

Aplicaciones de la inteligencia artificial en la gestión de destinos turísticos sostenibles: una revisión sistemática

Applications of artificial intelligence in the management of sustainable tourist destinations: a systematic review

Recibido: 08/08/2025 - Aceptado: 05/11/2025

Yolanda Lorena Paredes Andrade

<https://orcid.org/0000-0001-9764-2779>

yparedes@uea.edu.ec

Universidad Estatal Amazónica. Puyo, Ecuador

Karla Elizabeth Morales Jacome

<https://orcid.org/0009-0004-9954-7184>

ke.moralesj@uea.edu.ec

Universidad Estatal Amazónica. Puyo, Ecuador

Carlos Aníbal Manosalvas Vaca

<https://orcid.org/0000-0002-7521-069X>

cmanosalvas@uea.edu.ec

Universidad Estatal Amazónica. Puyo, Ecuador

Resumen

El estudio tuvo como objetivo analizar, de manera sistemática, las aplicaciones, beneficios, desafíos y tendencias futuras de la inteligencia artificial (IA) en la gestión de destinos turísticos sostenibles. Para ello, se llevó a cabo una revisión de la literatura siguiendo el protocolo PRISMA, que incluyó estudios científicos publicados entre 2020 y 2024 en bases de datos como Web of Science, Scopus, SciELO y PubMed. El proceso de selección de artículos se realizó en dos etapas: primero, un cribado de títulos y resúmenes; posteriormente, una evaluación detallada del texto completo. El análisis final se basó en 25 publicaciones científicas, que representaron el cuerpo de esta investigación. Los resultados mostraron que la IA contribuye de manera positiva a la sostenibilidad mediante el monitoreo ambiental, la optimización energética, la predicción de flujos turísticos y la gestión de residuos. Sin embargo, existen desafíos significativos, como la elevada inversión inicial, las brechas digitales y la falta de marcos éticos y métricas estandarizadas para evaluar el impacto de la IA. Esta investigación ofrece un marco integral para guiar a gestores y responsables políticos, al tiempo que resalta las áreas que requieren mayor atención en futuras investigaciones.

Palabras clave: gestión turística, sostenibilidad, tecnologías emergentes

Abstract

The study aimed to systematically analyze the applications, benefits, challenges, and future trends of artificial intelligence (AI) in the management of sustainable tourist destinations. To this end, a literature review was conducted following the PRISMA protocol, which included scientific studies published between 2020 and 2024 in databases such as Web of Science, Scopus, SciELO, and PubMed. The article selection process was carried out in two stages: first, a screening of titles and abstracts; then, a detailed evaluation of the full text. The final analysis was based on 25 scientific publications, which represented the body of this research. The results showed that AI contributes positively to sustainability through environmental monitoring, energy optimization, tourism flow prediction, and waste management. However, there are significant challenges, such as high initial investment, digital divides, and the lack of ethical frameworks and standardized metrics to assess the impact of AI. This research offers a comprehensive framework to guide managers and policymakers, while highlighting areas that require further attention in future research.

Keywords: tourism management, sustainability, emerging technologies

Introducción

La inteligencia artificial (IA) ha emergido recientemente como un conjunto de tecnologías que pueden revolucionar la industria del turismo (Al-Romeedy y Alharethi, 2024). En un contexto global en el que los destinos turísticos están bajo presión debido a la masificación, al cambio climático y a la creciente demanda de experiencias auténticas y responsables, la búsqueda de modelos de gestión sostenible puede considerarse una necesidad indiscutible (Yeh et al., 2020). La sostenibilidad en el turismo abarca de forma equilibrada las dimensiones económicas, sociales y ambientales; y enfrenta desafíos de una complejidad sin precedentes (Goralski y Tan, 2020). Es en esta intersección donde la necesidad imperiosa de sostenibilidad se encuentra con la revolución tecnológica ya en marcha (Schwaewe et al., 2025).

La gestión tradicional de destinos turísticos se ha enfrentado a la dificultad de tomar decisiones basadas en datos incompletos o demasiado abundantes y heterogéneos (Bairachna y Krupitsa, 2024). Los gestores lidian con fenómenos dinámicos y multifacéticos, como los flujos de visitantes, la capacidad de carga de un ecosistema, la satisfacción del turista o la huella de carbono de la actividad, los cuales son intrínsecamente difíciles de medir mediante métodos convencionales (Mishra et al., 2024). La IA, con su capacidad para procesar grandes volúmenes de datos, ofrece herramientas para comprender estas dinámicas con un nivel de detalle y anticipación mucho mayor (Doborjeh et al., 2022).

El concepto de destino turístico inteligente ha cobrado cada vez mayor relevancia, evolucionando desde la digitalización de los servicios hacia un entendimiento más integrador, en el que la inteligencia, proporcionada por tecnologías como el *machine learning* o el procesamiento del lenguaje natural, se pone al servicio de la sostenibilidad (Leong et al., 2024). Este paradigma sugiere la existencia de un ecosistema de datos que alimenta modelos de IA para optimizar recursos (Archi et al., 2023). Por ejemplo, los algoritmos de previsión pueden anticipar picos de afluencia con semanas de antelación, permitiendo a los gestores implementar medidas para evitar la saturación y sus impactos negativos (Mishra et al., 2024).

En el ámbito ambiental, la contribución potencial de la IA es significativa. El monitoreo de la salud de los ecosistemas sensibles, como arrecifes de coral, bosques o áreas costeras, puede realizarse de forma continua y no invasiva mediante el análisis de imágenes captadas por drones con algoritmos de *computer vision*, capaces de detectar cambios sutiles indicativos de estrés o degradación (Bibri et al., 2024). Los sistemas inteligentes de gestión energética en infraestructuras hoteleras pueden reducir el consumo y las emisiones (Fan et al., 2023). Incluso la gestión de residuos puede transformarse mediante sensores dinámicos impulsados por IA (Wang et al., 2024). Estas aplicaciones apuntan a minimizar la huella ecológica de la actividad turística mediante una gestión más eficiente.

Desde la perspectiva socioeconómica, la IA es un instrumento valioso para escuchar y comprender las percepciones de los residentes y visitantes (Marigliano, 2023). El análisis de sentimiento aplicado a reseñas y comentarios en redes sociales generados por usuarios permite captar en tiempo real las opiniones y expectativas de la población respecto al desarrollo turístico (Tuo et al., 2025). Esta retroalimentación es invaluable para los gestores, ya que les permite identificar problemas como casos de *overtourism* en lugares específicos. Lejos de ser una tecnología fría e impersonal, la IA, bien orientada, puede ayudar a poner el foco en las personas (Rane et al., 2023).

Sin embargo, este panorama prometedor no está exento de desafíos. La implementación de soluciones de IA en la gestión de destinos sostenibles plantea cuestiones éticas ineludibles en torno a la posible existencia de sesgos algorítmicos que podrían perpetuar desigualdades (Al-kfairy et al., 2024). La transparencia en el desarrollo y uso de los algoritmos es esencial para una transformación tecnológica genuinamente positiva (Insirat et al., 2025).

El objetivo de este estudio fue analizar de manera sistemática las aplicaciones, beneficios, desafíos y tendencias de la IA en la gestión de destinos turísticos sostenibles, sintetizando el conocimiento actual para identificar oportunidades/limitaciones que contribuyan a una integración más eficaz y responsable de la IA en el desarrollo sostenible del turismo.

Metodología

Este estudio se desarrolló bajo un enfoque de revisión sistemática de la literatura, siguiendo los lineamientos del protocolo PRISMA (Miller et al., 2025; Rethlefsen et al., 2021). Se incluyeron estudios científicos publicados entre 2020 y 2024, con el fin de identificar, analizar y sintetizar la evidencia sobre las aplicaciones de la IA en la gestión de destinos turísticos sostenibles. La búsqueda de investigaciones se realizó en bases de datos reconocidas internacionalmente (Web of Science, Scopus, SciELO y PubMed), empleando una combinación de palabras clave en inglés y español (*artificial intelligence*, *sustainable tourism*, *AI applications*, y *tourism*

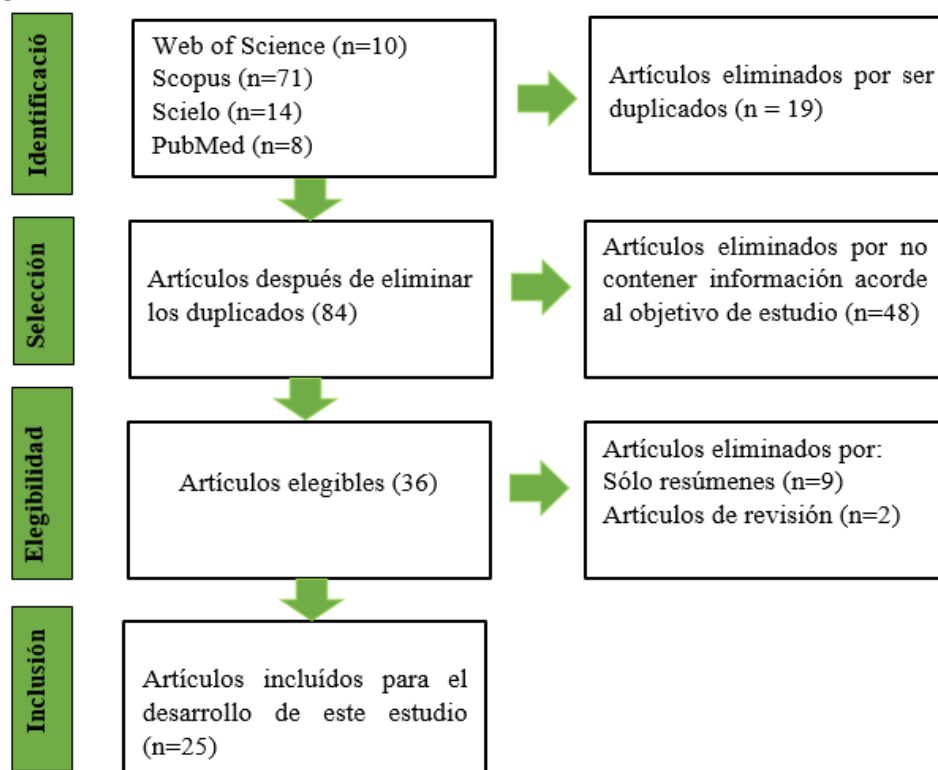
sustainability). Además, las cadenas de búsqueda se construyeron combinando las palabras clave con operadores booleanos (AND, OR).

La selección de los artículos se realizó en dos etapas. Primero, se revisaron títulos y resúmenes de los estudios identificados para descartar aquellos que no se ajustaban al objetivo de la revisión. En la segunda etapa, se hizo una evaluación detallada del texto completo de los artículos preseleccionados. Los criterios de inclusión consideraron investigaciones publicadas en los últimos cinco años, artículos revisados por pares, estudios que abordaran la aplicación de IA en la gestión de destinos turísticos y que incluyeran dimensiones de sostenibilidad ambiental, social o económica. No se consideraron trabajos que no abordaran la temática central, revisiones sistemáticas, estudios duplicados, artículos de opinión y resúmenes de congresos.

La extracción de datos se realizó en una matriz que permitió recopilar información relevante de cada estudio seleccionado, incluyendo autoría, año de publicación, tipo de aplicación de IA, resultados principales y limitaciones identificadas. La síntesis de información se realizó de manera cualitativa, agrupando los hallazgos en categorías temáticas relacionadas con los beneficios, retos, tendencias emergentes y vacíos de investigación en la aplicación de IA para la sostenibilidad turística. Para garantizar la transparencia y reproducibilidad del proceso de selección, se documentó cada etapa y se elaboró un diagrama PRISMA (Figura 1) (Forteza-Martínez y Alonso-López, 2024). Por último, los resultados se analizaron e interpretaron según los objetivos de la investigación, permitiendo ofrecer una visión actualizada sobre las perspectivas futuras de la IA en la gestión sostenible de destinos turísticos.

Figura 1

Diagrama PRISMA

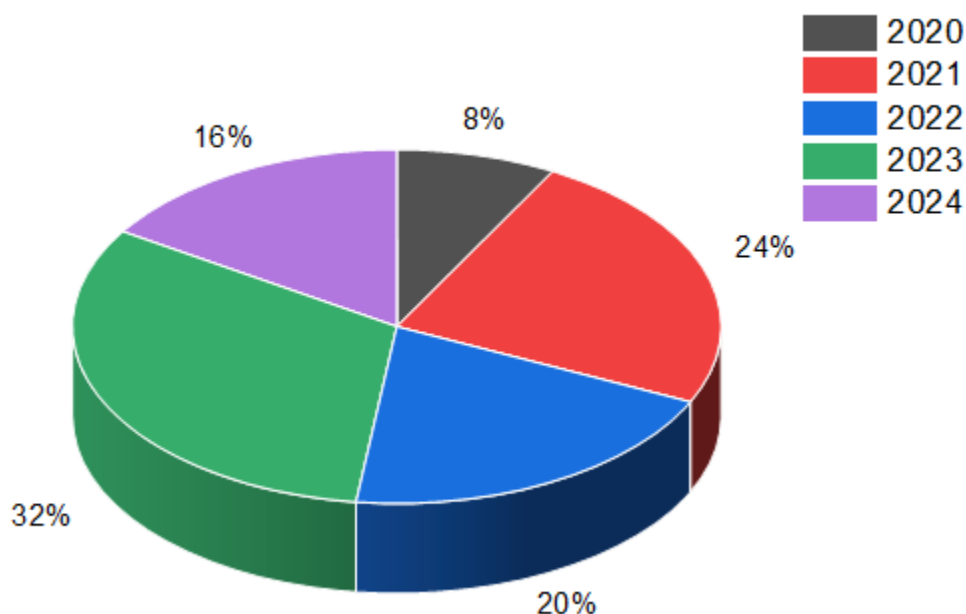


Resultados y discusión

Se identificaron un total de 103 estudios científicos para esta investigación. El proceso de selección culminó con la elección de 25 artículos que cumplían con los requisitos para ser incluidos en el análisis. El año 2020 registró el menor número de publicaciones, con un 8% del total de artículos incluidos, lo que indica que el campo de estudio estaba en una fase inicial. Por otro lado, la investigación experimentó un crecimiento notable en los años siguientes, alcanzando su punto más alto en 2023, que concentró el 32% de las investigaciones (Figura 2).

Figura 2

Distribución de los 25 estudios evaluados para su inclusión según el año



El control ambiental, favorecido por el uso del Internet de las cosas (IoT) y *big data*, facilita la recolección y el análisis inmediato de los datos ambientales, lo que reduce el impacto ecológico y optimiza la gestión de la carga de los destinos turísticos (Majid et al., 2023; Suanpang y Pothipassa, 2024). La mejora de los recursos energéticos mediante el aprendizaje automático incrementa la eficiencia operativa, logrando un consumo energético ajustado a la demanda (Rane et al., 2023; Siddik et al., 2025).

La gestión inteligente de residuos, desarrollada a partir de algoritmos de IA, optimiza rutas de recolección y promueve la economía circular (Rane et al., 2023; Zhao, 2025). La personalización de experiencias turísticas, gracias a tecnologías como el procesamiento del lenguaje natural, la inteligencia generativa (Gen AI) y la realidad aumentada/virtual (AR/VR), mejora la satisfacción y la accesibilidad, permitiendo a los turistas recibir recomendaciones personalizadas y vivir experiencias inclusivas mediante recorridos virtuales (Loureiro y Nascimento, 2021; Knani et al., 2022; Samara et al., 2020). La predicción de flujos turísticos, a partir de la analítica predictiva, contribuye a descongestionar los destinos y a planificar la infraestructura (Filieri et al., 2021; Wang y Zhang, 2025; Tuo et al., 2025).

En el ámbito del patrimonio, la IA y la AR permiten monitorear el estado de los bienes culturales y naturales, además de ofrecer experiencias educativas e inmersivas (Iah et al., 2023). La gestión de la cadena de suministro, apoyada en *blockchain* y Gen AI, asegura la trazabilidad y distribuye los beneficios económicos de manera equitativa, fomentando la justicia social y la transparencia (Rane et al., 2023; Kulkov et al., 2024). El marketing sostenible, impulsado por *big data* e IA, fortalece la interacción con turistas ambientalmente conscientes (Majid et al., 2023; Tuo et al., 2025).

La gestión de crisis y la resiliencia, utiliza IA para ofrecer respuestas a situaciones imprevistas, incrementando la capacidad de adaptación de los destinos turísticos (Zhao, 2025). Por otro lado, la evaluación de la huella ecológica mediante IA y *big data* aporta métricas precisas para calcular el impacto ambiental (Kulkov et al., 2024; Liu et al., 2022).

La literatura reciente destaca que la integración de IA con *blockchain* o AR, potencia su impacto positivo en la sostenibilidad; esto subraya la necesidad de un modelo de gobernanza ética y colaborativa para maximizar los beneficios y minimizar los riesgos. Además, la IA se consolida como un motor esencial para la eficiencia y la sostenibilidad en la gestión de destinos turísticos (Grundner y Neuhofer, 2021; Tiwari et al., 2022).

Tabla 1*Usos de la IA y tecnologías asociadas en la gestión sostenible de destinos turísticos*

Aplicaciones	Tecnología asociada	Tipo de destino	Resultado	Referencia
Monitoreo ambiental	IoT, Big Data	Patrimonial	Sensores para control de afluencia	(Liu et al., 2022; Iah et al., 2023; Suanpang y Pothipassa, 2024)
Optimización de recursos energéticos	Machine Learning	Urbano	Predicción de demanda eléctrica	(Rane et al., 2023) Siddik et al., 2023)
Gestión inteligente de residuos	IA, Big Data	Urbano y natural	Rutas óptimas de recolección	(Samara et al., 2020)
Personalización de experiencias	NLP, Gen AI, AR/VR	Patrimonial y urbano	Asistentes virtuales multilingües	(Knani et al., 2022; Loureiro y Nascimento, 2021)
Predicción de flujos turísticos	Analítica predictiva	Urbano y natural	Modelos de predicción de visitantes	(Tuo et al., 2025) Wang y Zhang, 2025)
Conservación del patrimonio	IA, AR/VR, IoT	Patrimonial	Recorridos virtuales, monitoreo	(Liu et al., 2022) Iah et al., 2023)
Gestión de la cadena de suministro	Gen AI, Blockchain	Urbano y regional	Trazabilidad de productos locales	(Kulkov et al., 2024) (Wang y Zhang, 2025)
Marketing sostenible	Big Data, IA	Urbano, natural y patrimonial	Segmentación de turistas sostenibles	(Filieri et al., 2021; Knani et al., 2022) (Tuo et al., 2023)
Gestión de crisis y resiliencia	IA, Big Data	Urbano, natural y patrimonial	Modelos de respuesta post-COVID	(Knani et al., 2022; Zhao, 2025)
Evaluación de huella ecológica	IA, Big Data	Natural y patrimonial	Cálculo de huella y capacidad	(Liu et al., 2022; Loureiro y Nascimento, 2021; Kulkov et al., 2024)

Turismo patrimonial	IA, IoT, Big Data	Urbano y regional	Cálculo de huella	(Grundner y Neuhofer, 2021; Tiwari et al., 2022)
---------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--

En el ámbito ambiental, el uso de *big data*, machine learning y la implementación de sensores ha permitido avanzar notablemente en la reducción de emisiones y en la eficiencia energética (Iah et al., 2023; Zhao, 2023). Aun así, las dificultades para estandarizar las métricas de impacto, siguen limitando la mejora continua de la sostenibilidad. La dificultad inicial para obtener financiamiento y el alto costo de la infraestructura tecnológica constituyen barreras comunes para las pequeñas empresas de alojamiento turístico (Rane et al., 2023; Samara et al., 2020; Siddik et al., 2025).

En el entorno social, la IA facilita la personalización de la experiencia y la inclusión de turistas con diversas necesidades, mejorando así el acceso y la satisfacción (Suanpang y Pothipassa, 2024). Sin embargo, la brecha digital y las preocupaciones por la privacidad y la protección de datos pueden excluir a ciertos grupos. La resistencia al cambio, tanto por parte de los actores locales como de los turistas, subraya la importancia de la sensibilización y la formación continua para impulsar la adopción de la nueva tecnología (Tuo et al., 2025; Zhang y Cheng, 2024).

En la dimensión económica, se observa una mejora en la equidad a lo largo de la cadena de valor y en la promoción responsable, dado que la IA favorece una distribución más justa de los beneficios (Knani et al., 2022; Kulkov et al., 2024; Wang y Zhang, 2025). No obstante, la desigualdad en el acceso a la tecnología y la sobreinformación pueden dificultar la participación de pequeñas y medianas empresas, así como de agentes locales. La resiliencia ante situaciones de crisis ha demostrado la capacidad de la IA para modelar escenarios en contextos de incertidumbre. Sin embargo, la falta de protocolos específicos continúa representando un reto cuando la IA asume un papel relevante en la sostenibilidad turística (Knani et al., 2022; Loureiro y Nascimento, 2021).

La literatura destaca la importancia de la formación tecnológica, el desarrollo de indicadores sólidos y la colaboración multisectorial como factores determinantes para el éxito de la IA en la sostenibilidad del turismo (Liu et al., 2022; Siddik et al., 2025; Tussyadiah, 2020). Asimismo, la IA aporta beneficios como la optimización de recursos, la innovación y la personalización, pero enfrenta desafíos técnicos, éticos y de adopción (García-Madurga y Grilló-Méndez, 2023; Go y Kang, 2023).

Tabla 2

Beneficios, retos y factores críticos de éxito de la IA en la sostenibilidad turística

Beneficio	Reto principal	Factor de éxito	Referencia
Reducción de emisiones	Falta de datos	Integración de sensores y analítica	(Iah et al., 2023; Liu et al., 2022; Zhao, 2025)
Eficiencia energética	Inversión inicial alta	Apoyo institucional y financiamiento	(Rane et al., 2023; Samara et al., 2020; Siddik et al., 2025)
Personalización e inclusión	Privacidad y protección de datos	Participación de comunidades	(Suanpang y Pothipassa, 2024) Wang y Zhang, 2023)
Descongestión de destinos	Resistencia al cambio	Sensibilización y formación	(Kulkov et al., 2024; Tuo et al., 2023)
Protección patrimonial	Falta de estándares	Colaboración multisectorial	(Knani et al., 2022; Liu et al., 2022)
Equidad en la cadena de valor	Desigualdad en acceso a tecnología	Inclusión de pymes y actores locales	(Rane et al., 2023) Wang y Zhang, 2025)

Beneficio	Reto principal	Factor de éxito	Referencia
Promoción responsable	Saturación de información	Estrategias de marketing ético	(Filieri et al., 2021; Tuo et al., 2025)
Resiliencia ante crisis	Falta de protocolos de IA	Planificación y simulación de escenarios	(Loureiro y Nascimento, 2021; Zhao, 2025)
Medición de impacto ambiental	Dificultad en métricas estandarizadas	Desarrollo de indicadores robustos	(Liu et al., 2022; Kulkov et al., 2024)
Fomentar la sostenibilidad	Falta de datos ambientales	Capacitación tecnológica	(García-Madurga y Grilló-Méndez, 2023; Go y Kang, 2023)

La conjunción de la IA con IoT y *blockchain* ha proporcionado avances que podrían transformar los modelos de gestión de los destinos y propiciar el surgimiento de ecosistemas inteligentes, los cuales permiten optimizar el uso de los recursos disponibles y fortalecer la trazabilidad y la transparencia en la cadena de valor (Kulkov et al., 2024; Suanpang y Pothipassa, 2024). No obstante, persiste una carencia significativa en la cuantificación del efecto ambiental de las implementaciones tecnológicas, pues aún no se ha determinado la combinación metodológica más precisa para medir el impacto medio del uso de la IA en la sostenibilidad.

El uso de plataformas colaborativas y la co-creación con las comunidades locales, junto con el impulso de la gobernanza participativa y la apropiación social, constituyen tendencias especialmente relevantes (Iah et al., 2023; Tussyadiah, 2020). Sin embargo, la disponibilidad de modelos participativos y marcos éticos en la co-creación de valor sigue siendo insuficiente. Las experiencias inmersivas, como la AR/RV, transforman la manera en que los turistas viven y se relacionan con la experiencia (Rane et al., 2023).

La gestión de crisis mediante IA, ha evidenciado la importancia de esta herramienta para la adaptabilidad de los destinos turísticos. Sin embargo, la ausencia de protocolos y estrategias específicas continúa siendo un reto (Zhao, 2025). El marketing personalizado y sostenible asociado a los algoritmos de IA, plantea una reconfiguración de los problemas éticos relacionados con la segmentación y la privacidad (Filieri et al., 2021).

La optimización de la movilidad y el transporte mediante IA puede contribuir a la reducción de emisiones indirectas, pero requiere una integración efectiva con las políticas urbanas y de transporte (Samara et al., 2020). Asimismo, la gestión inteligente del patrimonio, tanto material como inmaterial, y la accesibilidad universal son áreas emergentes que demandan mayor atención y desarrollo de soluciones inclusivas (Suanpang y Pothipassa, 2024).

La automatización de los servicios turísticos plantea cuestiones sobre el empleo, por lo que el establecimiento de políticas de transición laboral que garanticen la protección de los trabajadores resulta imprescindible (Kulkov et al., 2024; Rane et al., 2023). Finalmente, la incorporación de la IA en la formación para el turismo sostenible es fundamental para preparar profesionales ante las exigencias de la transformación digital del sector (Neophytou et al., 2025).

Persisten vacíos en la investigación sobre impactos sociales, éticos y regulatorios, así como en la evaluación de los efectos a largo plazo de la IA en los destinos turísticos (Esteve-Selma et al., 2022; Gaur et al., 2021; Saydam et al., 2022).

Tabla 3*Tendencias emergentes y vacíos de investigación en la aplicación de la IA para la sostenibilidad turística*

Tendencia emergente	Vacío de investigación	Recomendación	Referencia
Integración IA-IoT-Blockchain	Evaluación cuantitativa del impacto ambiental	Estudios longitudinales y métricas estandarizadas	(Suanpang y Pothipassa, 2024) Rane et al., 2023)
Plataformas colaborativas y co-creación	Participación comunitaria y gobernanza ética	Modelos participativos y marcos éticos	(Ateş et al., 2024; Tussyadiah, 2020)
Experiencias inmersivas (AR/VR)	Medición de resultados sociales a largo plazo	Evaluación de impacto social y cultural	(Kulkov et al., 2024; Rane et al., 2023)
IA en gestión de crisis (post-COVID)	Adaptabilidad y resiliencia ante crisis	Estrategias de respuesta basadas en IA	(Knani et al., 2022; Zhao, 2025)
Marketing personalizado y sostenible	Falta de segmentación ética	Desarrollo de algoritmos responsables	(Filieri et al., 2021; Samara et al., 2020)
Optimización de movilidad y transporte	Impacto en emisiones indirectas	Integración con políticas urbanas	(Knani et al., 2022; Siddik et al., 2023)
Gestión inteligente de patrimonio	Inclusión de patrimonio intangible	Digitalización de recursos culturales	(Iah et al., 2023; Liu et al., 2022; Rane et al., 2023)
IA para accesibilidad universal	Falta de estudios en turismo inclusivo	Diseño universal en plataformas IA	(Siddik et al., 2023; Knani et al., 2022)
Automatización de servicios turísticos	Impacto en empleo y relaciones laborales	Políticas de transición laboral	(Iah et al., 2023; Liu et al., 2022)
IA en educación para turismo sostenible	Escasez de programas formativos	Integrar IA en currículos educativos	(Samara et al., 2020; Suanpang y Pothipassa, 2024)
IA en los destinos turísticos	Falta de estudios en turismo inclusivo	Diseño de plataformas con IA	(Esteve-Selma et al., 2022; Gaur et al., 2021; Saydam et al., 2022)

Conclusiones

Los resultados de la revisión sistemática evidencian que la IA ha sido capaz de optimizar la gestión de los recursos, personalizar la experiencia de los visitantes, aumentar la accesibilidad, fomentar la conservación del patrimonio cultural y facilitar la toma de decisiones basadas en datos, incorporando tecnologías tales como IoT, *big data*, *blockchain*, realidad aumentada y realidad virtual. Dichas aplicaciones han demostrado sus efectos

positivos en la eficiencia operativa y la disminución de la huella ambiental, así como en la equidad económica y la resiliencia ante crisis, contribuyendo de esa forma al crecimiento sostenible del turismo. La literatura documenta la existencia de problemas persistentes como la inversión inicial, la brecha digital, las barreras técnicas, la protección de datos, así como la necesidad de marcos éticos y de gobernanza. Junto con la falta de métricas estandarizadas de evaluación del impacto ambiental y social de la IA o la baja participación de comunidades locales y turistas en el diseño de soluciones, se trata de vacíos que deben ser resueltos en futuras investigaciones. Este estudio ofrece un marco integral que orienta a gestores, responsables políticos y actores del sector sobre cómo aprovechar la IA para avanzar hacia destinos turísticos más sostenibles, inteligentes e inclusivos, al tiempo que identifica áreas prioritarias para futuras investigaciones y desarrollo tecnológico.

Referencias

- Al-kfairy, M., Mustafa, D., Kshetri, N., Insiew, M., y Alfandi, O. (2024). Ethical Challenges and Solutions of Generative AI: An Interdisciplinary Perspective. *Informatics*, 11(3), 58. <https://doi.org/10.3390/INFORMATICS11030058>
- Al-Romeedy, B., y Alharethi, T. (2024). Reimagining sustainability: The power of AI and intellectual capital in shaping the future of tourism and hospitality organizations. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(4). <https://doi.org/10.1016/J.JOITMC.2024.100417>
- Archi, Y., Benbba, B., Nizamatinova, Z., Issakov, Y., Vargáné, G. I., y Dávid, L. D. (2023). Systematic Literature Review Analysing Smart Tourism Destinations in Context of Sustainable Development: Current Applications and Future Directions. *Sustainability*, 15(6). <https://doi.org/10.3390/su15065086>
- Ateş, A., Sunar, H., y Kurt, A. (2024). Bibliometric analysis on sustainable tourism and the environment in the literature related to destination management. *Present Environment and Sustainable Development*, 18(2), 43–62. <https://doi.org/10.47743/PESD2024182003>
- Bairachna, O., y Krupitsa, I. (2024). Use of artificial intelligence and big data in tourist destination management. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*, 2024(3), 252–255. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-3-44>
- Bibri, S. E., Krogstie, J., Kaboli, A., y Alahi, A. (2024). Smarter eco-cities and their leading-edge artificial intelligence of things solutions for environmental sustainability: A comprehensive systematic review. *Environmental Science and Ecotechnology*, 19. <https://doi.org/10.1016/J.ESE.2023.100330>
- Doborjeh, Z., Hemmington, N., Doborjeh, M., y Kasabov, N. (2022). Artificial intelligence: a systematic review of methods and applications in hospitality and tourism. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 34(3). <https://doi.org/10.1108/IJCHM-06-2021-0767>
- Esteve-Selma, A., Martínez-Fernández, J., Jurkus, E., Unas Povilanskas, R., y Taminskas, J. (2022). Current Trends and Issues in Research on Biodiversity Conservation and Tourism Sustainability. *Sustainability*, 14(6). <https://doi.org/10.3390/SU14063342>
- Fan, Z., Yan, Z., y Wen, S. (2023). Deep Learning and Artificial Intelligence in Sustainability: A Review of SDGs, Renewable Energy, and Environmental Health. *Sustainability*, 15(18). <https://doi.org/10.3390/su151813493>
- Filieri, R., D'Amico, E., Destefanis, A., Paolucci, E., y Raguseo, E. (2021). Artificial intelligence (AI) for tourism: an European-based study on successful AI tourism start-ups. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33(11). <https://doi.org/10.1108/IJCHM-02-2021-0220>
- Forteza-Martínez, A., y Alonso-López, N. (2024). Artificial Intelligence in the Social Science Area: Systematic Literature Review in Web of Science and Scopus. *Tripodos*, 55. <https://doi.org/10.51698/tripodos.2024.55.07>
- García-Madurga, M. Á., y Grilló-Méndez, A. J. (2023). Artificial Intelligence in the Tourism Industry: An Overview of Reviews. *Administrative Sciences*, 13(8). <https://doi.org/10.3390/ADMSCI13080172>
- Gaur, L., Afaq, A., Singh, G., y Dwivedi, Y. K. (2021). Role of artificial intelligence and robotics to foster the touchless travel during a pandemic: a review and research agenda. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33(11). <https://doi.org/10.1108/IJCHM-11-2020-1246>
- Go, H., y Kang, M. (2023). Metaverse tourism for sustainable tourism development: Tourism Agenda 2030. *Tourism Review*, 78(2), 381–394. <https://doi.org/10.1108/TR-02-2022-0102>
- Goralski, M. A., y Tan, T. K. (2020). Artificial intelligence and sustainable development. *The International Journal of Management Education*, 18(1). <https://doi.org/10.1016/J.IJME.2019.100330>

- Grundner, L., y Neuhofer, B. (2021). The bright and dark sides of artificial intelligence: A futures perspective on tourist destination experiences. *Journal of Destination Marketing & Management*, 19. <https://doi.org/10.1016/J.JDMM.2020.100511>
- Iah, I., Majid, G., TusssyadKim, Y. R., y Pal, A. (2023). Intelligent automation for sustainable tourism: a systematic review. *Journal of Sustainable Tourism*, 31(11). <https://doi.org/10.1080/09669582.2023.2246681>
- Insirat, M. N., Syahfir, H. A., Usman, A., y Mediaty, M. (2025). Analisis Dampak Implementasi AI Dalam Proses Pengambilan Keputusan Manajerial Terhadap Etika Bisnis dan Keberlanjutan Organisasi: A Systematic Literature Review. *Owner : Riset Dan Jurnal Akuntansi*, 9(1). <https://doi.org/10.33395/OWNER.V9I1.2525>
- Knani, M., Echchakoui, S., y Ladhari, R. (2022). Artificial intelligence in tourism and hospitality: Bibliometric analysis and research agenda. *International Journal of Hospitality Management*, 107. <https://doi.org/10.1016/J.IJHM.2022.103317>
- Kulkov, I., Kulkova, J., Rohrbeck, R., Menvielle, L., Kaartemo, V., y Makkonen, H. (2024). Artificial intelligence - driven sustainable development: Examining organizational, technical, and processing approaches to achieving global goals. *Sustainable Development*, 32(3). <https://doi.org/10.1002/SD.2773>
- Leong, W. Y., Leong, Y. Z., y Leong, W. S. (2024). Smart Tourism in ASEAN: Leveraging Technology for Sustainable Development and Enhanced Visitor Experiences. *International Journal of Social Sciences and Artistic Innovations*, 4(3). <https://doi.org/10.35745/IJSSAI2024V04.03.0003>
- Liu, D., Du, P., y He, H. (2022). Artificial Intelligence-Based Sustainable Development of Smart Heritage Tourism. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2(5). <https://doi.org/10.1155/2022/5441170>
- Loureiro, S., y Nascimento, J. (2021). Shaping a View on the Influence of Technologies on Sustainable Tourism. *Sustainability*, 13(22). <https://doi.org/10.3390/SU132212691>
- Marigliano, P. (2023). Analyzing Tourism Reviews using Deep Learning and AI to Predict Sentiments. *Clinical Case Reports and Studies*, 3(6). <https://doi.org/10.59657/2837-2565.brs.23.089>
- Miller, T., Michoński, G., Durlik, I., Kozłowska, P., y Biczak, P. (2025). Artificial Intelligence in Aquatic Biodiversity Research: A PRISMA-Based Systematic Review. *Biology*, 14(5). <https://doi.org/10.3390/BIOLOGY14050520>
- Mishra, D., Das, S., y Patnaik, R. (2024). Application of AI Technology for the Development of Destination Tourism towards an Intelligent Information System. *Economic Affairs*, 69(02). <https://doi.org/10.46852/0424-2513.3.2024.31>
- Neophytou, R., Liasidou, S., Pipyros, K., y Christofi, A. (2025). Artificial intelligence driven adaptive learning methods in sustainable tourism education. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 17(1). <https://doi.org/10.1108/WHATT-12-2024-0308>
- Rane, N., Choudhary, S. P., y Rane, J. (2023). Sustainable tourism development using leading-edge Artificial Intelligence (AI), Blockchain, Internet of Things (IoT), Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR) technologies. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/SSRN.4642605>
- Rethlefsen, M. L., Kirtley, S., Waffenschmidt, S., Ayala, A. P., Moher, D., Page, M. J., Koffel, J. B., Blunt, H., Brigham, T., Chang, S., Clark, J., Conway, A., Couban, R., De Kock, S., Farrah, K., Fehrmann, P., Foster, M., Fowler, S. A., Glanville, J., ... Young, S. (2021). PRISMA-S: An extension to the PRISMA statement for reporting literature searches in systematic reviews. *Journal of the Medical Library Association*, 109(2). <https://doi.org/10.5195/jmla.2021.962>
- Samara, D., Magnisalis, I., y Peristeras, V. (2020). Artificial intelligence and big data in tourism: a systematic literature review. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 11(2). <https://doi.org/10.1108/JHTT-12-2018-0118>
- Saydam, M. B., Arici, H. E., y Koseoglu, M. A. (2022). How does the tourism and hospitality industry use artificial intelligence? A review of empirical studies and future research agenda. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 31(8). <https://doi.org/10.1080/19368623.2022.2118923>
- Schwaewe, J., Gerlich, C., Nguyen, H. L., Kanbach, D. K., y Gast, J. (2025). Artificial intelligence (AI) for good? Enabling organizational change towards sustainability. *Review of Managerial Science*, 1–26. <https://doi.org/10.1007/S11846-025-00840-X/METRICS>
- Siddik, A. B., Forid, M. S., Yong, L., Du, A. M., y Goodell, J. W. (2025). Artificial intelligence as a catalyst for sustainable tourism growth and economic cycles. *Technological Forecasting and Social Change*, 210. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2024.123875>
- Suanpang, P., y Pothipassa, P. (2024). Integrating Generative AI and IoT for Sustainable Smart Tourism Destinations. *Sustainability*, 16(17). <https://doi.org/10.3390/SU16177435>

- Tiwari, S., Rosak-Szyrocka, J., y Żywiłek, J. (2022). Internet of Things as a Sustainable Energy Management Solution at Tourism Destinations in India. *Energies* 2022, Vol. 15, Page 2433, 15(7). <https://doi.org/10.3390/EN15072433>
- Tuo, Y., Wu, J., Zhao, J., y Si, X. (2025). Artificial intelligence in tourism: insights and future research agenda. *Tourism Review*, 80(4). <https://doi.org/10.1108/TR-03-2024-0180>
- Tussyadiah, I. (2020). A review of research into automation in tourism: Launching the Annals of Tourism Research Curated Collection on Artificial Intelligence and Robotics in Tourism. *Annals of Tourism Research*, 81. <https://doi.org/10.1016/J.ANNALS.2020.102883>
- Wang, Q., Li, Y., y Li, R. (2024). Ecological footprints, carbon emissions, and energy transitions: the impact of artificial intelligence (AI). *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1). <https://doi.org/10.1057/S41599-024-03520-5>;SUBJMETA=4004,4005,4014,4045;KWRD=DEVELOPMENT+STUDIES,ENVIRONMENTAL+STUDIES,SCIENCE
- Wang, S., y Zhang, H. (2025). Promoting sustainable development goals through generative artificial intelligence in the digital supply chain: Insights from Chinese tourism SMEs. *Sustainable Development*, 33(1). <https://doi.org/10.1002/SD.3152>
- Yeh, C., Wong, C., Chang, W., Lai, C., García-Madurga, Miguel, Grilló-Méndez, y Ana. (2020). Artificial Intelligence in the Tourism Industry: An Overview of Reviews. *Administrative Sciences. Taiwan Journal of East Asian Studies*, 17(2). <http://doi.org/10.3390/admsci13080172>.
- Zhang, K., y Cheng, W. (2024). Artificial intelligence, big data and algorithms make it possible for stakeholders to build smart tourism destinations: take Tianzhu Mountain Scenic Area as an example. *ACM International Conference Proceeding Series*, 146–152. <https://doi.org/10.1145/3690407.3690432;PAGE:STRING:ARTICLE/CHAPTER>
- Zhao, Z. (2025). Harnessing Artificial Intelligence in Sustainable Tourism in the Post-Pandemic World. *Research Journal of Economics and Business Management*, 4(1). <https://doi.org/10.58924/rjebm.1-11>