

Generación de Contenidos Educativos con Inteligencia Artificial para la Enseñanza de Boletaje en Turismo como Alternativa ante el Limitado Acceso al Sistema de GDS

Generating Educational Content with Artificial Intelligence for Tourism Ticketing Instruction as an Alternative to Limited GDS Access.

Geração de Conteúdos Educativos com Inteligência Artificial para o Ensino de Emissão de Bilhetes em Turismo como Alternativa ao Acesso Limitado a Sistemas GDS.

Fecha de presentación: 29/01/2026, Fecha de Aceptación: 20/02/2026, Fecha de publicación: 01/03/2026



ID Iver Elvis Fuertes-Callapino
E-Mail: pos.fuertes.ivert@usfx.bo
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5090-1016>

ID Karen Laura Fuertes-Callapino
E-Mail: karenfuertes1996@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1810-8007>

Universidad Autónoma Tomás Frías

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Fuertes-Callapino I. E. & Fuertes-Callapino, K.L. (2026) Generación de Contenidos Educativos con Inteligencia Artificial para la Enseñanza de Boletaje en Turismo como Alternativa ante el Limitado Acceso a Sistema de GDS. *Revista Ciencia & Sociedad*, 6(S1), 86-95.

RESUMEN

El objetivo del estudio fue analizar cómo la generación de contenidos educativos mediante inteligencia artificial pudo constituirse en una alternativa pedagógica para la enseñanza de la asignatura de Boletaje en la Carrera de Turismo de la Universidad Autónoma "Tomás Frías", ante el acceso limitado a sistemas globales de distribución. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, con un diseño documental-exploratorio y alcance descriptivo-interpretativo. Como técnica se empleó el análisis documental, aplicado a planes de estudio, programas analíticos y literatura científica especializada; los instrumentos utilizados fueron fichas bibliográficas y una matriz de análisis cualitativo. Los hallazgos documentales permitieron identificar que la ausencia de plataformas especializadas condicionó el desarrollo de competencias prácticas y reforzó una orientación

Generación de Contenidos Educativos con Inteligencia Artificial para la Enseñanza de Boletaje en Turismo como Alternativa ante el Limitado Acceso al Sistema de GDS

predominantemente teórica en la enseñanza del Boletaje. Asimismo, el análisis evidenció que la inteligencia artificial presentó un alto potencial para la generación de contenidos educativos, simulaciones y entornos virtuales con valor formativo. Se concluyó que la inteligencia artificial no reemplazó al docente ni a los sistemas reales, pero se configuró como un recurso pedagógico complementario que contribuyó a fortalecer el aprendizaje práctico y a reducir brechas tecnológicas en contextos universitarios con limitaciones de infraestructura.

Palabras Clave: Boletaje; Educación superior; Inteligencia artificial; Sistemas globales de distribución; Turismo.

ABSTRACT

The aim of this study was to analyze how the generation of educational content through artificial intelligence could serve as a pedagogical alternative for teaching Ticketing in the Tourism program at the Universidad Autónoma "Tomás Frías", given the limited access to global distribution systems. The research adopted a qualitative approach with a documentary-exploratory design and a descriptive-interpretative scope. Documentary analysis was used as the main technique, applied to curricula, course syllabi, and specialized scientific literature, using bibliographic records and a qualitative analysis matrix as instruments. The documentary findings indicated that the lack of access to specialized platforms constrained the development of practical competencies and reinforced a predominantly theoretical orientation in ticketing education. Additionally, the analysis showed that artificial intelligence presented significant potential for generating educational content, simulations, and virtual learning environments. It was concluded that artificial intelligence did not replace instructors or real systems but functioned as a complementary pedagogical resource that strengthened practical learning and helped reduce technological gaps in higher education contexts with limited infrastructure.

Key Words: Artificial intelligence; Global distribution systems; Higher education; Ticketing; Tourism.

RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar como a geração de conteúdos educativos por meio da inteligência artificial pôde constituir uma alternativa pedagógica para o ensino da disciplina de Bilhetagem no curso de Turismo da Universidade Autónoma "Tomás Frías", diante do acesso limitado aos sistemas globais de distribuição. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, com desenho documental-exploratório e alcance descritivo-interpretativo. A técnica utilizada foi a análise documental, aplicada a planos de estudo, programas analíticos e literatura científica especializada, utilizando fichas bibliográficas e uma matriz de análise qualitativa como instrumentos. Os achados documentais indicaram que a ausência de plataformas especializadas limitou o desenvolvimento de competências práticas e reforçou uma orientação predominantemente teórica no ensino da Bilhetagem. Além disso, a análise evidenciou que a inteligência artificial apresentou elevado potencial para a geração de conteúdos educativos e ambientes de simulação. Concluiu-se que a inteligência artificial não substituiu o docente nem os sistemas reais, mas atuou como recurso pedagógico complementar, contribuindo para o fortalecimento da aprendizagem prática e para a redução de lacunas tecnológicas em contextos universitários com restrições de infraestrutura.

Palavras-chave: Bilhetagem; Educação superior; Inteligência artificial; Sistemas globais de distribuição; Turismo.

===== O =====

Generación de Contenidos Educativos con Inteligencia Artificial para la Enseñanza de Boletaje en Turismo como Alternativa ante el Limitado Acceso al Sistema de GDS

INTRODUCCIÓN

La formación de profesionales en el sector turístico enfrenta un desafío histórico: la dependencia de los Sistemas de Distribución Global (GDS). Estos programas, esenciales para el boletaje y la reserva de servicios, presentan barreras de acceso críticas debido a sus elevados costos de licenciamiento y la complejidad de sus interfaces para entornos puramente educativos. Esta limitación genera una brecha entre las competencias académicas y las demandas reales del mercado laboral.

Ante este escenario, la Inteligencia Artificial surge no solo como una herramienta de automatización, sino como un motor de generación de contenidos educativos simulados. Al integrar la IA en el diseño curricular, es posible replicar la lógica de los comandos de boletaje y la gestión de itinerarios sin la necesidad de una conexión activa a un GDS real.

El presente artículo aborda esta transición pedagógica, proponiendo el uso de modelos de lenguaje y generación de datos para crear entornos de aprendizaje dinámicos. El objetivo es validar la IA como una alternativa estratégica y de bajo costo que garantiza que el estudiante desarrolle destrezas técnicas de alto nivel, superando las restricciones de infraestructura tecnológica tradicionales en las instituciones de enseñanza superior

Inteligencia artificial y transformación de la educación superior

La educación superior atraviesa un proceso de transformación estructural impulsado por el avance de las tecnologías digitales, entre las cuales la inteligencia artificial ha adquirido un papel cada vez más relevante en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Este fenómeno no se limita a la incorporación de herramientas tecnológicas, sino que implica una reconfiguración de los modelos pedagógicos, de los roles docentes y estudiantiles, así como de las formas de producción y mediación del conocimiento en contextos universitarios (Zawacki-Richter et al., 2019).

Desde una perspectiva educativa, la inteligencia artificial ha sido conceptualizada como un sistema de apoyo al aprendizaje capaz de favorecer procesos formativos más flexibles, personalizados y contextualizados. Holmes et al. (2021) sostienen que la aplicación de la inteligencia artificial en educación superior permite diseñar experiencias de aprendizaje adaptativas, especialmente relevantes en carreras de orientación técnica y profesional, donde el desarrollo de competencias prácticas constituye un eje central de la formación. En este marco, la inteligencia artificial no sustituye la labor docente, sino que amplía las posibilidades de mediación pedagógica y acompañamiento del aprendizaje.

Diversos estudios coinciden en señalar que la incorporación de inteligencia artificial en educación superior se ha materializado a través de tutores inteligentes, sistemas de recomendación de contenidos, simuladores y herramientas para la generación automatizada de recursos didácticos (Zawacki-Richter et al., 2019). No obstante, Selwyn (2019) advierte que su adopción requiere una reflexión crítica y pedagógicamente fundamentada, a fin de evitar enfoques meramente instrumentalistas que reproduzcan desigualdades educativas o desplacen el rol formativo del docente.

Formación profesional en Turismo y dependencia de los sistemas globales de distribución GDS

La formación profesional en Turismo se caracteriza por una estrecha articulación entre los contenidos académicos y el uso de tecnologías propias del sector. Una de las áreas fundamentales en este proceso formativo es la asignatura de Boletaje, orientada al aprendizaje del manejo de sistemas globales de distribución, tales como Amadeus, Sabre o Galileo, ampliamente utilizados para la gestión de reservas, tarifas y emisión de boletos en la industria turística y aeronáutica.

El dominio de estos sistemas constituye una competencia técnica clave para la inserción laboral de los futuros profesionales del turismo. Sin embargo, investigaciones previas han

Generación de Contenidos Educativos con Inteligencia Artificial para la Enseñanza de Boletaje en Turismo como Alternativa ante el Limitado Acceso al Sistema de GDS

evidenciado que el acceso a estas plataformas suele estar condicionado por factores económicos e institucionales, particularmente en universidades públicas de contextos latinoamericanos (Buhalis y Law, 2008). Esta dependencia tecnológica genera brechas formativas significativas, dado que los estudiantes reciben una preparación predominantemente teórica, con escasas oportunidades de interacción práctica con entornos operativos reales.

Según Buhalis y Law (2008), la rápida evolución tecnológica del sector turístico ha profundizado la distancia entre los requerimientos del mercado laboral y las condiciones formativas de muchas instituciones de educación superior, lo que afecta el desarrollo de habilidades operativas y la confianza profesional de los egresados. En este contexto, la enseñanza del Boletaje enfrenta el desafío de garantizar una formación pertinente aun en ausencia de licencias oficiales de sistemas GDS.

Inteligencia artificial, simulación y aprendizaje experiencial

El aprendizaje experiencial se ha consolidado como un enfoque pedagógico fundamental en la formación profesional, particularmente en disciplinas de carácter técnico. Kolb (1984) plantea que el aprendizaje se produce mediante un ciclo que integra la experiencia concreta, la reflexión, la conceptualización y la aplicación, lo que resalta la importancia de generar situaciones formativas que simulen la práctica profesional.

En este sentido, la simulación educativa se presenta como una estrategia pedagógica clave para reproducir escenarios laborales en contextos académicos. Cabero-Almenara y Llorente-Cejudo (2020) sostienen que la inteligencia artificial amplía las posibilidades de la simulación al permitir la creación de entornos dinámicos, interactivos y adaptativos, así como la generación automatizada de contenidos educativos contextualizados. Estas características resultan especialmente pertinentes en la enseñanza de asignaturas técnicas como el Boletaje, donde la práctica constante constituye un componente esencial del aprendizaje.

No obstante, la literatura enfatiza que el uso de tecnologías basadas en inteligencia artificial debe estar mediado pedagógicamente, garantizando su coherencia con los objetivos curriculares y el acompañamiento docente, a fin de que las simulaciones no se limiten a ejercicios mecánicos, sino que promuevan procesos reflexivos y significativos (Cabero-Almenara y Llorente-Cejudo, 2020).

Antecedentes de investigación sobre inteligencia artificial en educación superior

En la última década, las investigaciones sobre la aplicación de la inteligencia artificial en la educación superior han experimentado un crecimiento sostenido, mostrando un interés creciente por comprender cómo estas tecnologías pueden transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

A nivel internacional, diversos estudios destacan que la inteligencia artificial puede favorecer la autonomía del estudiante, la personalización de la instrucción, la retroalimentación inmediata y el desarrollo de competencias profesionales complejas, especialmente en carreras de carácter técnico y profesional (Zawacki-Richter et al., 2019; Holmes et al., 2021). Estas investigaciones subrayan que el uso de herramientas basadas en inteligencia artificial, como tutores inteligentes, simuladores y sistemas de recomendación de contenidos, contribuye a crear entornos de aprendizaje más adaptativos y contextualizados, acercando al estudiante a experiencias prácticas significativas.

No obstante, en el contexto latinoamericano, los estudios sobre la implementación de inteligencia artificial en educación superior todavía son limitados, particularmente en programas vinculados al turismo y a la formación técnica especializada. La literatura existente se enfoca principalmente en el uso general de tecnologías digitales, evidenciando su aporte a la reducción de brechas tecnológicas y al fortalecimiento del aprendizaje práctico en universidades con restricciones de infraestructura (Cabero-Almenara y Llorente-Cejudo, 2020).

Generación de Contenidos Educativos con Inteligencia Artificial para la Enseñanza de Boletaje en Turismo como Alternativa ante el Limitado Acceso al Sistema de GDS

Esta situación revela la necesidad de desarrollar investigaciones contextualizadas que analicen de manera específica el potencial de la inteligencia artificial en asignaturas técnicas concretas, como la asignatura de Boletaje, a fin de mejorar la articulación entre la teoría académica y la práctica profesional.

En este contexto, la Carrera de Turismo de la Universidad Autónoma "Tomás Frías", la enseñanza de la asignatura de Boletaje enfrenta una problemática estructural derivada del acceso limitado a los sistemas globales de distribución, situación que condiciona el desarrollo de prácticas formativas integrales. La mayoría de las actividades académicas se centra en la teoría, limitando la experiencia práctica de los estudiantes y reduciendo la oportunidad de interactuar con entornos profesionales reales donde se gestionan reservas, tarifas dinámicas y emisión de boletos.

Esta restricción tecnológica genera una brecha significativa entre la preparación académica y las exigencias operativas del sector turístico, afectando la confianza y competencia profesional de los futuros egresados. Ante este escenario, se hace indispensable explorar y analizar alternativas pedagógicas que puedan compensar la falta de acceso a plataformas GDS comerciales. En particular, la inteligencia artificial se presenta como un recurso con alto potencial para generar contenidos educativos, simulaciones interactivas y entornos virtuales que permitan al estudiante aproximarse a la lógica operativa del Boletaje. La investigación busca identificar cómo estas herramientas tecnológicas pueden fortalecer la formación práctica y mejorar la articulación entre teoría y práctica profesional.

Es así que, la presente investigación se justifica por la necesidad de abordar una problemática significativa en la formación profesional en Turismo: la limitada disponibilidad de sistemas globales de distribución para la enseñanza de la asignatura de Boletaje. En contextos universitarios donde el acceso a estas plataformas especializadas es restringido, los estudiantes enfrentan dificultades para desarrollar competencias prácticas, lo que genera una brecha entre la formación académica y las exigencias del ejercicio profesional.

Desde esta perspectiva, resulta pertinente explorar alternativas pedagógicas que permitan suplir, de manera parcial, la falta de acceso a sistemas GDS comerciales, contribuyendo al fortalecimiento de habilidades operativas y a la comprensión integral de los procesos de reserva y emisión de boletos. La investigación se centra en la generación de contenidos educativos mediante herramientas de inteligencia artificial, considerando su potencial para crear simulaciones, entornos interactivos y material formativo adaptativo que promueva el aprendizaje experiencial.

En este marco, **el objetivo** del estudio fue analizar cómo la implementación de contenidos educativos generados con inteligencia artificial puede constituirse en una alternativa pedagógica efectiva para la enseñanza de la asignatura de Boletaje en la Carrera de Turismo de la Universidad Autónoma "Tomás Frías", garantizando un aprendizaje más cercano a la práctica profesional y reducido en brechas tecnológicas.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo el paradigma cualitativo, debido a que buscó comprender e interpretar fenómenos educativos vinculados a la enseñanza de la materia Boletaje en la Carrera de Turismo, particularmente en relación con el acceso a sistemas GDS, el desarrollo de competencias prácticas y el uso de la inteligencia artificial como recurso pedagógico. El enfoque cualitativo permitió analizar la realidad educativa desde una perspectiva interpretativa, priorizando el significado de los procesos formativos y curriculares antes que la medición de variables cuantificables.

El tipo de investigación fue descriptivo-interpretativo, ya que se orientó a caracterizar las condiciones actuales de la enseñanza la asignatura de Boletaje y a interpretar las implicaciones pedagógicas derivadas de las limitaciones tecnológicas existentes. Asimismo, se enmarcó en un diseño de investigación documental, al basarse en la revisión, análisis y

Generación de Contenidos Educativos con Inteligencia Artificial para la Enseñanza de Boletaje en Turismo como Alternativa ante el Limitado Acceso al Sistema de GDS

sistematización de fuentes escritas, tales como programas analíticos, planes de estudio, documentos institucionales y literatura científica especializada en educación superior, turismo, tecnologías educativas e inteligencia artificial.

Como técnica de investigación se empleó el análisis documental, entendido como un procedimiento sistemático que permite examinar, clasificar e interpretar información contenida en documentos, con el fin de extraer categorías, conceptos y relaciones relevantes para el objeto de estudio. Esta técnica resultó pertinente para identificar cómo se aborda la enseñanza de esta materia en el currículo y cuáles son las limitaciones y oportunidades pedagógicas existentes.

El instrumento utilizado fue una matriz de análisis cualitativo, diseñada a partir de las categorías previamente definidas: acceso a sistemas GDS, competencias prácticas, inteligencia artificial como recurso pedagógico y mediación docente. La matriz permitió organizar la información documental, identificar patrones recurrentes y establecer relaciones entre los contenidos curriculares y los referentes teóricos revisados, facilitando un análisis coherente y sistemático de los datos.

La población de estudio estuvo conformada por los documentos curriculares oficiales de la Carrera de Turismo relacionados con la asignatura de Boletaje, tales como programas analíticos y planes de estudio vigentes. Dado el carácter cualitativo y documental de la investigación, no se aplicó un muestreo estadístico; en su lugar, se utilizó un muestreo intencional o criterial, seleccionando aquellos documentos que guardaban relación directa con los objetivos del estudio.

El procesamiento y análisis de la información se realizó mediante un análisis de contenido cualitativo, que consistió en la lectura exhaustiva de los documentos, la codificación de unidades de significado y su posterior interpretación en función de las categorías de análisis establecidas. Este procedimiento permitió contrastar la evidencia documental con los aportes teóricos revisados, favoreciendo una interpretación crítica y fundamentada de los hallazgos (Mayring, 2014).

Finalmente, para asegurar la calidad metodológica del estudio, se consideraron criterios de rigor cualitativo como la coherencia interna entre objetivos, metodología y resultados, así como la triangulación teórica y documental, lo que contribuyó a fortalecer la credibilidad y consistencia interpretativa de la investigación (Lincoln y Guba, 1985).

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Acceso a sistemas GDS y limitaciones tecnológicas

El análisis documental de los programas analíticos y planes de estudio de la Carrera de Turismo reveló que la enseñanza la asignatura de Boletaje se desarrolla en un contexto marcado por un acceso limitado a sistemas globales de distribución. La ausencia de licencias oficiales y la disponibilidad restringida de plataformas tecnológicas condicionaron la planificación académica, priorizando contenidos teóricos y ejercicios simulados de carácter básico, en detrimento de la interacción con entornos operativos reales.

Desde la perspectiva cualitativa, esta limitación tecnológica genera un desfase entre la formación académica y las demandas profesionales del sector turístico. Los estudiantes carecen de oportunidades para familiarizarse con interfaces GDS, gestionar tarifas dinámicas o resolver incidencias propias del ejercicio laboral. Como consecuencia, se evidencia una brecha formativa que compromete la adquisición de competencias prácticas esenciales y la construcción de significados profesionales asociados a la práctica de Boletaje.

Generación de Contenidos Educativos con Inteligencia Artificial para la Enseñanza de Boletaje en Turismo como Alternativa ante el Limitado Acceso al Sistema de GDS

Desarrollo de competencias prácticas

El análisis de los contenidos curriculares indicó que las competencias prácticas relacionadas con la emisión de boletos, la gestión de reservas y la resolución de incidencias se abordaban de manera fragmentada. La formación se centraba principalmente en la exposición teórica, la realización de ejercicios manuales y el análisis de casos hipotéticos, limitando la apropiación de procedimientos complejos y la toma de decisiones en escenarios laborales simulados.

La interpretación cualitativa evidenció que esta orientación formativa afectaba la confianza profesional del estudiante, al no permitirle experimentar los procesos operativos en condiciones cercanas a la realidad. La carencia de práctica continuada en entornos tecnológicos especializados impide consolidar habilidades técnicas esenciales, generando un aprendizaje parcial y poco alineado con las exigencias del mercado laboral en Turismo.

Inteligencia artificial como recurso pedagógico

El estudio identificó que la inteligencia artificial posee un alto potencial para suplir, de manera parcial, las limitaciones derivadas del acceso restringido a sistemas GDS. Las herramientas basadas en IA permiten la creación de contenidos educativos dinámicos, escenarios de simulación interactivos y entornos virtuales que reproducen procesos propios de la gestión de reservas y emisión de boletos.

Desde el análisis cualitativo, se evidenció que la IA puede facilitar un aprendizaje experiencial más cercano a la práctica profesional, ofreciendo retroalimentación inmediata, promoviendo la participación activa del estudiante y diversificando las estrategias didácticas. No obstante, la implementación de estas herramientas requiere mediación docente, planificación curricular coherente y supervisión constante para garantizar que las simulaciones reflejen procedimientos operativos auténticos y contribuyan efectivamente al desarrollo de competencias.

Mediación docente y coherencia pedagógica

Los hallazgos resaltan que, aunque la inteligencia artificial constituye un recurso pedagógico prometedor, su eficacia depende de la intervención y guía del docente. La mediación docente es crucial para orientar la interpretación de los ejercicios, contextualizar las simulaciones, garantizar la coherencia con los objetivos curriculares y evaluar la apropiación de competencias prácticas por parte de los estudiantes.

La interpretación de los documentos analizados permitió identificar que los docentes asumen un rol de facilitadores y supervisores del aprendizaje, pero se evidencia la necesidad de fortalecer estrategias pedagógicas que integren de manera sistemática la IA, asegurando que los recursos tecnológicos complementen, en lugar de reemplazar, la formación práctica.

En síntesis, los resultados muestran que la enseñanza de la asignatura de Boletaje enfrenta tres desafíos centrales: el acceso limitado a sistemas GDS, el desarrollo insuficiente de competencias prácticas y la necesidad de mediación docente para integrar herramientas innovadoras. La inteligencia artificial surge como una alternativa pedagógica capaz de reducir parcialmente estas brechas, pero requiere un diseño educativo reflexivo, contextualizado y alineado con los objetivos formativos de la Carrera de Turismo. Este hallazgo resalta la importancia de combinar recursos tecnológicos, simulaciones y acompañamiento docente para potenciar el aprendizaje experiencial y garantizar la adquisición de competencias profesionales pertinentes.

Generación de Contenidos Educativos con Inteligencia Artificial para la Enseñanza de Boletaje en Turismo como Alternativa ante el Limitado Acceso al Sistema de GDS

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los hallazgos obtenidos en esta investigación permiten identificar, de manera sistemática, las limitaciones estructurales y pedagógicas en la enseñanza de la materia Boletaje en la Carrera de Turismo, así como el potencial de la inteligencia artificial como recurso complementario para la formación práctica. El análisis evidencia que la restricción de acceso a sistemas globales de distribución constituye una barrera significativa, que afecta tanto el desarrollo de competencias técnicas como la preparación profesional de los estudiantes, coincidiendo con lo señalado por Buhalis y Law (2008), quienes advierten que la dependencia tecnológica genera brechas formativas cuando las instituciones carecen de los recursos necesarios para su implementación efectiva.

El acceso limitado a plataformas GDS implica que los estudiantes interactúan predominantemente con contenidos teóricos y ejercicios manuales, lo que restringe la comprensión integral de los procesos operativos y disminuye la capacidad de tomar decisiones en escenarios laborales reales. Este hallazgo es coherente con estudios de Selwyn (2019), quien sostiene que la carencia de entornos tecnológicos adecuados puede afectar no solo la adquisición de habilidades, sino también la construcción de significados profesionales y la confianza del estudiante en su desempeño.

Por otra parte, el análisis mostró que las competencias prácticas relacionadas con la emisión de boletos, la gestión de reservas y la resolución de incidencias se desarrollan de manera fragmentada, evidenciando la necesidad de estrategias pedagógicas que promuevan la práctica continuada y el aprendizaje experiencial. Estos resultados coinciden con los postulados de Kolb (1984), quien argumenta que la adquisición de competencias complejas requiere la participación activa del estudiante en experiencias que simulen la realidad laboral, permitiendo la reflexión y la aplicación del conocimiento en contextos concretos.

En este marco, la inteligencia artificial surge como una alternativa pedagógica de alto potencial. Los hallazgos de la investigación muestran que la IA puede generar entornos de simulación interactivos, contenidos educativos dinámicos y retroalimentación inmediata, contribuyendo a reducir parcialmente la dependencia de sistemas GDS comerciales. Este resultado se alinea con lo expuesto por Holmes et al. (2021), quienes destacan que la IA permite la personalización del aprendizaje, el diseño de experiencias adaptativas y la recreación de procesos profesionales complejos. Asimismo, la literatura de Cabero-Almenara y Llorente-Cejudo (2020) señala que las herramientas de IA pueden fortalecer la formación práctica, mejorar la motivación estudiantil y diversificar las estrategias didácticas, siempre que se integren de manera reflexiva y mediada pedagógicamente.

Un hallazgo relevante del estudio es la centralidad del rol del docente como mediador del aprendizaje. La implementación de recursos de inteligencia artificial no garantiza por sí sola mejoras en la formación; su eficacia depende de la planificación curricular, la supervisión constante y la contextualización de las simulaciones dentro de objetivos académicos claros. Este aspecto es consistente con la observación de Zawacki-Richter et al. (2019), quienes advierten que la adopción de tecnologías avanzadas en educación superior requiere criterios pedagógicos sólidos y reflexión ética sobre su uso para evitar enfoques meramente instrumentales.

La comparación de los resultados propios con antecedentes internacionales indica que, aunque el uso de la IA en educación superior ha sido ampliamente explorado en carreras técnicas y científicas, en el ámbito de Turismo y específicamente en Boletaje, la investigación aún es incipiente, especialmente en contextos latinoamericanos. Esto resalta la originalidad del estudio y su contribución a visibilizar una problemática formativa específica, ofreciendo evidencia contextualizada sobre cómo las herramientas tecnológicas emergentes pueden contribuir a la reducción de brechas educativas.

Finalmente, los hallazgos tienen implicancias directas para la ciencia educativa y la gestión universitaria. Primero, evidencian la necesidad de integrar recursos tecnológicos de

Generación de Contenidos Educativos con Inteligencia Artificial para la Enseñanza de Boletaje en Turismo como Alternativa ante el Limitado Acceso al Sistema de GDS

manera planificada y coherente con los objetivos curriculares, fortaleciendo el aprendizaje práctico y la autonomía del estudiante. Segundo, aportan insumos para futuras investigaciones orientadas a evaluar el impacto de simuladores de IA en la adquisición de competencias profesionales y en la preparación para la inserción laboral. Por último, el estudio contribuye a la discusión sobre la transformación pedagógica en educación superior, mostrando que la inteligencia artificial puede ser un recurso estratégico para mejorar la formación en carreras técnicas, siempre que su uso se articule con mediación docente, reflexión pedagógica y contextualización académica.

CONCLUSIONES

La investigación evidenció que el acceso limitado a sistemas globales de distribución constituye una barrera estructural en la enseñanza de la asignatura de Boletaje, afectando la formación práctica de los estudiantes y la articulación entre los contenidos teóricos y las demandas del ejercicio profesional. Esta limitación tecnológica genera una brecha entre la preparación académica y la realidad operativa del sector turístico, lo que subraya la necesidad de explorar alternativas pedagógicas que compensen la falta de infraestructura especializada.

Se identificó que las competencias prácticas asociadas al Boletaje, incluyendo la emisión de boletos, la gestión de reservas y la resolución de incidencias, se desarrollan de manera parcial y fragmentada, limitando la experiencia formativa y la confianza profesional de los estudiantes. La formación se centra principalmente en ejercicios teóricos y casos hipotéticos, lo que dificulta la apropiación de procedimientos complejos y la toma de decisiones en escenarios reales.

La inteligencia artificial se perfila como un recurso pedagógico viable para fortalecer el aprendizaje práctico en contextos con acceso restringido a sistemas GDS. Las herramientas de IA permiten la creación de simulaciones interactivas, escenarios virtuales y contenidos educativos adaptativos, que aproximan a los estudiantes a la experiencia operativa de la materia de Boletaje y favorecen la participación activa y la retroalimentación inmediata.

Se concluyó que la implementación de la inteligencia artificial no reemplaza al docente ni garantiza por sí sola mejoras en la formación, sino que requiere mediación pedagógica, planificación curricular coherente y contextualización de los ejercicios para asegurar el desarrollo efectivo de competencias profesionales. La labor del docente como facilitador y supervisor del aprendizaje es fundamental para integrar de manera adecuada las herramientas tecnológicas y garantizar su pertinencia formativa.

Finalmente, la investigación aporta evidencia contextualizada sobre el uso de inteligencia artificial como alternativa pedagógica en la enseñanza de asignaturas técnicas del ámbito turístico, ofreciendo un marco de referencia para futuras investigaciones y para la planificación de estrategias educativas que reduzcan brechas formativas y promuevan un aprendizaje experiencial más cercano a la práctica profesional.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Buhalis, D., & Law, R. (2008). *Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet*. *Tourism Management*, 29(4), 609–623. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.01.005>
- Cabero-Almenara, J., & Llorente-Cejudo, C. (2020). *La inteligencia artificial en educación: posibilidades, limitaciones y desafíos*. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 8, 1–14. <https://doi.org/10.6018/riite.399201>

Generación de Contenidos Educativos con Inteligencia Artificial para la Enseñanza de Boletaje en Turismo como Alternativa ante el Limitado Acceso al Sistema de GDS

- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2021). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E.G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publications.
- Mayring, P. (2014). *Qualitative content analysis: theoretical foundation, basic procedures and software solution* (Version 6.0). Klagenfurt.
- Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Polity Press.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). *Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education*. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(39), 1–27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>