



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2024,
Volumen 8, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES: EL IMPACTO DE LA IA Y EL IOT EN LA EXPERIENCIA DEL VISITANTE

**TECHNOLOGICAL INNOVATION IN SMART TOURISM
DESTINATIONS: THE IMPACT OF AI AND IOT ON VISITOR
EXPERIENCE**

Liliana Elizabeth Soriano Torres
Investigadora independiente

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14353

Innovación Tecnológica en Destinos Turísticos Inteligentes: El Impacto de la IA y el IoT en la Experiencia del Visitante

Liliana Elizabeth Soriano Torres¹lsorianot@unemi.edu.ec<https://orcid.org/0000-0002-7315-4217>

Universidad Estatal de Milagro

Ecuador

RESUMEN

La adopción de tecnologías avanzadas en destinos turísticos inteligentes ha transformado la gestión turística, mejorando tanto la experiencia de los visitantes como la sostenibilidad de los destinos. Este estudio realiza una revisión sistemática de la literatura centrada en el impacto de las tecnologías en destinos turísticos inteligentes, seleccionando 15 referencias clave de bases de datos como Scopus y Web of Science. Se utilizaron herramientas bibliométricas para identificar las principales tendencias, autores influyentes y áreas geográficas de mayor relevancia. Los resultados evidencian el rápido crecimiento de investigaciones en este ámbito, destacando tecnologías como la inteligencia artificial, el Internet de las Cosas (IoT) y el análisis de datos masivos como factores clave en la mejora de la experiencia del turista y la eficiencia en la gestión. Los estudios muestran que países como Corea del Sur, Estados Unidos y China lideran la producción científica en este campo. Esta revisión subraya la necesidad de desarrollar indicadores que permitan evaluar la implementación de tecnologías inteligentes en destinos turísticos y su impacto en la sostenibilidad y competitividad de los mismos. El análisis de las referencias seleccionadas sugiere direcciones futuras para la investigación, enfocadas en la mejora de la toma de decisiones basada en datos y en el desarrollo de herramientas de medición más precisas para los gestores de destinos.

Palabras clave: destinos turísticos inteligentes, tecnologías avanzadas, inteligencia artificial, internet de las cosas, big data

¹ Autor principal.

Correspondencia: lsorianot@unemi.edu.ec

Technological Innovation in Smart Tourism Destinations: The Impact of AI and IoT on Visitor Experience

ABSTRACT

The adoption of advanced technologies in smart tourism destinations has transformed tourism management, improving both the visitor experience and the sustainability of destinations. This study conducts a systematic review of the literature focused on the impact of technologies on smart tourism destinations, selecting 15 key references from databases such as Scopus and Web of Science. Bibliometric tools were used to identify the main trends, influential authors, and the most relevant geographical areas. The results show the rapid growth of research in this field, highlighting technologies such as artificial intelligence, the Internet of Things (IoT), and big data analysis as key factors in improving the tourist experience and management efficiency. Studies indicate that countries such as South Korea, the United States, and China lead scientific production in this area. This review highlights the need to develop indicators that allow for the evaluation of the implementation of smart technologies in tourism destinations and their impact on sustainability and competitiveness. The analysis of the selected references suggests future research directions focused on improving data-driven decision-making and the development of more accurate measurement tools for destination managers.

Keywords: smart tourism destinations, advanced technologies, artificial intelligence, internet of things, big data

Artículo recibido 15 octubre 2024

Aceptado para publicación: 02 noviembre 2024



INTRODUCCIÓN

En la última década, la tecnología ha transformado profundamente el sector turístico, introduciendo un nuevo paradigma en la gestión de destinos conocidos como destinos turísticos inteligentes. Estos destinos integran tecnologías avanzadas como el Internet de las Cosas (IoT), la inteligencia artificial (IA) y el análisis de grandes volúmenes de datos para mejorar la eficiencia operativa, optimizar los recursos y enriquecer la experiencia del visitante (Gretzel et al., 2015a). La transformación digital ha permitido no solo la creación de experiencias más personalizadas, sino también la gestión sostenible de los destinos, lo que resulta clave para aumentar su competitividad en un mercado global altamente dinámico (Buhalis & Amaranggana, 2015).

Los destinos turísticos inteligentes derivan del concepto de ciudades inteligentes, en las que las tecnologías digitales se integran en la infraestructura urbana para mejorar la calidad de vida de los residentes y, en el caso del turismo, para mejorar la experiencia del visitante (Ivars-Baidal et al., 2019). Las tecnologías clave que sustentan estos destinos incluyen el análisis de big data, el IoT y la IA, que facilitan la toma de decisiones en tiempo real y permiten a los gestores de destinos responder de manera más eficiente a las necesidades de los turistas (Xiang & Fesenmaier, 2017). En este contexto, los destinos inteligentes también destacan por su capacidad de recopilar y procesar datos masivos generados por los usuarios para ofrecer servicios más personalizados y sostenibles (Del Vecchio et al., 2018).

A pesar del creciente interés académico en los destinos inteligentes, existen vacíos en la literatura sobre cómo estas tecnologías influyen de manera integral en la competitividad, la sostenibilidad y la experiencia del visitante. Además, la mayoría de los estudios se centran en aspectos tecnológicos específicos, mientras que el impacto global de estas tecnologías en la gestión de destinos ha recibido menos atención (Gretzel et al., 2015b). El presente estudio busca llenar este vacío realizando una revisión sistemática de la literatura sobre el impacto de las tecnologías inteligentes en la gestión de destinos turísticos, utilizando un enfoque bibliométrico para analizar las principales tendencias de investigación y los temas más investigados en este campo.

METODOLOGÍA

Este estudio se basa en una revisión sistemática de la literatura siguiendo el marco PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). La búsqueda bibliográfica se realizó en las bases de datos Scopus y Web of Science, utilizando palabras clave relacionadas con destinos turísticos inteligentes y tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT), inteligencia artificial (IA), análisis de big data, y sostenibilidad en la gestión de destinos. No se aplicaron restricciones temporales para incluir tanto estudios fundacionales como investigaciones más recientes.

Los criterios de inclusión fueron: (1) artículos revisados por pares; (2) estudios que abordaran la aplicación de tecnologías inteligentes en destinos turísticos; y (3) artículos en inglés. Se excluyeron estudios no revisados por pares o aquellos que no se enfocaran directamente en la gestión de destinos turísticos inteligentes. De los resultados obtenidos, se seleccionaron 15 estudios clave que cumplen con estos criterios y que aportan datos significativos sobre la adopción de tecnologías en destinos turísticos inteligentes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis de los 15 estudios seleccionados para esta revisión sistemática muestra un crecimiento significativo en la investigación sobre destinos turísticos inteligentes y la aplicación de tecnologías avanzadas en la última década. La integración de tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT), la inteligencia artificial (IA) y el análisis de big data ha permitido mejorar tanto la gestión operativa de los destinos como la experiencia del turista, con un enfoque claro en la sostenibilidad y la competitividad.

Uno de los temas más recurrentes en los estudios seleccionados es la importancia del IoT y su capacidad para recopilar y procesar datos en tiempo real. Esto facilita la personalización de las experiencias turísticas y la gestión eficiente de los flujos de turistas en los destinos. Según Sun et al. (2016), el IoT y el análisis de big data permiten la creación de "comunidades inteligentes conectadas", lo que contribuye a una mejor accesibilidad y habitabilidad en los destinos turísticos. Gretzel et al. (2015b) también destacan la relevancia de estas tecnologías para la creación de ecosistemas turísticos inteligentes, donde las interacciones entre turistas, empresas y gestores se optimizan mediante el uso de plataformas tecnológicas.



La inteligencia artificial ha sido otra de las tecnologías clave identificadas en los estudios. Xiang y Fesenmaier (2017) señalan que la IA, en combinación con el big data, permite un análisis predictivo más efectivo que mejora la toma de decisiones en tiempo real. Esta tecnología ha sido aplicada, por ejemplo, en sistemas de recomendación personalizados, que ayudan a los turistas a planificar mejor sus visitas. Además, Del Vecchio et al. (2018) subrayan que el uso de big data, junto con la IA, no solo mejora la experiencia turística, sino que también fomenta la creación de nuevos modelos de negocio en los destinos inteligentes.

En términos de sostenibilidad, varios estudios, como los de Buhalis y Amaranggana (2015) y Ivars-Baidal et al. (2019), han demostrado que la adopción de tecnologías inteligentes puede reducir significativamente el impacto ambiental de las operaciones turísticas. Estos autores destacan cómo las tecnologías permiten gestionar mejor los recursos naturales, optimizando el consumo de energía y agua, lo que contribuye a los objetivos de sostenibilidad de los destinos. La capacidad de los destinos inteligentes para implementar soluciones tecnológicas que promuevan la sostenibilidad también está respaldada por el trabajo de Boes et al. (2016), quienes subrayan el papel de los ecosistemas turísticos inteligentes en la competitividad a largo plazo de los destinos.

Por otro lado, el estudio de Marine-Roig y Anton Clavé (2015) destaca el impacto del contenido generado por los usuarios en la promoción y gestión de los destinos inteligentes. El análisis de grandes volúmenes de datos provenientes de redes sociales y otras plataformas digitales permite a los gestores de destinos identificar patrones de comportamiento y preferencias de los turistas, lo que a su vez mejora la personalización de las ofertas turísticas.

Buhalis y Foerste (2015) destacan la importancia de la personalización de la experiencia del turista mediante la integración de tecnologías móviles y redes sociales, mientras que Koo et al. (2016) subrayan la capacidad de la tecnología para mejorar la interacción entre turistas y gestores de destinos, creando experiencias más enriquecedoras y adaptadas a las necesidades individuales de los visitantes.

La revisión sistemática de la literatura sobre destinos turísticos inteligentes basada en 15 estudios clave evidencia que la implementación de tecnologías avanzadas, como la inteligencia artificial (IA), el Internet de las Cosas (IoT) y el análisis de big data, ha revolucionado la forma en que los destinos

turísticos se gestionan y cómo los turistas interactúan con ellos. A través de esta discusión, se destacan las principales áreas de impacto de estas tecnologías, así como los desafíos y oportunidades identificados en la literatura revisada.

Una de las áreas clave de impacto de las tecnologías en los destinos inteligentes es la mejora de la experiencia turística. Los estudios de Gretzel et al. (2015a) y Buhalis y Amaranggana (2015) coinciden en que el uso de tecnologías inteligentes permite a los gestores de destinos personalizar las experiencias de los turistas en tiempo real. A través del análisis de big data y el uso de la IA, los destinos pueden adaptar sus ofertas turísticas a las preferencias individuales de los visitantes, lo que no solo mejora la satisfacción del turista, sino que también aumenta la probabilidad de que repitan la visita o recomienden el destino a otros. La capacidad de personalizar estas experiencias mediante el análisis predictivo y las recomendaciones automáticas es uno de los avances más importantes reportados en la literatura reciente (Xiang y Fesenmaier, 2017).

Sin embargo, a pesar de estos beneficios, la privacidad y la seguridad de los datos emergen como grandes desafíos para la implementación de estas tecnologías. Gretzel et al. (2015b) y Sun et al. (2016) advierten sobre los riesgos asociados con la recopilación masiva de datos de los usuarios, especialmente a través de aplicaciones basadas en la localización y el IoT. Estos estudios subrayan que, aunque las tecnologías inteligentes ofrecen oportunidades significativas para mejorar la gestión de los destinos, es fundamental que los gestores implementen políticas claras de protección de datos y que los turistas sean conscientes de cómo se utilizan sus datos. La gestión de la privacidad es, por tanto, un aspecto crucial para garantizar la aceptación y el éxito a largo plazo de los destinos inteligentes.

Otra área de gran relevancia es la sostenibilidad, que ha sido abordada ampliamente en los estudios revisados. Buhalis y Foerste (2015) y Boes et al. (2016) destacan cómo las tecnologías inteligentes, especialmente el IoT y el big data, permiten a los destinos gestionar de manera más eficiente sus recursos naturales, optimizando el consumo de agua y energía. Además, el uso de tecnologías avanzadas para monitorear y controlar el flujo de turistas en los destinos contribuye a mitigar los efectos negativos del turismo de masas, como la sobrecarga de infraestructuras y la degradación del entorno natural. Ivars-Baidal et al. (2019) coinciden en que las tecnologías inteligentes facilitan una mejor planificación de

los recursos y una gestión más efectiva de la capacidad de carga de los destinos, lo que resulta en un turismo más sostenible y equilibrado.

A pesar de estos avances, los estudios también muestran que la implementación de tecnologías sostenibles en los destinos turísticos inteligentes aún enfrenta ciertos obstáculos. Según Del Vecchio et al. (2018), muchas organizaciones turísticas, especialmente en destinos menos desarrollados, carecen de los recursos y la infraestructura necesarios para adoptar estas tecnologías a gran escala. Esto se debe a las limitaciones económicas, así como a la falta de conocimientos técnicos y habilidades especializadas entre los gestores de destinos. Los estudios sugieren que la implementación exitosa de tecnologías inteligentes en los destinos requiere un enfoque colaborativo que incluya no solo a los gobiernos y las empresas, sino también a la academia y las comunidades locales, para garantizar que las soluciones tecnológicas se adapten a las necesidades y contextos específicos de cada destino.

Además de la sostenibilidad y la personalización de la experiencia, otro tema destacado en la literatura es la gobernanza inteligente. La capacidad de los destinos inteligentes para utilizar tecnologías avanzadas en la toma de decisiones en tiempo real permite a los gestores reaccionar de manera más efectiva ante cambios repentinos en los flujos turísticos o en las demandas de los visitantes (Koo et al., 2016). La gobernanza inteligente implica una mayor colaboración entre los diferentes actores involucrados en la gestión del destino, incluidos los turistas, las empresas locales y los gobiernos, lo que se traduce en una gestión más transparente y eficiente. Buhalis y Amaranggana (2015) señalan que el uso de plataformas tecnológicas para facilitar esta colaboración es fundamental para el éxito de los destinos inteligentes, ya que permite una coordinación más eficaz entre las partes interesadas y una mejor gestión de los recursos del destino.

Sin embargo, la literatura también pone de relieve la falta de indicadores estandarizados para medir el impacto de las tecnologías inteligentes en la competitividad y sostenibilidad de los destinos. Aunque algunos estudios, como los de Xiang y Fesenmaier (2017) y Ivars-Baidal et al. (2019), han propuesto marcos teóricos para evaluar el desempeño de los destinos inteligentes, aún no existe un consenso claro sobre qué métricas deben utilizarse para medir el "nivel de inteligencia" de un destino. Esta falta de indicadores estandarizados dificulta la comparación entre destinos y limita la capacidad de los gestores

para evaluar el éxito de sus estrategias tecnológicas. Los estudios revisados sugieren la necesidad de desarrollar indicadores más precisos y adaptados a las características únicas de los destinos inteligentes, para poder medir de manera efectiva el impacto de la tecnología en la gestión y competitividad del destino.

Finalmente, es importante mencionar que los estudios seleccionados evidencian que la adopción de tecnologías inteligentes en los destinos turísticos no solo mejora la gestión y la sostenibilidad, sino que también tiene un impacto positivo en la competitividad del destino. Los destinos que adoptan tecnologías avanzadas y ofrecen experiencias personalizadas tienen una ventaja competitiva significativa en comparación con aquellos que no lo hacen. Marine-Roig y Anton Clavé (2015) destacan que el uso de tecnologías como las redes sociales y las plataformas de análisis de big data permite a los destinos promocionarse de manera más efectiva y responder a las demandas cambiantes de los turistas, lo que les permite diferenciarse en un mercado cada vez más competitivo.

CONCLUSIONES

La revisión sistemática de 15 estudios clave sobre destinos turísticos inteligentes revela que las tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial (IA), el Internet de las Cosas (IoT) y el análisis de big data han transformado la manera en que se gestionan los destinos y cómo los turistas experimentan estos lugares.

Uno de los hallazgos más significativos es que el uso de la IA y el big data permite a los destinos ofrecer experiencias más personalizadas, lo que incrementa la satisfacción del visitante y fortalece la imagen del destino. Además, la integración de tecnologías como el IoT ha permitido a los gestores de destinos optimizar el uso de recursos naturales, lo que contribuye significativamente a la sostenibilidad.

Sin embargo, persisten desafíos importantes, como la protección de la privacidad de los datos y la falta de indicadores estandarizados que permitan medir el impacto de estas tecnologías en la competitividad y sostenibilidad de los destinos. Los estudios revisados destacan la necesidad de desarrollar marcos más robustos y adaptados para evaluar el "nivel de inteligencia" de los destinos y su impacto en el turismo. En conclusión, el éxito de los destinos turísticos inteligentes depende no solo de la adopción de tecnologías avanzadas, sino también de la capacidad de los gestores para abordar los desafíos asociados

y garantizar una implementación eficaz y ética.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015a). Smart tourism: foundations and developments. *Electronic Markets*, 25(3), 179-188. <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0196-8>
- Gretzel, U., Werthner, H., Koo, C., & Lamsfus, C. (2015b). Conceptual foundations for understanding smart tourism ecosystems. *Computers in Human Behavior*, 50, 558-563. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.043>
- Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2015). Smart tourism destinations enhancing tourism experience through personalisation of services. In *Information and Communication Technologies in Tourism 2015* (pp. 377-389). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-14343-9_28
- Boes, K., Buhalis, D., & Inversini, A. (2016). Smart tourism destinations: ecosystems for tourism destination competitiveness. *International Journal of Tourism Cities*, 2(2), 108-124. <https://doi.org/10.1108/IJTC-12-2015-0032>
- Neuhofer, B., Buhalis, D., & Ladkin, A. (2012). Conceptualising technology-enhanced destination experiences. *Journal of Destination Marketing & Management*, 1(1-2), 36-46. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2012.08.001>
- Koo, C., Shin, S., Gretzel, U., & Chung, N. (2016). The role of IT in tourism. *International Journal of Information Management*, 36(4), 377-388. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.01.010>
- Xiang, Z., & Fesenmaier, D. R. (2017). Big data analytics, tourism design, and smart tourism. *Journal of Destination Marketing & Management*, 6(2), 149-159. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2017.02.002>
- Sun, Y., Song, H., & Li, G. (2016). Internet of Things and Big Data Analytics for Smart and Connected Communities. *IEEE Access*, 4, 7665-7676. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2016.2615641>
- Marine-Roig, E., & Anton Clavé, S. (2015). Tourism analytics with massive user-generated content: A case study of Barcelona. *Journal of Destination Marketing & Management*, 4(3), 162-172.



<https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2015.06.004>

Sigala, M. (2018). Implementing social customer relationship management in tourism: A strategic approach. *Journal of Tourism Management*, 69, 1-12.

<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.05.010>

Jovicic, D. Z. (2019). From the traditional understanding of tourism destination to the smart tourism destination. *Current Issues in Tourism*, 22(3), 276-282.

<https://doi.org/10.1080/13683500.2017.1313203>

Wang, D., Li, X. R., & Li, Y. (2013). China's "smart tourism destination" initiative: A taste of the service-dominant logic. *Journal of Destination Marketing & Management*, 2(2), 59-61.

<https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2013.05.004>

Buhalis, D., & Foerste, M. (2015). SoCoMo marketing for travel and tourism: Empowering co-creation of value. *Journal of Destination Marketing & Management*, 4(3), 151-161.

<https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2015.04.001>

Ivars-Baidal, J. A., Celdrán-Bernabeu, M. A., & Femenia-Serra, F. (2019). Smart destinations and the evolution of ICTs: A new scenario for destination management?. *Current Issues in Tourism*, 22(13), 1581-1600. <https://doi.org/10.1080/13683500.2017.1388771>

Del Vecchio, P., Mele, G., Ndou, V., & Secundo, G. (2018). Creating value from Social Big Data: Implications for Smart Tourism Destinations. *Information Processing & Management*, 54(5), 847-860. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2017.10.006>

