”. El 43 % (10 docentes) expresó explícitamente sentirse “abrumado” por la velocidad de los cambios tecnológicos.

La integración de los tres instrumentos permitió identificar patrones consistentes y estableció un diagnóstico detallado:

Fortalezas detectadas:

- Disposición e interés para capacitarse en el uso de la IAG para planificación docente.
- Reconocimiento de la necesidad de actualización tecnológica.
- Relación de la IAG con problemas reales de la planificación docente.
- Base motivacional que combina escepticismo con curiosidad pedagógica, favorable para el proceso de formación

Debilidades identificadas:

- Bajo nivel de conocimiento conceptual sobre IAG
- Uso nulo o esporádico de la IAG en la planificación docente.
- Desconocimiento de herramientas específicas y de estrategias para diseñar *prompts* efectivos.
- Percepción de amenaza a la autoridad pedagógica y resistencia al cambio.
- Ausencia de integración documentada de la IAG en las planificaciones.



Discusión

Los resultados de esta investigación revelan que el uso de la IAG en la planificación docente por parte de los profesores del IPC Armando Mestre Martínez es incipiente, asistemático y está marcado por brechas significativas en las dimensiones cognitiva, instrumental y actitudinal. Estos hallazgos son consistentes con estudios internacionales que documentan una adopción lenta y desigual de la IAG en los contextos educativos, particularmente en la enseñanza técnica (García-Peñalvo, 2023; Zawacki-Richter et al., 2019).

En la dimensión cognitiva, el predominio de concepciones limitadas o erróneas sobre la IAG no es un fenómeno aislado. Coincide con lo que autores como Zawacki-Richter *et al.* (2019) señalan: la IAG en la educación es considerada a nivel mundial uno de los espacios procedentes de la tecnología educativa que los docentes aún no saben aprovechar, porque desconocen lo significativo y ventajoso de su aplicación en la planificación docente.

En esta línea, diversos estudios diagnósticos internacionales han incluido dimensiones específicas sobre el conocimiento conceptual de la IAG y reconocen que medir esta variable es un paso previo indispensable para cualquier intervención formativa a nivel global (Jiménez Martínez *et al.*, 2024; Marzano, 2025; Mercader-Juan *et al.*, 2025).

Sin embargo, a diferencia de estos hallazgos, estudios en contextos con políticas institucionales activas, como el de Díaz Vera *et al.* (2024) en Ecuador, reportan que el 68% de los docentes recibió formación institucional, lo que evidencia que la brecha cognitiva no es inevitable sino que responde a la ausencia de condiciones sistémicas. En el contexto específico de la ETP, esta situación se agrava por la escasa presencia del tema en los programas de formación inicial y permanente.

En la dimensión instrumental, la ausencia de experiencias consolidadas de uso de la IAG para planificar constituye el hallazgo más crítico. No se trata solo de que los docentes no utilicen estas herramientas, sino de que no han tenido la oportunidad de explorar su potencial pedagógico. Como advierte Terrazas (2023), el acceso a la tecnología no garantiza su integración educativa; se requiere un proceso de apropiación que implica experimentación, reflexión y acompañamiento. El hecho de que el 65% de los entrevistados declare no saber cómo verificar la calidad técnica de los contenidos generados por IAG evidencia una necesidad formativa específica y urgente, particularmente en un ámbito como el de la construcción, donde los errores técnicos pueden tener consecuencias graves.

Este resultado contrasta con estudios internacionales que, si bien reportan una adopción incipiente, ya documentan usos concretos en la creación de materiales didácticos y la preparación de contenidos (Díaz Vera *et al.*, 2024). En el estudio ecuatoriano, por ejemplo, los resultados muestran que las actividades de preparación de contenidos y elaboración de materiales

didácticos concentraban los mayores niveles de uso de IAG, mientras que tareas como la retroalimentación o la evaluación mostraban frecuencias significativamente menores.

Este patrón sugiere que los docentes tienden a adoptar la IAG primero en áreas donde perciben menor riesgo pedagógico, un hallazgo que podría explicar por qué, en nuestro contexto, donde el desconocimiento es mayor, el uso es casi nulo. La revisión documental de planificaciones, que no encontró evidencia alguna de integración de IAG, refuerza la tesis de Ratumanan y Krismiyati (2025) sobre la posible influencia negativa de marcos de planificación docente rígidos en la adopción tecnológica.

En la dimensión actitudinal, la coexistencia de desconfianza y disposición a formarse refleja lo que Lim *et al.* (2023) denominan una “paradoja de la innovación”; los docentes reconocen la necesidad de cambiar, pero temen perder el control sobre los procesos que dominan. Esta ambivalencia no debe interpretarse como resistencia irracional, sino como una demanda implícita de formación que empodere, no que sustituya, el criterio pedagógico. Como señala Terwiesch (2023), el rol de los docentes en la enseñanza es aún más vital, sin importar el nivel educativo en el que se utilice la IAG en sus prácticas pedagógicas.

Estos datos sugieren que la formación no solo reduce la desconfianza, sino que también permite una percepción más matizada de los riesgos. Jiménez Martínez *et al.* (2024), por su parte, diseñaron una dimensión específica sobre percepción del beneficio potencial, validando metodológicamente la relevancia de medir estas actitudes como constructo diferenciado.

Una contribución relevante de este diagnóstico es la constatación de que el problema no radica exclusivamente en el profesorado, sino también en la ausencia de condiciones institucionales y sistémicas; la revisión documental evidenció que los planes de estudio, las orientaciones metodológicas y los documentos normativos de la ETP, no contemplan la IAG como contenido ni como herramienta para la planificación docente. Esto refleja lo señalado por la UNESCO (2023): la integración exitosa de tecnologías avanzadas en educación requiere un ecosistema favorable que incluya políticas de apoyo, desarrollo profesional continuo y culturas institucionales innovadoras.

El diagnóstico realizado no solo confirma la existencia de brechas significativas en las dimensiones cognitiva, instrumental y actitudinal, sino que también aporta evidencia empírica que dialoga con la literatura internacional. Mientras estudios como el de Mercader-Juan *et al.*, 2025, demuestran que cuando existen condiciones facilitadoras (formación, acceso, apoyo institucional) la IAG puede mejorar significativamente la motivación y el rendimiento de los estudiantes, este estudio evidencia lo que ocurre en el extremo opuesto del espectro: la ausencia de esas condiciones perpetúa el desconocimiento y el no uso. Esta constatación refuerza la necesidad de diseñar intervenciones formativas contextualizadas que aborden de manera conjunta las tres dimensiones diagnosticadas, tal como sugieren las revisiones sistemáticas más recientes

(Marzano, 2025) y las experiencias de validación instrumental en Latinoamérica (Jiménez Martínez *et al.*, 2024; Díaz Vera *et al.*, 2024).

Conclusiones

El diagnóstico revela que el uso de la IAG en la planificación docente en el IPC Armando Mestre Martínez es incipiente, con brechas críticas en las dimensiones cognitiva, instrumental y actitudinal. Este hallazgo constituye una aproximación sistemática al fenómeno en la ETP cubana y evidencia que la IAG aún no forma parte de las herramientas que los docentes consideran al planificar.

La alta disposición del profesorado hacia la formación, representa una oportunidad estratégica que debe aprovecharse mediante intervenciones pertinentes y contextualizadas, no basta con transmitir información conceptual o entrenar en el manejo técnico; se requiere un modelo formativo que aborde al mismo tiempo las tres dimensiones y acompañe al docente en un proceso de reflexión crítica que le permita integrar la IAG en su práctica pedagógica.

El estudio aporta una base empírica y un conjunto de instrumentos validados, replicables en otros contextos de la ETP, con lo que se aporta una visión más amplia sobre el uso de la IAG en la enseñanza técnica y orientar futuras estrategias de superación docente que respondan a las necesidades identificadas.

Referencias

- Báez Matos, K., Gómez Cardoso, Á., Gómez Núñez, E., & Navarro Gómez, M. M. (2024). La superación profesional del orientador educativo para la prevención de las alteraciones de comportamiento agresivo. *Humanidades Médicas*, 24(3), e2683.
<http://scielo.sld.cu/pdf/hmc/v24n3/1727-8120-hmc-24-03-e2683.pdf>
- Díaz Vera, J. P., Molina Izurieta, R., Bayas Jaramillo, C. M., & Ruiz Ramírez, A. K. (2024). Asistencia de la inteligencia artificial generativa como herramienta pedagógica en la educación superior. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 12(26), 61-76.
<https://doi.org/10.36825/RITI.12.26.006>
- Fernández Hernández, Y. B., López León, H., Pérez González, O. L., & Madera Quintana, J. C. (2024). Diagnóstico académico de los estudiantes de ingenierías con el uso de inteligencia artificial. *Transformación*, 20(1), 107-119
<https://transformacion.reduc.edu.cu/index.php/transformacion/article/view/10>
- Fernández Hernández, Y. B., Pérez González, O. L., & Caballero Mota, Y. (2024). Transformación digital de las universidades cubanas, una estrategia para el diagnóstico académico con inteligencia artificial para la sostenibilidad formativa. *Anales de la Academia de Ciencias*

- de Cuba, 14(4), e1662. <http://scielo.sld.cu/pdf/aacc/v14n4/2304-0106-aacc-14-04-e1662.pdf>
- Fu, Y., Weng, Z., & Wang, J. (2025). Examining AI use in educational contexts: A scoping meta-review and bibliometric analysis. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 35, 1388–1444. <https://doi.org/10.1007/s40593-024-00442-w>
- García-Peñalvo, F. J., & Vázquez-Ingelmo, A. (2023). ¿Qué nos depara la inteligencia artificial generativa en educación? *Education in the Knowledge Society*, 24, e31279. <https://doi.org/10.14201/eks.31279>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa; cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education. <https://doi.org/10.22201/fesc.20072236e.2019.10.18.6>
- Jiménez Martínez, K. A., Gamboa Rodríguez, P. G., Vaughan Bernal, M., & Moreno Toledo, R. A. (2024). Validación de un cuestionario diagnóstico sobre la integración de la inteligencia artificial generativa en la práctica docente. *Revista Digital de Tecnologías Informáticas y Sistemas*, 8(1), 217-224. <https://doi.org/10.61530/redtis.vol8.n1.2024.190>
- Jiménez-García, E., Ruiz-Lázaro, J., Martínez-Requejo, S., & Redondo-Duarte, S. (2025). Inteligencia Artificial y *chatbots* para una educación superior sostenible: una revisión sistemática. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(2), 81-104. <https://doi.org/10.5944/ried.28.2.43240>
- Kong, S. C., Cheung, M. Y. W., & Tsang, O. (2024). Developing an artificial intelligence literacy framework: Evaluation of a literacy course for senior secondary students using a project-based learning approach. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6, 100214. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100214>
- Lim, W. M., Gunasekara, A., Pallant, J. L., Pallant, J. I., & Pechenkina, E. (2023). Generative AI and the future of education: Ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators. *International Journal of Management Education*, 21(2), Article 100790. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100790>
- Luckin, R., Cukurova, M., Kent, C., & du Boulay, B. (2022). Empowering educators to be AI-ready. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100076. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100076>
- Mariani, M. M., Machado, I., Magrelli, V., & Dwivedi, Y. K. (2023). Artificial intelligence in innovation research: A systematic review, conceptual framework, and future research directions. *Technovation*, 122, 102623. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102623>

- Marzano, D. (2025). *Generative Artificial Intelligence (GAI) in Teaching and Learning Processes at the K-12 Level: A Systematic Review*. Technology, Knowledge and Learning. <https://doi.org/10.1007/s10758-025-09853-7>
- Mercader-Juan, C., Alguacil Mir, L., de Armas Bertossi, M., Gómez-Jarabo, I., Gómez Muñoz, E., Oliveras Lorente, J., & Ordóñez Fernández, M. (2025). *Informe Objetivo OE1.1: Diagnosticar el nivel de conocimiento y uso de la IA generativa por parte del profesorado*. Proyecto EdU-InA (PID2023-149069OA-I00). Universitat Autònoma de Barcelona. <https://ddd.uab.cat/record/321639>
- Monetti, E., & Molina, M. E. (2023). La planificación didáctica y su enseñanza en la formación docente: entramado de sentidos, representaciones y prácticas. *Espacios en Blanco. Revista de Educación*, 33(2), 173-188. <https://doi.org/10.37177/UNICEN/EB34-387>
- Pérez Díaz, Y., Rodríguez Puga, R., Alarcón Castillo, Y., Castañeda Torres, W., Proenza Rodríguez, R., & Alberto Rodríguez, Y. (2024). La formación del residente de Higiene y Epidemiología sobre las discapacidades por accidentes de trabajo. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 25(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1991-93952024000300012&lng=en&tlng=en.
- Ratumanan, E. A., & Krismiyati, K. (2025). The Use of AI for Learning Planning Viewed from the UTAUT Perspective. *International Journal of Active Learning*, 10(2). <https://doi.org/10.15294/ijal.v10i2.32387>
- Terrazas, O. (2023). *ChatGPT y los retos de la educación media superior a distancia en México*. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 15(29). <https://doi.org/10.22201/cuaieed.20074751e.2023.29.84989>
- Terwiesch, C. (2023). *Would Chat GPT3 Get a Wharton MBA? A Prediction Based on Its Performance in the Operations Management Course*. Mack Institute for Innovation Management at the Wharton School, University of Pennsylvania. <https://mackinstitute.wharton.upenn.edu/wp-content/uploads/2023/01/Christian-Terwiesch-Chat-GTP.pdf>
- Tlili, A., Zhang, J., Papamitsiou, Z., Manske, S., Hoppe, H. U., Burgos, D., & Aboelmaged, M. (2023). Generative AI in education: Opportunities, challenges, and future research directions. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100153. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100153>
- UNESCO. (2023). *Inteligencia artificial en la educación: Personalización y análisis de datos para el aprendizaje*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389227>

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 26-39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

Conflicto de intereses:

Se declara que no existen conflictos de intereses que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Síntesis curricular:

Anielbys Hernández Martínez: Licenciado en Ciencias Exactas, se desempeña como subdirector docente del Instituto Politécnico de la Construcción “Armando Mestre Martínez” de la provincia de Camagüey, Cuba. Actualmente desarrolla una investigación acerca de la superación profesional para el uso de la Inteligencia Artificial Generativa en la planificación docente.

Declaración de responsabilidad autoral:

Anielbys Hernández Martínez: Concibió el estudio, diseñó la metodología, aplicó los instrumentos, analizó los datos y redactó el manuscrito.

Editado por: Dr. C: Manuel N. Montejo Lorenzo, traducción de Yailén Fernández Daniel

Este es un artículo en Acceso Abierto distribuido según los términos de la Licencia Creative Commons: https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES que permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.

