



# GLOBAL PERSPECTIVES

## IN EDUCATIONAL LEADERSHIP AND INNOVATION

### Estudio de Caso y Buenas Prácticas

#### Cómo citar en normas APA

Cabrera Navarrete, D., M., & Cuéllar Sánchez, D. M. (2026). Actualización de competencias digitales en docentes mediante IA y gamificación: un estudio de caso. *Global Perspectives in Educational Leadership and Innovation*, 1, e.2116. <https://revistas.usac.edu.gt/index.php/gpeli/article/view/2116>

#### Autor para correspondencia

[dmcabrera@universidadmayor.edu.co](mailto:dmcabrera@universidadmayor.edu.co)

Diana Marcela Cabrera Navarrete <sup>1</sup>



Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca  
Colombia

Diana Mireya Cuéllar Sánchez <sup>2</sup>



Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca  
Colombia

**Conflicto de intereses:** los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

### Actualización de competencias digitales en docentes mediante IA y gamificación: un estudio de caso

Digital competency enhancement in teachers through AI and gamification: a case study

### Resumen

La irrupción de la inteligencia artificial (IA) en la educación constituye un factor decisivo en la transformación digital, al ofrecer posibilidades de personalización, motivación y eficiencia pedagógica. Ante este escenario, se hace imprescindible capacitar a los docentes para que integren estas tecnologías en su práctica. El presente estudio de caso tuvo como objetivo fortalecer las competencias digitales y didácticas de profesores en ejercicio mediante la incorporación de IA y gamificación en la planeación de experiencias de aprendizaje. La investigación se desarrolló en la Institución Educativa Santa Rita de Facatativá con la participación voluntaria de 54 docentes de distintas áreas disciplinares. Se empleó un enfoque cualitativo descriptivo a través de un proceso formativo estructurado en cinco módulos. Los métodos incluyeron talleres prácticos, actividades colaborativas y el uso de herramientas digitales como ChatGPT, Genially, InVideoAI, Voki y Bitmoji. Los resultados mostraron una progresión en la apropiación docente y una actitud positiva hacia la innovación, aunque persistieron limitaciones técnicas.

**Palabras clave:** inteligencia artificial, gamificación, tecnología educativa, innovación educativa, enseñanza entre pares

### Abstract

The emergence of artificial intelligence (AI) in education has become a decisive factor in digital transformation, offering opportunities for personalization, motivation, and pedagogical efficiency.

Recibido: 29/12/2025  
Aceptado: 29/01/2026  
Publicado: 31/01/2026





In this context, it is essential to train teachers to meaningfully integrate these technologies into their practice. This case study aimed to strengthen the digital and didactic competencies of in-service teachers through the incorporation of AI and gamification in the design of learning experiences. The study was conducted at Santa Rita Educational Institution in Facatativá, with the voluntary participation of 54 teachers from various disciplines. A qualitative descriptive approach was adopted, structured into five sequential training modules. Methods included practical workshops, collaborative activities, and the use of digital tools such as ChatGPT, Genially, InVideoAI, Voki, and Bitmoji. The results revealed a progressive appropriation of AI and gamification, from conceptual understanding to the creation of applied pedagogical resources, as well as a positive attitude toward innovation, despite some technical limitations.

**Keywords:** artificial intelligence, gamification, educational technology, educational innovation, peer teaching



# GLOBAL PERSPECTIVES

## IN EDUCATIONAL LEADERSHIP AND INNOVATION

## Introducción

En la última década, la educación ha transitado por un proceso de transformación sin precedentes, impulsado por el vertiginoso desarrollo de las tecnologías digitales y, de manera destacada, por la irrupción de la Inteligencia Artificial (IA). Esta ha pasado de ser un recurso emergente a consolidarse como un pilar estratégico de innovación pedagógica, posibilitando experiencias de aprendizaje más personalizadas, interactivas y efectivas (Pascuas-Rengifo et al., 2020). De acuerdo con Cabanelas (2019), la IA se concibe como un recurso computacional capaz de simular procesos de razonamiento humano, lo cual la convierte en un mediador eficaz del aprendizaje. Por su parte, la UNESCO (2021) plantea que el uso de la inteligencia artificial en los procesos de enseñanza-aprendizaje debe orientarse tanto a la mejora de la práctica pedagógica como a la optimización del trabajo docente. Es decir, el impacto que genera la IA no se circunscribe a un nivel o contexto educativo particular, este es puede ser utilizado tanto en escuelas, en universidades, e incluso hasta centros de formación técnica y corporativa, en otras palabras, hoy en día la IA se incorpora cada vez más como un apoyo para docentes y estudiantes.

En paralelo, la gamificación también ha cobrado fuerza como estrategia metodológica orientada a incrementar la motivación, el compromiso y la creatividad de los estudiantes. Al aplicar actividades mediadas a través del juego y la IA en entornos educativos, se fomenta la interacción, el pensamiento crítico y la resolución de retos mediante recompensas adaptadas a la complejidad de las tareas (Contreras y Eguia, 2016; González, 2019). La convergencia entre IA y gamificación abre nuevas posibilidades pedagógicas, dado que estas herramientas no solo personalizan el aprendizaje, sino que también facilitan la planeación de actividades, el diseño de recursos y de estrategias didácticas (Quiroz, 2022; González-González, 2023), así como retroalimentación oportuna, participación activa y generan entornos más didácticos, los cuales contribuyen a enriquecer el proceso de enseñanza mediante el uso de herramientas digitales (Magallanes, 2023).

En los últimos años se ha consolidado un cuerpo creciente de investigaciones y experiencias formativas orientadas a la preparación de docentes en el uso pedagógico de la inteligencia artificial (IA). Estos estudios evidencian tanto la diversidad de enfoques como la necesidad de articular propuestas que integren alfabetización, competencias técnicas y marcos éticos de referencia. Ejemplo de ello es el estudio enfocado en la formación inicial de docentes a través de un curso universitario en línea (Bae, 2024) que incorporó ChatGPT en modalidad asíncrona para futuros profesores, evidenciando que la alfabetización en IA no solo redujo las incertidumbres, sino que también favoreció una comprensión más profunda sobre el uso responsable de estas tecnologías en el aula. De manera complementaria, investigaciones sobre programas de aprendizaje profesional con IA generativa (Collie et al., 2024) encontraron una asociación positiva entre el apoyo formativo y la autoeficacia docente, incrementando el valor percibido y el compromiso con la integración de la IA en la práctica pedagógica.

En la misma línea, la UNESCO (2021) subraya la importancia de empoderar a los profesores para su implementación en el aula, ya que, más allá de los debates sobre una posible sustitución del profesorado, lo que realmente se requiere es el

desarrollo de nuevas competencias que garanticen una enseñanza eficaz. En coherencia con ello, en el Colegio Santa Rita de Facatativá (Colombia) se identificó la oportunidad de fortalecer las habilidades de los docentes en el manejo de recursos digitales, mediante la incorporación de actividades apoyadas en diversas herramientas tecnológicas que integran IA. Esta experiencia evidencia cómo la formación de los profesores de educación media en el uso pedagógico de la inteligencia artificial se convierte en un eje relevante, en la medida en que estas tecnologías están transformando tanto la vida cotidiana como los escenarios educativos.

En este marco, es importante reflexionar sobre la formación docente para la integración pedagógica de la IA y la gamificación, dado que su uso articulado puede mejorar la motivación estudiantil, el desarrollo de habilidades colaborativas y el rendimiento académico. Por ello, el objetivo de la presente investigación fue fortalecer las competencias digitales y las habilidades didácticas de los docentes participantes en la integración de la IA y las herramientas digitales en su práctica diaria, fomentando entornos educativos flexibles y adaptados a las necesidades individuales, en términos tecnológicos, de los estudiantes.

## **Materiales y métodos**

El presente estudio se enmarca en un diseño de caso, con una muestra no probabilística de carácter intencional (Hernández, 2021), seleccionada a partir de la experiencia formativa desarrollada en modalidad presencial. La elección de los participantes respondió al criterio de pertinencia, en tanto que se trató de docentes que asistieron a un proceso de capacitación y cuyos aportes emergieron de las valoraciones realizadas al finalizar las actividades.

La muestra estuvo conformada por 54 docentes de una institución de educación básica y media técnica, con edades comprendidas entre los 38 y 55 años. El proceso formativo contempló tres sesiones presenciales, cada una con una duración de cuatro horas, organizadas en torno a módulos temáticos que articularon la fundamentación conceptual con la aplicación práctica. Cabe resaltar que el 91% de los participantes asistió a más del 80% de las sesiones.

La implementación metodológica priorizó un enfoque participativo y reflexivo, en el que los docentes no solo recibieron contenidos teóricos, sino que también desarrollaron actividades prácticas y discusiones colectivas orientadas al fortalecimiento de sus competencias digitales y pedagógicas. Como parte del proceso, se emplearon herramientas digitales tales como Genially, Chat GPT, Bitmoji, Freepik e InVideo AI, que facilitaron el diseño de actividades y la dinamización de las sesiones.

En cuanto a la recolección de información, se utilizaron registros de participación y la revisión de las actividades diseñadas por los docentes durante la capacitación, lo que permitió obtener datos tanto cuantitativos como cualitativos sobre el nivel de apropiación de los contenidos trabajados. Esta estructura metodológica ofreció evidencia suficiente para analizar la percepción, el

compromiso y la aplicabilidad de la formación recibida.

## Resultados

Este caso se desarrolló en la institución educativa Santa Rita de Facatativá con 54 docentes de diferentes áreas disciplinares. Los actores implicados fueron profesores en ejercicio que participaron voluntariamente en un proceso formativo distribuido en cinco módulos. El escenario estuvo enmarcado por la necesidad institucional de actualizar las estrategias pedagógicas frente a los retos que plantea la transformación digital en la educación.

Durante el proceso, se evidenció que los docentes no solo se aproximaron a los conceptos de IA y gamificación, sino que lograron articularlos de manera práctica en la planeación de experiencias de aprendizaje. La secuencia modular permitió transitar de la comprensión básica de los conceptos a la aplicación en proyectos concretos. Asimismo, se observó una actitud receptiva hacia la experimentación pedagógica con tecnologías emergentes, acompañada de una valoración positiva de las actividades.

Los resultados permitieron ver una progresión en las habilidades de los docentes dado que en la medida que iban desarrollando actividades, fueron capaces de apropiarse de herramientas de IA generativa para diseñar materiales pedagógicos atractivos visualmente y relacionados con el tema a tratar o a evaluar. En este sentido, se identificaron patrones de avance progresivo, ejemplo de ello es que, en los primeros módulos, el énfasis estuvo en la exploración y la motivación inicial, mientras que en los últimos se alcanzaron niveles más altos de complejidad cognitiva y técnica. También se evidenciaron limitaciones, pues en el módulo 4, algunos docentes requirieron apoyo adicional para manejar herramientas de edición avanzada, lo que indica la necesidad de reforzar competencias digitales intermedias antes de introducir aplicaciones de IA más complejas.

A continuación, se describe el desarrollo del Módulo 1. Este inició con una introducción a los conceptos de inteligencia artificial (IA) y gamificación, resaltando su importancia en el ámbito educativo. Posteriormente, se aplicó un breve sondeo para identificar si los docentes utilizaban actualmente herramientas relacionadas con estas temáticas. Con base en ello, los participantes trabajaron de manera colaborativa en el diseño de una temática inicial y en el bosquejo de los retos gamificados. El proceso concluyó con éxito, dado que el 100 % de los docentes culminó la experiencia mostrando altos niveles de motivación desde el inicio.

En el Módulo 2 se introdujo la narrativa como recurso pedagógico con el propósito de motivar a los docentes, en especial a aquellos que manifestaban cierta frustración por no sentirse suficientemente ágiles en el diseño de actividades. En esta fase, los participantes elaboraron historias como hilo conductor de las experiencias de aprendizaje, apoyándose en herramientas digitales como Voki, Genially y Bitmoji. El 94 % de los docentes calificó la actividad como motivadora, aunque los docentes con mejores habilidades con estos recursos reconocieron que aún se mantuvo en un nivel introductorio.

Por su parte, el Módulo 3 abordó el concepto de Paisajes de Aprendizaje,

acompañado de la revisión de la taxonomía de Bloom, indispensable para orientar la actividad. Durante el desarrollo, los docentes organizaron secuencias didácticas que integraron las inteligencias múltiples y la progresión cognitiva. El 94 % de los participantes completó satisfactoriamente la actividad y la valoró como coherente y fundamental para la planificación docente.

En el Módulo 4, centrado en la IA aplicada a contenidos y evaluaciones adaptativas, los docentes elaboraron videos pedagógicos con el apoyo de ChatGPT e InVideoAI, integrando evaluaciones interactivas en sus diseños. El 91 % de los participantes culminó exitosamente la actividad; no obstante, este fue el módulo que mayor demanda de apoyo técnico requirió, debido a la complejidad de las herramientas empleadas.

Finalmente, en el Módulo 5, orientado a la evaluación gamificada y el reconocimiento digital, se utilizaron ChatGPT y Genially para la creación de quizzes dinámicos e insignias digitales. El 91 % de los docentes concluyó el proyecto gamificado, destacándolo como una experiencia didáctica, motivadora y altamente pertinente para sus contextos educativos.

## Discusión

Los hallazgos de este estudio confirman las tendencias identificadas en la literatura reciente sobre el impacto de la inteligencia artificial y la gamificación en la educación. Tal como lo señalan Pascuas-Rengifo et al. (2020), la IA ha pasado de ser un recurso emergente a consolidarse como un elemento estratégico en los procesos pedagógicos, favoreciendo experiencias personalizadas e interactivas. En coherencia con Cabanelas (2019), los resultados muestran que los docentes fueron capaces de integrar la IA como mediador del aprendizaje, diseñando materiales educativos innovadores y adaptados a sus contextos de enseñanza.

La progresión observada en el desarrollo de competencias digitales concuerda con la orientación de la UNESCO (2021), que enfatiza la necesidad de empoderar a los docentes en la integración pedagógica de la IA. Los participantes no solo lograron comprender los conceptos, sino que, a través de la práctica modular, alcanzaron niveles superiores de complejidad técnica y cognitiva. Este tránsito evidencia que los programas de formación continua constituyen un mecanismo eficaz para responder a los desafíos de la transformación digital, siempre que se diseñen con un enfoque progresivo y adaptable a distintos niveles de competencia docente.

Por otra parte, la incorporación de la gamificación coincidió con lo planteado por Contreras y Eguía (2016) y González (2019), quienes destacan su potencial para incrementar la motivación y el compromiso. En este estudio, los docentes valoraron las actividades como motivadoras y pertinentes, incluso cuando se enfrentaron a limitaciones técnicas, lo que sugiere que el componente lúdico contribuyó a reducir la resistencia al cambio y a fortalecer la disposición hacia la innovación pedagógica. Además, el uso de herramientas como Genially, Voki y Bitmoji permitió materializar lo señalado por Quiroz (2022) y González-González (2023), en cuanto a que la convergencia entre IA y gamificación amplía las posibilidades didácticas, facilitando

tanto la planeación como la evaluación del aprendizaje.

La experiencia desarrollada también se alinea con estudios internacionales que resaltan la importancia de la alfabetización en IA y su impacto en la autoeficacia docente. Tal como evidencian Bae (2024) y Collie et al. (2024), la integración de herramientas como ChatGPT en procesos formativos favorece no solo la reducción de incertidumbres, sino también una mayor confianza en la aplicación pedagógica de estas tecnologías. En este caso, la progresión de los docentes desde la exploración inicial hasta la creación de recursos gamificados y evaluaciones adaptativas ilustra cómo la capacitación práctica incrementa el valor percibido de la IA y refuerza su pertinencia en la enseñanza.

El liderazgo educacional desempeña un papel clave en la actualización de competencias digitales en docentes mediante el uso de la inteligencia artificial y la gamificación, al crear las condiciones institucionales, culturales y pedagógicas que favorecen la innovación y el aprendizaje profesional continuo. Un liderazgo pedagógico transformador impulsa la integración estratégica de la IA para la personalización de los procesos formativos y el uso de la gamificación como recurso motivacional que fortalece la participación, la autorregulación y el desarrollo de competencias digitales docentes Agudelo et al. (2024); Barrientos et al. (2025, 2024); Camposeco et al. (2025<sup>a</sup>, 2025b, 2024a, 2024b); Canto et al. (2025), Estrada et al. (2025, 2024a, 2024b).

Desde un enfoque de estudio de caso, el liderazgo resulta determinante para articular visiones compartidas, promover comunidades de aprendizaje profesional y acompañar procesos de cambio basados en evidencia, evitando una adopción tecnocrática de la tecnología Céspedes et al. (2024); Marichal et al. (2025a, 2025b, 2025c, 2025d, 2025e, 2025f, 2025g, 2024a, 2024b, 2024c, 2024d); Moscoso et al. (2025a, 2025b); Moreno et al. (2025).

este sentido, la combinación de IA y gamificación, orientada por un liderazgo educacional ético y distribuido, contribuye a fortalecer la competencia digital docente, alineándola con las demandas de la transformación digital y la mejora sostenible de la calidad educativa Espinosa et al. (2024), Iglesias et al. (2025, 2024); Reyes et al. (2025a, 2025b); Sandoval et al. (2025); Santovenia et al. (2024); Trillo et al. (2024).

No obstante, las limitaciones identificadas, especialmente en el módulo de creación de contenidos y evaluaciones adaptativas, ponen de relieve la advertencia de la UNESCO (2021) sobre la necesidad de desarrollar nuevas competencias digitales antes de introducir herramientas de mayor complejidad. En este sentido, es evidente que la apropiación de tecnologías emergentes no puede ser concebida como un proceso homogéneo, sino que requiere acompañamiento técnico y pedagógico diferenciado.

## **Conclusiones**

El proceso formativo desarrollado en la Institución Educativa Santa Rita de Facatativá con 54 docentes de distintas áreas permitió evidenciar una apropiación progresiva de la inteligencia artificial y la gamificación, pasando de una comprensión

introdutoria de los conceptos a su aplicación práctica en proyectos pedagógicos concretos. La secuencia modular facilitó este tránsito, ya que en los primeros módulos predominó la motivación y la exploración inicial, mientras que en los últimos se alcanzaron niveles más altos de complejidad cognitiva y técnica.

Los resultados evidencian que la aplicación directa de los contenidos trabajados en el proceso formativo a las actividades académicas permitió a los docentes fortalecer la confianza en sus habilidades digitales y pedagógicas. En este ejercicio, lograron diseñar materiales educativos apoyados en IA generativa y recursos de gamificación, los cuales no solo resultaron visualmente atractivos, sino también coherentes con los objetivos de aprendizaje y la planificación docente. Además, se consolidó una actitud positiva hacia la innovación, reflejada en la valoración mayoritaria de las actividades como motivadoras, pertinentes y aplicables a sus propios contextos educativos.

Sin embargo, también se identificaron limitaciones, especialmente en el manejo de herramientas avanzadas de edición y creación de contenidos, esto es un llamado a la necesidad de reforzar previamente competencias digitales intermedias antes de introducir aplicaciones más complejas de IA.

En este sentido, se recomienda a la institución educativa diseñar programas de capacitación progresivos que contemplen distintos niveles de competencia digital, de modo que los docentes puedan avanzar de manera gradual hacia la apropiación de tecnologías emergentes. Igualmente, es conveniente mantener espacios de acompañamiento técnico y pedagógico que reduzcan la frustración y potencien la confianza docente en el uso de estas herramientas. Finalmente, se sugiere articular estas experiencias con los proyectos curriculares institucionales, garantizando que el uso de la IA y la gamificación contribuya no solo a la motivación del aula, sino también a la mejora de los aprendizajes y a la innovación pedagógica sostenible en el tiempo.

## Referencias

- Agudelo Velásquez, O. L., Barrientos Piñeiro, C. A., Marichal Guevara, O. C., y Reyes Cabrera W. R. (2024). Redes virtuales, conexiones reales: potenciando la colaboración académica e investigativa. En D. Roy Sadradín, J.M. Romero Rodríguez, S. Alonso García y J.M. Fernández Campoy. (Eds). *Educación del siglo XXI: Investigación e innovación para el liderazgo educativo* (pp. 107-114). Dykinson S.L. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9769838>
- Barrientos Piñeiro, C. A., Marichal Guevara, O. C., Iglesias, M. V. (2025). Liderazgo pedagógico: Integración de las tecnologías para el aprendizaje. En J.M. Romero Rodríguez, M.E. Lorenzo Martín, A. Martínez Méndez, J.J. Victoria Maldonado. (Eds.). *La integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y mejoras de políticas educativas en el contexto educativo* (pp. 215-225). Dykinson S.L. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10526246>
- Barrientos Piñeiro, C. A., Perdomo Vázquez, J. M., Marichal Guevara, O. C., y

- Céspedes Carreño, C. (2024). Redes de colaboración profesional docente al servicio del desarrollo del liderazgo educativo. En D. Roy Sadradin, J.M. Romero Rodríguez, S. Alonso García y J.M. Fernández Campoy. (Eds.). *Educación del siglo XXI: Investigación e innovación para el liderazgo educativo* (pp. 115-122). Dykinson S.L. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9769837>
- Bae, H., Hur, J., Park, J., Choi, G. W. y Moon, J. (2024). *Pre-service teachers' dual perspectives on generative AI: Benefits, challenges, and integration into their teaching and learning*. *Online Learning*, 28(3), 131-156. <https://doi.org/10.24059/olj.v28i3.4543>
- Cabanelas Omil, J. (2019). *Inteligencia artificial: ¿Dr. Jekyll o Mr. Hyde? Mercados y Negocios*, (40), 5-22. <https://doi.org/10.32870/myn.v0i40.7403>
- Camposeco Pérez, J. F., Marichal Guevara, O. C., y Moscoso Portillo, O. M. (2024<sup>a</sup>). Visibilidad de la producción científica en la Universidad de San Carlos de Guatemala. *Estrategia y Gestión Universitaria*, 12(2), e8637. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14366339>
- Camposeco Pérez, J. F., Marichal Guevara, O. C., Moscoso Portillo, O. M. (2025<sup>a</sup>). Liderazgo institucional y producción científica: Tecnología como catalizador en la Educación Superior. En J.M. Romero Rodríguez, M.E. Lorenzo Martín, A. Martínez Méndez, J.J. Victoria Maldonado. (Eds.). *La integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y mejoras de políticas educativas en el contexto educativo* (pp. 239-249). Dykinson S.L. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10526244>
- Camposeco Pérez, J. F., Marichal Guevara, O. C., Moscoso Portillo, O.M., Moreno Hernández, M. O. (2025<sup>b</sup>). Mapa y rumbo de la ciencia en la USAC: Visibilidad, impacto e internacionalización de su producción científica. En P.J. Canto Herrera, W.R. Reyes Cabrera, O.M. Marichal Guevara, M.P. Cáceres Reche. (Eds.). *Liderazgo y transformación: Prácticas, políticas y perspectivas para una nueva gestión educativa* (pp. 94-107). Dykinson S.L. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10539944>
- Camposeco Pérez, J. F., Marichal Guevara, O. C., Moscoso Portillo, O. M., y Domínguez Estrada, A. L. (2024<sup>b</sup>). Barreras para la visibilidad de la producción científica en la Universidad de San Carlos de Guatemala: un estudio cualitativo basado en entrevistas semiestructuradas. En O.C. Marichal Guevara, R. Bernal Díaz, M. Ruiz Luís, C.A. Barrientos Piñeiro, O.M. Moscoso Portillo, M.P. Cáceres Reche. (Eds.). *Liderazgo, prácticas educativas y desarrollo sostenible: Hacia nuevos horizontes* (pp. 62-72). Dykinson S.L. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9955841>
- Canto Herrera, P. J., Reyes Cabrera., W. R., Marichal Guevara, O. C., Cáceres Reche, M. P. (2025). *Liderazgo y transformación: Prácticas, políticas y perspectivas para una nueva gestión educativa*. Dykinson L.S. <https://doi.org/10.14679/4644>
- Céspedes Carreño, C., Marichal Guevara, O. C., Barrientos Piñeiro, C. A., y Perdomo Vázquez, J. M. (2024). La relación entre liderazgo y autoeficacia en el

- sistema universitario de Chile: un enfoque transformacional. En D. Roy Sadradin, J.M. Romero Rodríguez, S. Alonso García y J.M. Fernández Campoy. (Eds). *Educación del siglo XXI: Investigación e innovación para el liderazgo educativo* (pp. 131-141). Dykinson S.L. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9769835>
- Collie, R. J., Martin, A. J. y Gašević, D. (2024). *Teachers' generative AI self-efficacy, valuing, and integration at work: Examining job resources and demands. Computers & Education: Artificial Intelligence*, 7(3), 100333. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100333>
- Contreras, R. S., & Eguía, J. L. (2016). Gamificación en aulas universitarias. En R. Contreras y J. L. Eguía. (Eds.). *Gamificación en la enseñanza* (pp. 15-32). Editorial UOC. [https://www.researchgate.net/publication/319629646\\_Gamificacion\\_en\\_aulas\\_universitarias](https://www.researchgate.net/publication/319629646_Gamificacion_en_aulas_universitarias)
- Espinosa Fernández, B., Marichal Guevara, O. C., Moscoso Portillo, O. M., y Barrientos Piñeiro, C. A. (2024). Gestión de la movilidad internacional: progresos y desafíos. *Estrategia y Gestión Universitaria*, 12(1), 1-12. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11187883>
- Estrada Domínguez, A. L., Marichal Guevara, O. C., y Moscoso Portillo, O. M. (2024<sup>a</sup>). Estrategias para la gestión del conocimiento docente en la Facultad de Humanidades: innovación y colaboración académica. *Educación y ciencia*, 13(62), 236-250. <https://revistaeducacionyciencia.uady.mx/index.php/educacionyciencia/article/view/825>
- Estrada Domínguez, A. L., Marichal Guevara, O. C., Moscoso Portillo, O. M., y Mazariegos Biolis, W. R. (2024<sup>b</sup>). Análisis de la gestión del conocimiento en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala. En O.C. Marichal Guevara, R. Bernal Díaz, M. Ruiz Luís, C.A. Barrientos Piñeiro, O.M. Moscoso Portillo, M.P. Cáceres Reche. (Eds.). *Liderazgo, prácticas educativas y desarrollo sostenible: Hacia nuevos horizontes* (pp. 11-24). Dykinson S.L. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9955845>
- Estrada Domínguez, A. L., González de León, J. P., y Marichal Guevara, O. C. (2025). La Facultad de Humanidades de la USAC: 80 años de proyección nacional e internacional en la Educación Superior. En M.E. Lorenzo Martín, J.J. Victoria Maldonado, M.J. Santos Villalba, A. Martínez Méndez. (Eds). *Evaluación y Calidad Educativa: Innovación Basada en la Investigación* (pp. 1893-1900). Dykinson S.L. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10537341>
- González-González, C. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en la educación: Transformación de la forma de enseñar y aprender. *Revista Currículum*, 36, 51-60. <https://doi.org/10.25145/j.qurricul.2023.36.03>
- González, A. H., Portillo, J. J., & Zangara, M. A. (2024). La inteligencia artificial generativa en la enseñanza media. Propuesta de formación de docentes.

TEyET, (37), 78-88. <https://doi.org/10.24215/18509959.37.e7>

- Hernández González, O. (2021). Aproximación a los diferentes tipos de muestreo no probabilístico existentes. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37(3). e1442. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252021000300002&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000300002&lng=es&tlng=es)
- Iglesias, M. V., Marichal Guevara, O. C., Barrientos Piñeiro, C. A. (2025). Liderazgo y educación virtual: Estrategias tecnológicas para la gestión del aprendizaje en ambientes digitales. En J.M. Romero Rodríguez, M.E. Lorenzo Martín, A. Martínez Méndez, J.J. Victoria Maldonado. (Eds.). *La integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y mejoras de políticas educativas en el contexto educativo* (pp. 227-237). Dykinson S.L. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10526245>
- Iglesias, M. V., Perdomo Vázquez, J. M., Marichal Guevara, O. C., Barrientos Piñeiro, C. A., Agudo Velásquez, O. L. (2024). La educación a distancia como oportunidad para desarrollar trabajos colaborativos. En D. Roy Sadradin, J.M. Romero Rodríguez, S. Alonso García y J.M. Fernández Campoy. (Eds.). *Educación del siglo XXI: Investigación e innovación para el liderazgo educativo* (pp. 143-150). Dykinson S.L. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9769834>
- Jaya-Ushca, L. F., Villacís-Tagle, J. A. y Reigosa-Lara, A. (2024). Recursos didácticos de enseñanza aprendizaje con ayuda de la gamificación e inteligencia artificial para docentes. *MQRInvestigar*, 8(2), 2296-2310. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.2.2024.2296-2310>
- Jiménez Ramírez, C. R., Martínez Aguirre, E. G., Zárate Depraect, N. E. y Grijalva Verdugo, A. A. (2024). Adopción de la Inteligencia Artificial en la enseñanza: perspectivas de docentes de Educación Superior. *Revista Paraguaya de Educación a Distancia (REPED)*, 5(2), 5-16. <https://doi.org/10.56152/reped2024-dossierIA1-art1>
- Magallanes, K. K., Mora, A. J., Aguas, J. F., & Plúas, L. R. (2023). La inteligencia artificial aplicada en la innovación educativa en el proceso de enseñanza aprendizaje. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(3), 1597-1613. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.706>
- Marichal Guevara, O. C. (2025). Estrategia de integración digital académica: fortalecimiento de la identidad investigativa y el impacto científico en la USAC [Tesis de pregrado, Universidad de San Carlos de Guatemala] Repositorio Biblos USAC. <https://biblos.usac.edu.gt/api/filesystem/v1/files/a5ea1dcd-fd63-4e43-bee8-848f92fb94da>
- Marichal Guevara, O. C., Barrientos Piñeiro, C. A., Iglesias, M. V., Moscoso Portillo, O. M. (2025<sup>a</sup>). El liderazgo transformador en la era digital: Competencias y herramientas tecnológicas para la innovación educativa. En J.M. Romero Rodríguez, M.E. Lorenzo Martín, A. Martínez Méndez, J.J. Victoria Maldonado. (Eds.). *La integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y mejoras de políticas educativas en el contexto educativo* (pp. 251-261).

- Dykinson S.L. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10526267>
- Marichal Guevara, O. C., Barrientos Piñeiro, C. A., Moscoso Portillo, O. M., Agudo Velásquez, O. L., Valeria Iglesias, M., y Céspedes Carreño, C. (2024<sup>a</sup>). Redes de investigación y liderazgo para la satisfacción académica. En D. Roy Sadradin, J.M. Romero Rodríguez, S. Alonso García y J.M. Fernández Campoy. (Eds). *Educación del siglo XXI: Investigación e innovación para el liderazgo educativo* (pp. 253-261). Dykinson S.L. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9769848>
- Marichal Guevara, O. C., Bernal Díaz, R., Ruiz Luís, M., Barrientos Piñeiro, C. A., Moscoso Portillo, O. M., y Cáceres Reche, M. P. (2024<sup>b</sup>). *Liderazgo, prácticas educativas y desarrollo sostenible: Hacia nuevos horizontes*. Dykinson L.S. <https://www.dykinson.com/libros/liderazgo-practicas-educativas-y-desarrollo-sostenible-hacia-nuevos-horizontes/9788410709409/>
- Marichal Guevara, O. C., Cáceres Reche, M. P., Barrientos Piñeiro, C. B., y Moscoso Portillo, O. M., (2024<sup>c</sup>). Acoso laboral en la administración educativa. En B. Berral Ortiz, J.A. Martínez Domingo, C.R. Fernández Díaz, y J.J. Victoria Maldonado. (Eds.). *Investigación para la mejora de las prácticas educativas desde una perspectiva holística* (pp. 35-48). Dykinson S.L. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9718318>
- Marichal Guevara, O. C., Canto Herrera, P. J., Cáceres Reche, M. P., Reyes Cabrera., W. R. (2025<sup>b</sup>). *Transformación digital en la educación: Tendencias, herramientas y competencias para la enseñanza del siglo XXI*. Dykinson L.S. <https://doi.org/10.14679/4669>
- Marichal Guevara, O. C., Cardona Monrroy, M. I., Marroquín Miranda, B. A., Moscoso Portillo, O. M. (2024<sup>d</sup>). Modelos educativos universitarios en América Latina: desafíos y liderazgo. En O.C. Marichal Guevara, R. Bernal Díaz, M. Ruiz Luís, C.A. Barrientos Piñeiro, O.M. Moscoso Portillo, M.P. Cáceres Reche. (Eds). *Liderazgo, prácticas educativas y desarrollo sostenible: Hacia nuevos horizontes* (pp. 38-50). Dykinson S.L. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9955843>
- Marichal Guevara, O. C.; Moscoso Portillo, O. M.; Espinosa Fernández, B. (2025<sup>c</sup>). Prácticas docentes de excelencia y barreras en la formación de educadores: Un estudio en la Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez. *Educación em Revista*, 41, e97200. <https://doi.org/10.1590/1984-0411.97200>
- Marichal Guevara, O. C., Moscoso Portillo, O. M., Barrientos Piñeiro, C. A., y Pinto Santos, A. R. (2025<sup>d</sup>). Colaboración en red e innovación docente con IA: Estrategias para el impacto y la transformación institucional en la universidad contemporánea. En J.P. Catalán Cueto, C.A. Leigh González, D. Roy Sadradin. (Eds.). *Horizontes de innovación docente: Inteligencia artificial y transformación en la educación superior* (pp. 211-217). RiL Editores. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10526155>
- Marichal-Guevara, O. C., Rodríguez-Torres, E., & Musa-Lara, A. (2025<sup>e</sup>). Liderazgo político en la transparencia administrativa: desafíos éticos y la corrupción

- estructural en América Latina. *IUSTITIA SOCIALIS*, 10(18), 110-127.  
<https://doi.org/10.35381/racji.v10i18.4370>
- Marichal Guevara, O. C., Orozco Edelman, E.J., Ruiz, O. E., Gómez Willis, D. J. (2025<sup>f</sup>). De la tradición al futuro: Liderazgo científico como eje estratégico en la Universidad de San Carlos de Guatemala. En W.R. Reyes Cabrera, P.J. Canto Herrera, O.M. Marichal Guevara, C.A. Barrientos Piñeiro. (Eds.). *Prácticas educativas innovadoras: Experiencias y modelos para la calidad del aprendizaje en Iberoamérica* (pp. 21-32). Dykinson S.L.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10540071>
- Marichal Guevara, O. C., Reyes Cabrera., W. R., Barrientos Piñeiro, C. A., y Moscoso Portillo, O. M. (2025<sup>g</sup>). *Educación del futuro y perspectivas globales: Horizontes iberoamericanos para la investigación educativa*. Dykinson L.S.  
<https://doi.org/10.14679/4642>
- Moscoso Portillo, O. M., Marichal Guevara, O. C., Mazariegos Biolis, W. R. y Portillo Fajardo, I. M. (2025<sup>h</sup>). Análisis de perfiles en redes académicas en la Universidad de San Carlos de Guatemala. *Estrategia y Gestión Universitaria*, 13(2), e8715. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15933435>
- Moscoso Portillo, O. M., Marichal Guevara, O. C., Rodríguez Torres, E., Mazariegos Biolis, W. R. y Noa Guerra, D. (2025<sup>b</sup>). Propuesta de un modelo de ética pública para la prevención de la corrupción en América Latina. *Revista Multidisciplinaria Voces De América Y El Caribe*, 2(1), 186-207. <https://doi.org/10.69821/REMUUVAC.v2i1.88>
- Moreno Hernández, M. O., Marichal Guevara, O. C. (2025). Determinantes del rendimiento académico en la educación superior latinoamericana: una revisión sistemática de la evidencia empírica (2010-2025). En O.M. Marichal Guevara, W.R. Reyes Cabrera, C.A. Barrientos Piñeiro, O.M. Moscoso Portillo. (Eds). *Educación del futuro y perspectivas globales Horizontes Iberoamericanos para la innovación educativa* (pp. 250-263). Dykinson S.L.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10539614>
- Quirós-Vargas, J. (2022). *Revisión, recopilación y síntesis del articulado sobre la inteligencia artificial: Educación superior, sus fortalezas y amenazas*. *Revista Académica Institucional RAI*.  
<https://rai.usam.ac.cr/index.php/raiusam/article/view/79>
- Pascuas-Rengifo, Y. S., García-Quintero, Ó. y Mercado-Varela, A. (2020). Dispositivos móviles en la educación: tendencias e impacto para la innovación. *Revista Politécnica*, 16(31), 97-109.  
<https://www.redalyc.org/journal/6078/607863449008/html/>
- Reyes Cabrera., W. R., Canto Herrera, P. J., Marichal Guevara, O. C., Barrientos Piñeiro, C. A. (2025<sup>a</sup>). *Prácticas educativas innovadoras: experiencias y modelos para la calidad del aprendizaje en Iberoamérica*. Dykinson L.S.  
<https://doi.org/10.14679/4645>
- Reyes Cabrera., W. R., Marichal Guevara, O. C., Canto Herrera, P. J., Moscoso Portillo, O. M. (2025<sup>b</sup>). *Inteligencia artificial y educación: Desafíos éticos, pedagógicos y epistemológico en la era digital*. Dykinson L.S.

<https://doi.org/10.14679/4643>

- Sandoval Mendosa, L. M., Marichal Guevara, O. C., y Brown Manrique, O. (2025). Liderazgo académico e inteligencia artificial en la enseñanza de la hidráulica: experiencias con modelos matemáticos de vertedores Cipolletti en sistemas de riego. En O.M. Marichal Guevara, W.R. Reyes Cabrera, C.A. Barrientos Piñero, O.M. Moscoso Portillo. (Eds). *Educación del futuro y perspectivas globales Horizontes Iberoamericanos para la innovación educativa* (pp. 119-128). Dykinson S.L.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10539614>
- Santovenia Díaz, J. R., Espinosa Fernández, B., y Marichal Guevara, O. M. (2024). Alfabetizar en contenidos de inteligencia artificial: impostergable reto para las universidades cubanas. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, 20(1), 1-7.  
<http://revistasbnjm.sld.cu/index.php/BAI/article/view/781>
- Trillo, J. R., y Marichal Guevara, O. C. (2024). Chatgpt como herramienta innovadora para la investigación científica y el desarrollo socioeducativo: impacto y perspectivas. En O.C. Marichal Guevara, R. Bernal Díaz, M. Ruiz Luís, C.A. Barrientos Piñero, O.M. Moscoso Portillo, M.P. Cáceres Reche. (Eds). *Liderazgo, prácticas educativas y desarrollo sostenible: Hacia nuevos horizontes* (pp. 73-84). Dykinson S.L.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9955840>
- UNESCO. (2021). *AI and Education: Guidance for Policy-Makers*. UNESCO.  
[https://teachertaskforce.org/sites/default/files/2023-07/2021\\_UNESCO\\_AI-and-education-Guidande-for-policy-makers\\_EN.pdf](https://teachertaskforce.org/sites/default/files/2023-07/2021_UNESCO_AI-and-education-Guidande-for-policy-makers_EN.pdf)

### Sobre el autor principal

**Diana Marcela Cabrera Navarrete:** Ingeniera de Sistemas, Magíster en Tecnología Educativa y Competencias Digitales y Magíster en Docencia Universitaria. Cuenta con más de 15 años de experiencia en educación superior. Su trayectoria académica se caracteriza por la integración pedagógica de tecnologías digitales, el diseño de ambientes de aprendizaje, gamificación y la aplicación de la inteligencia artificial generativa. Ha participado en proyectos de investigación con énfasis en innovación educativa.

### Declaración de responsabilidad autoral

**Diana Marcela Cabrera Navarrete 1:** Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Recursos, Software, Supervisión, Validación/Verificación, Visualización, Redacción/borrador original y Redacción.  
**Diana Mireya Cuéllar Sánchez 2:** Supervisión, Validación/ Verificación, Visualización.

### Agradecimientos

### Financiación

