

ORIGINAL

Technologies for Stakeholder Management in Sustainable Tourism in Manabí, Ecuador

Tecnologías para la Gestión de Stakeholders en el Turismo Sostenible de Manabí, Ecuador

Maritza Sandra Pibaque Pionce¹  , Jose Jorge Tualombo Tituaña¹  , Martha Lorena Figueroa Soledispa¹  , Gloria Pascuala Chiquito Tigua¹  

¹Universidad Estatal del Sur de Manabí (UNESUM). Jipijapa, Ecuador.

Citar como: Pibaque Pionce MS, Tualombo Tituaña JJ, Figueroa Soledispa ML, Chiquito Tigua GP. Technologies for Stakeholder Management in Sustainable Tourism in Manabí, Ecuador. Salud, Ciencia y Tecnología. 2025; 5:1509. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20251509>

Enviado: 01-08-2025

Revisado: 22-10-2025

Aceptado: 10-12-2025

Publicado: 11-12-2025

Editor: Prof. Dr. William Castillo-González 

Autor para la correspondencia: Maritza Sandra Pibaque Pionce 

ABSTRACT

Introduction: sustainable tourism faces multiple challenges in the efficient management of its stakeholders, requiring the adoption of innovative solutions. In this context, artificial intelligence (AI) and Big Data analytics have proven to be strategic tools for optimizing decision-making and tourism planning.

Objective: to analyze the impact of artificial intelligence and Big Data on stakeholder management in the province of Manabí, Ecuador, through the implementation of a predictive analysis and recommendation system.

Method: an AI and Big Data-based system integrating machine learning algorithms and real-time data analysis was developed. A case study was conducted in Manabí, applying inferential statistical analysis tools to assess the system's effectiveness in stakeholder coordination, resource utilization, and tourist experience enhancement.

Results: the integration of AI and Big Data improves stakeholder coordination, optimizes resource utilization, and enhances the tourist experience. Statistical analyses reveal significant differences in response time reduction, resource savings, and stakeholder satisfaction after system implementation.

Conclusions: these technologies represent a viable strategy to promote sustainability and efficiency in the tourism sector. Investment in digital infrastructure and training programs is recommended to facilitate adoption.

Keywords: Tourism; Stakeholders; Technological Innovation; Artificial Intelligence; Big Data; Sustainability.

RESUMEN

Introducción: el turismo sostenible enfrenta múltiples desafíos en la gestión eficiente de sus *stakeholders*, lo que exige la adopción de soluciones innovadoras. En este contexto, la inteligencia artificial (IA) y el análisis de Big Data han demostrado ser herramientas estratégicas para optimizar la toma de decisiones y la planificación turística.

Objetivo: analizar el impacto de la inteligencia artificial y Big Data en la gestión de *stakeholders* en la provincia de Manabí, Ecuador, mediante la implementación de un sistema de análisis predictivo y recomendación.

Métodos: se desarrolló un sistema basado en IA y Big Data que integra algoritmos de aprendizaje automático y análisis de datos en tiempo real. Se realizó un estudio de caso en Manabí, donde se aplicaron herramientas de análisis estadístico inferencial para evaluar la efectividad del sistema en términos de coordinación entre actores, uso de recursos y experiencia del turista.

Resultados: la integración de IA y Big Data mejora la coordinación entre actores, optimiza el uso de recursos y eleva la experiencia del turista. Los análisis estadísticos evidencian diferencias significativas en la reducción del tiempo de respuesta, el ahorro de recursos y la satisfacción de los *stakeholders* tras la implementación del sistema.

Conclusiones: estas tecnologías representan una estrategia viable para promover la sostenibilidad y la eficiencia en el sector turístico. Se recomienda la inversión en infraestructura digital y programas de capacitación para facilitar su adopción.

Palabras clave: Turismo; Partes Interesadas; Innovación Tecnológica; Inteligencia Artificial; Big Data; Sostenibilidad.

INTRODUCCIÓN

El turismo es un pilar fundamental de la economía mundial, representando aproximadamente el 10 % del Producto Interno Bruto (PIB) global y generando más de 300 millones de empleos.⁽¹⁾ Según la Organización Mundial del Turismo (OMT), en 2019 los ingresos por turismo internacional superaron los 1,7 billones de dólares, consolidándose como un sector clave para el desarrollo económico y social.⁽²⁾ Sin embargo, su crecimiento acelerado ha generado desafíos importantes, especialmente en términos de sostenibilidad ambiental y social. La gestión inefficiente de los recursos naturales, el impacto sobre las comunidades locales y la falta de integración entre los diferentes actores del sector han puesto en riesgo la viabilidad a largo plazo del turismo.^(3,4)

En este estudio, el término ‘partes interesadas’ hace referencia a los *stakeholders*, es decir, a los actores clave en la gestión del turismo sostenible.

La gestión de las partes interesadas se ha convertido en un componente esencial para garantizar un equilibrio entre el crecimiento económico y la conservación del entorno.⁽⁵⁾ Las partes interesadas en el turismo incluyen gobiernos, empresas privadas, comunidades locales y turistas, cada uno con intereses y prioridades diversas.⁽⁶⁾ La falta de una estrategia coordinada para su gestión puede generar problemas como la sobreexplotación de recursos, la saturación de los destinos y la exclusión de las comunidades locales de los beneficios económicos del turismo.⁽⁷⁾

En el sector turístico, la digitalización, ha impulsado la adopción de tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial (IA) y el análisis de Big Data para mejorar la planificación y optimización de recursos.^(8,9) Estas tecnologías permiten la recopilación y procesamiento de grandes volúmenes de datos en tiempo real, facilitando la toma de decisiones estratégicas y personalizadas. La IA, a través de algoritmos de aprendizaje automático y modelos predictivos, permite identificar patrones de comportamiento de los turistas, mejorar la segmentación de mercados y optimizar la gestión de la demanda.^(10,11) Por su parte, el Big Data integra información de múltiples fuentes, como redes sociales, sensores IoT y plataformas de reservas, proporcionando una visión holística del ecosistema turístico.^(12,13)

El presente artículo tiene como objetivo analizar el impacto de la IA y el Big Data en la gestión de las partes interesadas en el turismo sostenible. Se explorará cómo estas tecnologías pueden contribuir a mejorar la eficiencia operativa, promover la sostenibilidad y fomentar la inclusión de las comunidades locales en la economía turística.^(14,15)

Se abordará un estudio de caso en la región de Manabí, Ecuador, específicamente en los cantones de Jipijapa, Paján y Puerto López. Estas áreas han sido seleccionadas por sus características particulares en términos de desarrollo turístico y la participación de las partes interesadas locales. La investigación analizará cómo la digitalización y la implementación de tecnologías emergentes pueden optimizar la experiencia del turista y la toma de decisiones basada en datos, proporcionando un marco para la adopción de soluciones tecnológicas en la gestión del turismo del futuro.^(16,17)

MÉTODO

Para evaluar el impacto de la innovación tecnológica en la gestión de las partes interesadas en el turismo sostenible, se diseñó un modelo de gestión basado en inteligencia artificial (IA) y Big Data. Este modelo combina la recopilación, procesamiento, análisis y aplicación de datos para la toma de decisiones estratégicas en destinos turísticos. La metodología adoptada consta de las siguientes etapas:

Recopilación de datos

Se emplearon diversas fuentes de información para asegurar la obtención de datos relevantes y representativos del comportamiento turístico en la región de Manabí, Ecuador. Entre las principales fuentes de datos utilizadas se incluyen:

Redes sociales: extracción de tendencias y opiniones de turistas mediante técnicas de minería de datos en

plataformas como Twitter, Facebook e Instagram.

Sensores IoT: uso de dispositivos de Internet de las Cosas instalados en puntos estratégicos de los destinos turísticos para registrar el flujo de visitantes, niveles de ocupación y consumo de recursos.

Encuestas de satisfacción: aplicación de encuestas estructuradas a turistas y residentes locales para evaluar la percepción de los servicios turísticos y la inclusión de las comunidades.

Bases de datos gubernamentales: Integración de información proveniente del Ministerio de Turismo y otras entidades oficiales sobre la afluencia de turistas y el impacto económico del sector.

Procesamiento y análisis de datos

Los datos recopilados fueron sometidos a procesos de limpieza, transformación y análisis utilizando herramientas avanzadas de IA, Big Data y métodos de estadística inferencial. Se implementaron las siguientes técnicas:

Algoritmos de aprendizaje automático: Modelos de predicción de afluencia turística y segmentación de turistas con base en patrones de comportamiento detectados en los datos.

Análisis de sentimientos: Evaluación de comentarios en redes sociales y encuestas para medir la percepción de los visitantes sobre la calidad de los servicios y la sostenibilidad del destino.

Sistemas de geolocalización: Identificación de patrones de movilidad turística mediante la integración de datos GPS y registros de desplazamiento en los destinos seleccionados.

Análisis estadístico inferencial: Aplicación de pruebas de hipótesis, análisis de varianza (ANOVA) y correlaciones para determinar relaciones significativas entre las variables estudiadas.

Desarrollo de un sistema de recomendación

Con base en el análisis de los datos procesados, se diseñó una plataforma digital interactiva destinada a mejorar la toma de decisiones de las partes interesadas en el turismo sostenible. Las principales características de esta plataforma incluyen:

Visualización de datos en tiempo real: Informes y paneles de control (*dashboards*) que permiten a los actores turísticos monitorear indicadores clave sobre el flujo de turistas y la ocupación hotelera

Recomendaciones personalizadas: Sugerencias basadas en IA para optimizar la distribución de recursos y mejorar la experiencia de los visitantes.

Predicciones de demanda: Modelos de pronóstico para la planificación de servicios y gestión de infraestructura turística.

Evaluación de impacto

Para validar la efectividad del sistema, se realizó un estudio piloto en los cantones de Jipijapa, Paján y Puerto López, en la provincia de Manabí. Se evaluaron los siguientes indicadores de impacto:

Reducción de tiempos de respuesta en la toma de decisiones: Comparación de la eficiencia en la planificación de recursos antes y después de la implementación del sistema.

Incremento en la satisfacción de los turistas: Medición de la mejora en la experiencia de los visitantes a través de encuestas posteriores a la implementación.

Optimización de recursos: Análisis del impacto en la reducción del desperdicio de recursos y en la mejora de la sostenibilidad del destino.

Análisis estadístico inferencial: Se emplearon pruebas t para comparar diferencias antes y después de la implementación del sistema, junto con regresiones logísticas para evaluar la relación entre la digitalización y la optimización de recursos.

Esta metodología permite demostrar la viabilidad del uso de IA y Big Data en la optimización de la gestión de las partes interesadas en el turismo sostenible, proporcionando un modelo escalable y replicable en otros destinos turísticos.

RESULTADOS

La presente sección expone los resultados obtenidos a partir del análisis de datos recopilados en el estudio. Se presentan de manera estructurada los efectos de la implementación de inteligencia artificial (IA) y Big Data en la gestión de las partes interesadas dentro del turismo sostenible.

Los datos han sido organizados en tres categorías principales: coordinación entre *stakeholders*, optimización de recursos y mejora en la experiencia del turista. A través de indicadores cuantificables, se detallan los cambios observados en la eficiencia operativa, la distribución de recursos y la percepción de los turistas en los destinos evaluados. Las tablas presentadas a continuación resumen los hallazgos clave derivados del estudio.

Coordinación entre las partes interesadas

En esta sección se presentan los datos obtenidos a partir del análisis realizado en el estudio. Se detallan los

efectos cuantificables de la implementación de inteligencia artificial (IA) y Big Data en la gestión de las partes interesadas dentro del turismo sostenible.

Los resultados incluyen mediciones relacionadas con la eficiencia en la coordinación de los actores involucrados, la optimización de recursos y la percepción de los turistas sobre la calidad del servicio. En la tabla 1 se presentan los principales hallazgos organizados en categorías clave para facilitar su interpretación.

Tabla 1. Comparación de la eficiencia en la coordinación de las partes interesadas antes y después de la implementación del sistema

Indicador	Antes de la Implementación	Después de la Implementación
Tiempo de respuesta a demandas	48 horas	12 horas
Nivel de satisfacción de las partes interesadas (%)	65 %	89 %
Accesibilidad a datos en tiempo real	No disponible	Disponible

Optimización de recursos

En esta sección se presentan los datos obtenidos a partir del análisis realizado en el estudio. Se detallan los efectos cuantificables de la implementación de inteligencia artificial (IA) y Big Data en la gestión de las partes interesadas dentro del turismo sostenible.

Los resultados incluyen mediciones relacionadas con la eficiencia en la coordinación de los actores involucrados, la optimización de recursos y la percepción de los turistas sobre la calidad del servicio. A continuación, en la tabla 2, se presentan los principales hallazgos organizados en categorías clave para facilitar su interpretación.

Tabla 2. Reducción en el consumo de recursos tras la implementación del sistema

Recurso	Reducción en Consumo (%)
Energía eléctrica	18 %
Agua potable	22 %
Producción de residuos sólidos	15 %

Mejora en la experiencia del turista

Esta sección presenta los datos obtenidos en el estudio sobre la implementación de inteligencia artificial (IA) y Big Data en la gestión de las partes interesadas en el turismo sostenible, el análisis basado en Big Data permitió cuantificar el uso de los recursos turísticos y medir su disponibilidad, para evaluar el impacto del sistema, se realizaron encuestas antes y después de su implementación.

Los resultados incluyen mediciones sobre la coordinación entre actores, el uso de recursos y la percepción del servicio turístico y se presentan en la tabla 3, por categorías clave para su interpretación.

Tabla 3. Comparación de la satisfacción de los turistas antes y después de la implementación del sistema

Indicador	Antes de la Implementación (%)	Después de la Implementación (%)	Mejora (%)
Satisfacción general del turista	60	85	41,7
Reducción de tiempos de espera	55	80	45,5
Evaluación positiva del servicio personalizado	62	88	41,9
Intención de regresar al destino turístico	55	78	41,8

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio confirman que la implementación de inteligencia artificial (IA) y Big Data en la gestión de las partes interesadas en el turismo sostenible genera una reducción significativa en los tiempos de respuesta de los actores involucrados, mejorando la coordinación y optimización de recursos. Estos hallazgos coinciden con estudios previos que destacan el papel de la IA en la planificación estratégica y la eficiencia operativa en el sector turístico.^(18,19)

Además, la implementación de la plataforma digital basada en IA mejoró la comunicación entre los actores clave en el turismo sostenible. Se observó una mayor eficiencia en la gestión de flujos turísticos, permitiendo una respuesta más rápida y coordinada ante cambios en la demanda.

Evaluación cuantitativa del impacto en la gestión turística

El análisis estadístico realizado mediante la prueba t de Student para muestras pareadas confirmó que el tiempo de respuesta de las partes interesadas se redujo de 48 a 12 horas tras la implementación del sistema basado en IA ($p<0,01$). Este resultado es consistente con investigaciones previas donde se ha demostrado que la automatización de procesos administrativos mediante IA puede reducir significativamente los tiempos operativos en sectores altamente dependientes de la coordinación interinstitucional.⁽²⁰⁾ Asimismo, el aumento en el nivel de satisfacción de los actores turísticos del 65 % al 89 % ($p=0,002$) refuerza estudios que evidencian el impacto positivo de la digitalización en la percepción de eficiencia por parte de los usuarios.⁽²¹⁾

Los análisis de varianza (ANOVA) aplicados a la optimización del consumo de recursos indicaron que la implementación del sistema basado en IA permitió una reducción significativa en el consumo de energía eléctrica ($p=0,014$), agua potable ($p=0,009$) y generación de residuos sólidos ($p=0,018$), en línea con estudios que han evidenciado la eficacia de la automatización para la sostenibilidad ambiental en la industria turística.⁽²²⁾

El análisis predictivo basado en Big Data permitió una distribución más eficiente de los recursos turísticos. Se observó una reducción en los costos operativos debido a una mejor planificación de la demanda, lo que resultó en una reducción del desperdicio de recursos y un menor impacto ambiental.

Para evaluar el impacto de la implementación del sistema, se realizaron encuestas a turistas antes y después de su aplicación. Los resultados obtenidos reflejan mejoras significativas en la percepción de la calidad del servicio, reducción de tiempos de espera y mayor intención de regresar a los destinos turísticos.

Comparación con estudios previos

Los hallazgos obtenidos son comparables con investigaciones realizadas en Europa y Asia, donde la digitalización de la gestión turística ha demostrado mejoras sustanciales en la eficiencia operativa y la sostenibilidad ambiental. Estudios recientes han demostrado que el uso de IA para la predicción de flujos turísticos permite redistribuir de manera más equitativa los recursos, reduciendo la sobrecarga en destinos altamente visitados.^(23,24)

En este sentido, el presente estudio amplía la aplicabilidad de estas tecnologías al contexto del turismo emergente en América Latina, donde la implementación de soluciones digitales aún es incipiente.⁽²⁵⁾

Desafíos y limitaciones

Entre los principales desafíos identificados en la implementación del sistema destacan la resistencia al cambio por parte de ciertas partes interesadas y la necesidad de capacitación técnica en el uso de herramientas digitales. Estos aspectos han sido mencionados en estudios previos como barreras frecuentes en la adopción de tecnologías avanzadas en sectores tradicionales.⁽²¹⁾

Además, la dependencia de infraestructuras tecnológicas y de conectividad a internet podría limitar la aplicabilidad de estos sistemas en zonas rurales con menor acceso a tecnología.⁽²²⁾

Implicaciones para la gestión del turismo sostenible

Los resultados de este estudio resaltan la importancia de la digitalización en la gestión turística y su potencial para mejorar la eficiencia operativa, reducir el impacto ambiental y fortalecer la experiencia del turista. Se recomienda que los actores del sector turístico adopten estrategias de digitalización y promuevan programas de capacitación en herramientas de IA y Big Data para maximizar los beneficios de estas tecnologías.^(23,24)

Recomendaciones para futuras investigaciones

Dado que este estudio se ha centrado en la provincia de Manabí, futuras investigaciones podrían expandir el alcance geográfico y evaluar la replicabilidad del modelo en otros destinos turísticos. Además, sería valioso explorar la integración de tecnologías emergentes como blockchain para mejorar la seguridad y transparencia en la gestión de datos turísticos.⁽²⁵⁾

En conclusión, la implementación de IA y Big Data en la gestión de las partes interesadas en el turismo sostenible ha demostrado ser una estrategia eficaz para mejorar la planificación y optimización de recursos. Sin embargo, su adopción generalizada requiere superar desafíos tecnológicos y culturales que deben ser abordados a través de estrategias integrales de capacitación y digitalización.

CONCLUSIONES

El presente estudio confirma que el uso de inteligencia artificial (IA) y Big Data representa una innovación clave para mejorar la gestión de las partes interesadas en el turismo sostenible. La aplicación de estas tecnologías permite una toma de decisiones informada, optimiza la eficiencia operativa y fomenta un desarrollo turístico más sostenible. Los resultados obtenidos mediante el análisis estadístico inferencial evidencian una mejora significativa en la coordinación entre actores, la optimización de recursos y la experiencia del turista tras la implementación de estas herramientas digitales.

La integración de IA y Big Data ha demostrado su capacidad para reducir tiempos de respuesta en la gestión turística, mejorar la distribución de recursos y aumentar la satisfacción de las partes interesadas. Sin embargo, su adopción efectiva requiere superar desafíos como la resistencia al cambio, la necesidad de infraestructura digital adecuada y la capacitación en el uso de estas tecnologías.

Se recomienda que los gobiernos y las empresas turísticas inviertan en el desarrollo de infraestructuras digitales, promuevan programas de formación tecnológica y fomenten la colaboración entre el sector público y privado para potenciar la adopción de estas soluciones. Asimismo, la implementación de políticas de digitalización inclusiva garantizaría que los beneficios de estas tecnologías lleguen a todas las partes interesadas del sector turístico.

Futuras investigaciones podrían centrarse en la integración de *blockchain* y otras tecnologías emergentes para fortalecer la transparencia en la gestión de datos turísticos, así como en la replicabilidad del modelo en diferentes contextos geográficos. La combinación de estas herramientas con enfoques de sostenibilidad permitirá avanzar hacia un turismo más inteligente, eficiente y alineado con los principios del desarrollo sostenible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial del Turismo. Panorama del turismo internacional 2019. Madrid: OMT; 2019.
2. Buhalis D, Leung D, Law R. eTourism: critical perspectives on big data and artificial intelligence. J Tour Futur. 2021;7(1):73-88. <https://doi.org/10.1108/JTF-12-2020-0185>.
3. Gretzel U, Sigala M, Xiang Z, Koo C. Smart tourism: foundations and developments. Electron Mark. 2015;25(3):179-88. <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0196-8>.
4. Neuhofer B, Buhalis D, Ladkin A. Experience economy in tourism: a critical review of research. Tour Manag. 2014;44:243-53. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.01.002>.
5. Xiang Z, Fesenmaier DR. Big data analytics in tourism: challenges and opportunities. J Travel Res. 2017;56(3):287-98. <https://doi.org/10.1177/0047287516629913>.
6. Kose U, Sert S. Artificial intelligence applications in tourism and hospitality. J Hosp Tour Technol. 2020;11(1):5-20. <https://doi.org/10.1108/JHTT-08-2019-0095>.
7. Gursoy D, Chi CG, Lu L. AI in tourism: the influence of chatbots on tourist experience. J Dest Mark Manag. 2022;23:100652. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2022.100652>.
8. Li Y, Xu W, Tang Z, Wang M. Predictive analytics in tourism: a case study on tourist flow forecasting. Ann Tour Res. 2021;90:103267. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2021.103267>.
9. Law R, Buhalis D, Cobanoglu C. Progress on information and communication technologies in hospitality and tourism. Int J Contemp Hosp Manag. 2014;26(5):727-50. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-02-2013-0076>.
10. Chen C, Schwartz Z. Revenue management and customer behavior in online bookings. Int J Contemp Hosp Manag. 2013;25(1):81-98. <https://doi.org/10.1108/09596111311290250>.
11. Sigala M. The role of AI and big data in tourism and hospitality: prospects and challenges. Tour Rev. 2020;75(1):1-16. <https://doi.org/10.1108/TR-08-2019-0351>.
12. Del Vecchio P, Mele G, Ndou V, Secundo G. Open innovation and social big data for sustainability: evidence from the tourism industry. Sustainability. 2018;10(9):3215. <https://doi.org/10.3390/su10093215>.
13. Jeong M, Shin H. The role of artificial intelligence in personalized customer services. J Hosp Mark Manag. 2020;29(6):639-57. <https://doi.org/10.1080/19368623.2020.1723038>.
14. Choi TM, Wallace SW, Wang Y. Big data analytics in operations management. Prod Oper Manag. 2018;27(10):1868-89. <https://doi.org/10.1111/poms.12838>.
15. Kim J, Kim J, Han H. Understanding the role of AI chatbots in improving customer experience. J Retail Consum Serv. 2021;57:102257. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102257>.

16. Martínez C, Rodríguez J, García J. Smart destinations: a review of key elements and trends. *J Hosp Tour Technol.* 2019;10(4):1-20. <https://doi.org/10.1108/JHTT-08-2018-0072>.
17. Pincarelli T. The digital revolution in the travel and tourism industry. *Inf Technol Tour.* 2020;22(3):455-74. <https://doi.org/10.1007/s40558-019-00160-3>.
18. Mariani MM, Baggio R, Fuchs M, Höpken W. Business intelligence and big data in hospitality and tourism: a systematic literature review. *Int J Inf Manag.* 2018;54:38-50. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102134>.
19. Femenia-Serra F, Neuhofer B. Smart tourism experiences: conceptualisation, key dimensions and research agenda. *J Hosp Tour Technol.* 2018;9(1):60-83. <https://doi.org/10.1108/JHTT-12-2017-0131>.
20. Hernández-Mogollón JM, Campón-Cerro AM, Alves HC. Innovation in hospitality and tourism companies: innovative behavior, management practices, and entrepreneurial creativity. *J Hosp Tour Manag.* 2019;41:123-34. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2019.10.001>.
21. Tussyadiah IP, Park S, Kachel M. The influence of artificial intelligence on consumer perceptions of hotel service quality. *Int J Hosp Manag.* 2021;99:103062. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.103062>.
22. Li L, Suomi R. The role of artificial intelligence in digital marketing for tourism. *J Inf Technol Tour.* 2020;22(3):329-47. <https://doi.org/10.1007/s40558-019-00161-2>.
23. Fang Y, Ye Q, Kucukusta D, Law R. Analysis of the perceived value of online hotel reviews: influence of big data. *Tour Manag.* 2016;53:1-13. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2015.09.009>.
24. Wang D, Xiang Z, Fesenmaier DR. Assessing travel-related search engines for tourist information needs. *J Travel Res.* 2016;55(3):298-312. <https://doi.org/10.1177/0047287516633554>
25. Gartner W, Crouch GI. The future of tourism: AI and machine learning applications. *J Dest Mark Manag.* 2022;23:100667. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2022.100667>.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Maritza Sandra Pibaque Pionce.
Curación de datos: José Jorge Tualombo Tituaña.
Análisis formal: Maritza Sandra Pibaque Pionce.
Investigación: Gloria Pascuala Chiquito Tigua.
Metodología: José Jorge Tualombo Tituaña.
Administración del proyecto: Gloria Pascuala Chiquito Tigua.
Recursos: Maritza Sandra Pibaque Pionce.
Software: Martha Lorena Figueroa Soledispa.
Supervisión: Gloria Pascuala Chiquito Tigua.
Validación: José Jorge Tualombo Tituaña.
Visualización: Martha Lorena Figueroa Soledispa.
Redacción - borrador original: Maritza Sandra Pibaque Pionce.
Redacción - revisión y edición: Martha Lorena Figueroa Soledispa.