

Capítulo 4.

Turismo inteligente: conceptos, modelos y casos globales

Olga Lilihet Matallana

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3563-1668>

Contacto: olga.matallana@unad.edu.co

Yasmín Díaz Chacón

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8351-5012>

Contacto: yasmin.diaz@unad.edu.co

Martha Luz Yeni Suárez Salazar

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9276-358X>

Contacto: martha.suarez@unad.edu.co

Adriana Milena Tejedor Rodríguez

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-4637-8995>

Contacto: adriana.tejedor@unad.edu.co



Resumen

En este capítulo se realiza un análisis sistemático del estado del conocimiento en turismo inteligente, identificando la evolución, la estructura semántica y las tendencias conceptuales que emergen en las publicaciones sobre este tema. Para su desarrollo, se examinan 433 artículos de Web of Science y se aplica la cienciaometría mediante la herramienta VOSviewer. En el análisis se consideran los clústeres de términos que aparecen con mayor frecuencia de manera conjunta, a partir de la coocurrencia de palabras clave, lo que permite identificar las temáticas más relevantes y sus relaciones.

Además, se examina la evolución temporal del área de estudio, destacando su desarrollo cronológico y los cambios en el enfoque investigativo. Esto permite evidenciar cómo ha progresado y madurado el cuerpo de conocimiento a lo largo del tiempo, los países donde se ha generado un mayor número de publicaciones y las líneas emergentes.

Los resultados demuestran la importancia del turismo inteligente para enriquecer la innovación mediante la integración de las TIC en la actividad turística y el fortalecimiento de redes articuladas entre Estado, sociedad y empresa, con el fin de establecer direccionamientos estratégicos acordes con las necesidades del turista.

Para futuras investigaciones, se identifican líneas temáticas emergentes como el *marketing* social y el turismo emocional, además de las aplicaciones del *big data*, el *blockchain* y el internet de las cosas para generar ecosistemas turísticos que satisfagan las necesidades de los visitantes actuales.

Palabras clave: turismo inteligente, destinos inteligentes, ecosistemas turísticos, industria turística

Abstract

This chapter presents a systematic analysis of the state of knowledge in smart tourism, identifying the evolution, semantic structure, and conceptual trends emerging in publications on this topic. To this end, 433 articles from Web of Science were examined using scientometric analysis with the VOSviewer tool. The analysis considered the clusters of terms that co-occur most frequently through keyword co-occurrence, making it possible to identify the most relevant topics and the ways in which they relate to one another.

Furthermore, the temporal evolution of the field was examined, highlighting its chronological development and changes in research focus. This made it possible to show how the body of knowledge has progressed and matured over time, as well as to identify the countries with the highest number of publications and the emerging research trends.

The results demonstrate the importance of smart tourism in enhancing innovation by integrating ICTs into tourism activities and fostering collaborative networks among the government, society, and the business sector to establish strategic directions aligned with tourists' needs.

For future research, emerging thematic areas are identified, such as social *marketing* and emotional tourism, in addition to the potential applications of *big data*, *block-chain*, and the Internet of Things to generate tourism ecosystems that meet the needs of today's visitors.

Keywords: smart tourism, smart destinations, tourism ecosystems, tourism industry.

Introducción

El turismo ha experimentado transformaciones significativas debido al impacto de las tecnologías disruptivas y al auge de las redes sociales, que han brindado a los viajeros nuevas herramientas para organizar y personalizar sus experiencias con mayor anticipación, de acuerdo con sus expectativas y su comportamiento como consumidores. La incorporación de la tecnología antes, durante y después del viaje permite enriquecer la experiencia turística en todo el recorrido.

El turismo inteligente es un tema de actualidad, sobre el cual existe una amplia cantidad de estudios y publicaciones que facilitan el desarrollo de revisiones sistemáticas. Además, el turismo “inteligente” incrementa la satisfacción de los turistas e integra a las comunidades receptoras mediante el desarrollo de mejores prácticas sociales, ambientales, empresariales y de innovación.

En consecuencia, la presente revisión sistemática tiene como objetivo determinar el estado del conocimiento en turismo inteligente y su vínculo con la innovación, identificando la evolución, la estructura semántica y las tendencias conceptuales que emergen en las publicaciones sobre este tema.

En la introducción se presenta la conceptualización. En la segunda parte se brinda la explicación metodológica del análisis bibliométrico realizado mediante la consulta en la base de datos Web of Science (WoS) y la visualización de la información con la aplicación VOSviewer. En la tercera sección se analizan los resultados arrojados por el visualizador de redes bibliométricas sobre el cuerpo de conocimiento del turismo inteligente. Finalmente, se plantean las conclusiones sobre el aporte de esta visión al fortalecimiento de la experiencia turística.

El concepto de inteligencia se aplica hoy por hoy a innumerables temáticas, desde el hogar inteligente y el teléfono inteligente hasta la ciudad inteligente, lo que permite visibilizar la creciente interacción de la tecnología en las decisiones de individuos, empresas, industrias y sector público.

El rápido desarrollo de las capacidades tecnológicas ha generado ecosistemas de actores que integran recursos institucionales y crean valor compartido. Así, a partir de las iniciativas de ciudades inteligentes, emergen las posibilidades de generar destinos turísticos inteligentes para beneficio de los actores involucrados.

En la tabla 1 se presentan algunas definiciones relacionadas con los conceptos de ciudad, destino y turismo inteligente.

Tabla 1. Definiciones de ciudad inteligente, destino turístico inteligente y turismo inteligente

Autor	Definición
Caragliu et al. (2011)	Se considera que una ciudad alcanza el carácter de inteligente cuando promueve un desarrollo económico sostenible y una elevada calidad de vida; esto, gracias a la inversión en talento humano, cohesión social e infraestructuras, tanto convencionales (como el transporte) como tecnológicas (TIC). Todo ello debe estar acompañado de una gestión eficiente de los recursos naturales y de una gobernanza basada en la participación ciudadana.
Cohen (2012)	La ciudad inteligente incluye seis dimensiones de inteligencia: 1) gobernanza inteligente, 2) entorno inteligente, 3) movilidad inteligente, 4) economía inteligente, 5) personas inteligentes y 6) vida inteligente. Para desarrollar una ciudad de este tipo y obtener una ventaja competitiva sostenida, se requiere un proceso continuo que incorpore tecnología y reconozca la prominencia de las personas.
Gretzel et al. (2015)	El turismo inteligente se refiere a aquel que se sustenta en la integración de esfuerzos dentro de un destino para recolectar y utilizar información proveniente de infraestructuras físicas, interacciones sociales, entidades gubernamentales, organizaciones y actores humanos. Este modelo se apoya en tecnologías avanzadas para optimizar la experiencia turística y la gestión del destino.
Boes et al. (2016)	En los destinos inteligentes es fundamental la mejora de la experiencia turística, pero también lo es la prosperidad económica, social y ambiental de los entornos visitados.
Koo et al. (2017)	El turismo inteligente se estructura en varias capas que integran infraestructuras basadas en tecnologías de la información, herramientas para el análisis y gestión de datos, plataformas digitales que facilitan el acceso remoto y el almacenamiento en la nube, así como políticas orientadas a la gestión participativa. Este enfoque promueve la inclusión tanto de las comunidades locales como de los visitantes.
Lee et al. (2020)	El turismo inteligente surge de la integración entre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y el sector turístico, lo que marca una evolución en la forma en que se gestionan y viven las experiencias turísticas mediante el uso de soluciones tecnológicas.

Autor	Definición
García Moreno y Fernández Alcantud (2020)	Los destinos turísticos inteligentes adoptan un enfoque innovador a nivel global, orientado a integrar tecnologías emergentes y procesos de innovación en su gestión. Esta metodología busca fortalecer la sostenibilidad y la accesibilidad dentro de un modelo de gobernanza participativo, eficiente y transparente.

Nota. La tabla muestra las definiciones de ciudades inteligentes, destinos y turismo inteligente, obtenidas a partir de la revisión sistemática de la literatura en la base de datos Web of Science.

Fuente: elaboración propia.

A partir de estas definiciones, se observa que la ciudad inteligente se enmarca en entornos urbanos en los que se ofrecen servicios innovadores a los ciudadanos mediante las TIC. El destino turístico, por su parte, se centra en el turista y se ha entendido tradicionalmente como un lugar donde se produce y consume turismo.

En cambio, el turismo inteligente trasciende el uso instrumental de la tecnología y busca desarrollar los destinos visitados de manera sostenible e inclusiva, teniendo en cuenta a las comunidades, el gobierno, los turistas y los empresarios. De este modo, se presenta como una respuesta acertada ante la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 y ha resultado efectiva para contribuir a la reactivación del sector turístico.

En cuanto a la innovación en el turismo, esta se concibe como el proceso de desarrollar, adoptar o aplicar nuevos conocimientos tecnológicos para ajustarse a un entorno dinámico mediante la implementación de mejoras o transformaciones en productos, procesos o en la estructura organizativa de la actividad turística (Mullo Romero et al., 2019).

Al respecto, Font Aranda (2021) indica:

Se asume un destino turístico inteligente como un espacio-territorio innovador que utiliza tecnología de avanzada en condiciones de esfuerzos integrados de gestores y residentes para la accesibilidad universal, la calidad de vida y el enriquecimiento de la experiencia del visitante; todo enfocado en la sostenibilidad total.

El turismo inteligente se ha implementado de manera significativa en Europa, China y Corea del Sur, donde se han realizado importantes inversiones estratégicas en políticas de datos abiertos, conexión wifi gratuita y desarrollo de aplicaciones móviles que articulan las TIC con la infraestructura física y contribuyen a enriquecer la experiencia del turista.

La interconexión entre entidades del sector permite ofrecer servicios personalizados en tiempo real, lo que favorece una gestión más eficiente en los niveles estratégico y operativo, genera valor experiencial y orienta las decisiones organizacionales y terri-

toriales a corto y largo plazo (Álvarez Sousa et al., 2008; Boes et al. (2016); Gretzel et al. (2015); Wang et al., 2013).

Consideraciones metodológicas de la investigación

El análisis bibliométrico facilita la exploración de la producción académica en torno a temas específicos mediante métodos estadísticos. Estos permiten identificar la estructura conceptual de un área del conocimiento y establecer relaciones temáticas para profundizar en su comprensión. De acuerdo con Pedraja-Rejas et al. (2022), la bibliometría constituye una disciplina especializada que analiza de forma cuantitativa la actividad científica.

Según Abad-Segura et al. (2021), las técnicas bibliométricas ayudan a crear, visualizar y explorar mapas bibliográficos que muestran conexiones entre distintos elementos. Asimismo, se destaca el aporte de la bibliometría para identificar tanto los orígenes como el grado de evolución de un campo específico del saber, lo cual contribuye a impulsar el avance del conocimiento científico a lo largo del tiempo (Sánchez Henríquez y Yáñez Vidal, 2021).

Se empleó WoS por ser una base de datos digital de alta calidad, con publicaciones en diversas áreas del conocimiento. En esta investigación se analizaron artículos relacionados con las aplicaciones y el desarrollo del turismo inteligente y la innovación; además, se examinó la coocurrencia de palabras clave y la cocitación, con el fin de comprender el estado del conocimiento en turismo inteligente, su concepto y las tendencias emergentes en la literatura científica.

Se empleó una metodología cualitativa, con un diseño longitudinal de tipo descriptivo, que implicó un análisis exhaustivo de fuentes secundarias y bases de datos especializadas. Dado este enfoque, se definieron dimensiones vinculadas a las variables del estudio con el propósito de interpretar los datos recolectados y elaborar mapas bibliométricos. El desarrollo del estudio se organizó en varias fases:

Etapas de planificación

Se definió una revisión sistemática orientada por preguntas clave de investigación: ¿Cómo se encuentra estructurado y cómo ha evolucionado el conocimiento relacionado con el modelo de turismo inteligente? ¿En qué países se han implementado innovaciones en este ámbito para fortalecer la cadena de valor? ¿Qué temáticas emergen como líneas de investigación dentro del turismo inteligente? ¿Qué autores y publicaciones han tenido mayor impacto en el desarrollo académico sobre turismo inteligente e innovación?

Selección de unidades de análisis y ecuación de búsqueda

Se diseñó un protocolo de revisión basado en el término *smart tourism*, a partir del cual se identificaron inicialmente 1376 documentos. Para la inclusión, se consideraron publicaciones entre el 2014 y el 2022 cuyos títulos o resúmenes estuvieran alineados con el objeto del estudio y pertenecieran a las áreas de economía o administración. Se excluyeron trabajos relacionados con robótica, telecomunicaciones o análisis matemático.

Tras aplicar estos filtros, la muestra se redujo a 1033 publicaciones. Posteriormente, se depuraron los resultados mediante la eliminación de duplicados y documentos no pertinentes según los objetivos de investigación, con lo cual quedaron 803 unidades. Finalmente, se aplicó un segundo filtro basado en el número de citas y la pertinencia temática, y se obtuvo un total final de 433 documentos para el análisis.

Herramienta de visualización

Como herramienta tecnológica de soporte se empleó el programa VOSviewer, que permite identificar y visualizar las relaciones y la dinámica de la investigación en turismo inteligente. Castañón Rodríguez et al. (2023) señalan que este *software* se emplea para representar visualmente redes bibliométricas mediante un algoritmo automático que permite detectar y agrupar autores y términos relevantes dentro del análisis.

En esta investigación se analizaron 433 unidades mediante mapas basados en citas y redes de coocurrencia. Para elaborar los mapas, se eligieron palabras clave en inglés utilizando la opción KW+, considerando únicamente aquellas que aparecieran tres o más veces dentro del conjunto de publicaciones revisadas, es decir, que tuvieran una frecuencia mínima de tres menciones en la literatura analizada.

Turismo inteligente: resultados y discusión

Los resultados del análisis bibliométrico se presentan en las siguientes secciones. Cada apartado se discute con el fin de proporcionar datos reveladores sobre el avance de la investigación, las tendencias y los desarrollos recientes en turismo inteligente.

Clústeres temáticos

En la consulta realizada se identificaron seis clústeres temáticos y 150 ítems, lo que permite definir las principales áreas de interés derivadas del análisis (figura 1).

El clúster 1 agrupa palabras clave como *inteligencia artificial*, *negocio*, *competitividad del destino*, *destinos*, *lógica dominante*, *ecosistemas*, *compromiso*, *emprendimiento*, *Europa*, *hotel*, *indicadores*, *innovación*, *conocimiento*, *lecciones*, *management*, *red*, *rendimiento*, *perspectiva*, *energía renovable*, *turismo rural*, *servicio*, *especialización inteligente*,

tecnología inteligente, partes interesadas, estrategias, desarrollo sostenible, turismo sostenible, sistema, turismo y cocreación de valor. Está identificado con el color rojo.

El clúster 2, de color verde, relaciona *actitudes, atributos, intenciones de comportamiento, comunicación, comunidad, consumo, COVID-19, experiencia del cliente, satisfacción del cliente, imagen del destino, imagen, intención, intervención, lealtad, modelo, motivación, online, riesgo percibido, percepciones, PLS-SEM, calidad, intención de volver a visitar, satisfacción, calidad de servicio, servicios, tecnología del turismo inteligente, medios de comunicación social, confianza y boca a boca.*

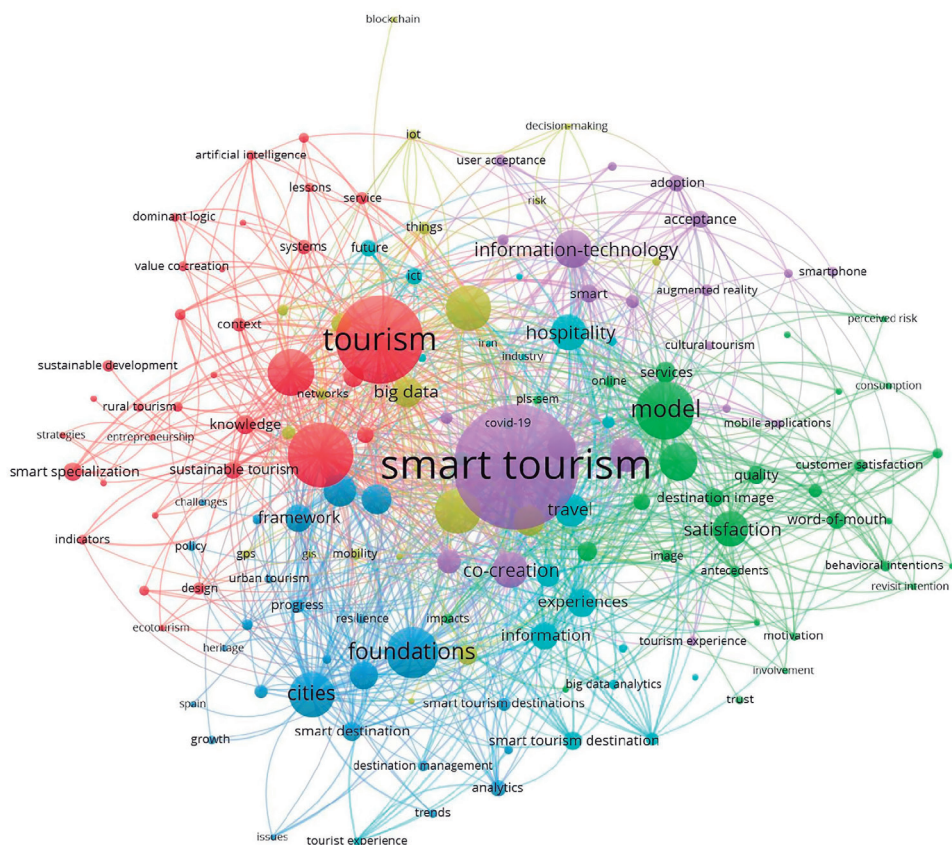
En el clúster 3, de color azul, se incluyen palabras clave como *analítica, retos, ciudades, ciudad, gestión de destinos, estructura, gobernanza, crecimiento, patrimonio, política, ciudad inteligente, destino inteligente, destinos de turismo inteligente, España, sustentabilidad, destino turístico, tendencias y turismo urbano.*

El clúster 4, de color amarillo, agrupa palabras clave como *comportamiento, big data, blockchain, China, toma de decisiones, GPS, internet, internet de las cosas (IoT), movilidad, redes, patrones, riesgo, ciudades inteligentes, smartness, sistemas, tecnología y turistas.*

En el clúster 5, de color morado, se agrupan palabras como *aceptación, adopción, realidad aumentada, patrimonio cultural, turismo cultural, destino, determinantes, experiencia, gamificación, impacto, tecnologías de la información, aplicaciones móviles, valor percibido, turismo inteligente, smartphone, modelo de aceptación de tecnología, experiencia turística, aceptación del usuario y realidad virtual.*

En el clúster 6, de color turquesa, se presentan términos como *análisis de estudios de caso, experiencias, futuro, hospitalidad, TIC, industria, información, tecnologías de la información, análisis de sentimientos, economía colaborativa, destinos turísticos inteligentes, tecnologías, experiencia turística, turista, viaje, creación de valor y medios de comunicación.*

Figura 1. Clústeres temáticos y análisis de coocurrencia



Fuente: análisis bibliométrico realizado con el *software* VOSviewer.

En el clúster 1 (figura 1) se evidencia la relación del turismo inteligente (TI) con la inteligencia artificial, la creación de valor, los ecosistemas y el turismo sostenible y rural. En este contexto, puede determinarse que el TI es un modelo social que surge de las necesidades cotidianas de los habitantes y de la articulación de las tecnologías de la información con los ecosistemas empresariales y turísticos.

El término se relaciona con el de ciudad inteligente, ya que se basa en técnicas para el flujo e intercambio de datos e información y en la interacción con sistemas externos, como el transporte, la atención médica y los sistemas de pago, así como en la optimización de tecnologías avanzadas, favorecidas por el apoyo de políticas gubernamentales.

Los ecosistemas de turismo inteligente tienen el potencial de generar ventajas competitivas mediante la innovación, la inclusión, el desarrollo económico y el capital social, tanto para residentes como para visitantes, y constituyen un punto de partida para

alcanzar un desarrollo sustentable (Álvarez et al., 2017; Boes et al., 2016; Gretzel et al., 2015; Koo et al., 2017).

En el clúster 2, identificado en verde, se destacan términos como COVID-19, modelo, experiencia del cliente, satisfacción del cliente o consumidor e intención del consumidor. Al respecto, Altinay y Kozak (2021) enfatizan el impacto de la pandemia en la oferta y la demanda turística. Desde esta perspectiva, la incertidumbre se ha convertido en un ejemplo claro para los modelos de la teoría del caos, al demostrar cómo los sistemas simples pueden cambiar de manera repentina e irregular y generar un efecto mariposa, en el que un evento produce turbulencias en espacios distantes y conduce a crisis importantes e incontrolables.

La pandemia de COVID-19 impuso modalidades de servicio sin contacto para cumplir con las normativas de distanciamiento, lo que transformó la experiencia del turista. Además, afectó negativamente la estructura económica de muchos países y dio lugar a turistas más independientes, que planifican sus viajes, tienen experiencia en estancias cortas, se orientan hacia la naturaleza y son más informales, al tener mayor libertad para actuar según sus propias elecciones. En este orden de ideas, las propuestas de TI facilitan estos objetivos.

Las aplicaciones móviles permitieron reducir la percepción de riesgo al disminuir el contacto físico y adaptarse a los comportamientos y factores de satisfacción que requieren los viajeros actuales. En el turismo pospandemia se identificaron intereses en sostenibilidad, economía local, tecnología y ciudades inteligentes, servicios de lujo, protocolos de higiene y emociones turísticas, que pueden considerarse tendencias emergentes de investigación (Casado-Aranda et al., 2021; Goo et al., 2022; Ye et al., 2021).

En el clúster 3 se incluyen palabras como analítica, gobernanza, ciudad inteligente, destinos de turismo inteligente, España y sustentabilidad. Respecto a la relación entre la ciudad inteligente y el destino turístico inteligente, puede indicarse que las ciudades inteligentes tienen como propósito enfrentar los desafíos de las sociedades contemporáneas a través del uso de tecnología, optimizando la administración de recursos bajo principios de sostenibilidad y eficiencia.

Por su parte, un destino turístico inteligente pone énfasis en la accesibilidad y considera tanto el entorno social como las particularidades locales. En este marco, el intercambio de datos entre los sectores público y privado permite que turistas y comunidades locales proporcionen y reciban información, lo que contribuye a optimizar la experiencia turística en las tres fases del viaje: antes, durante y después.

Asimismo, elementos propios de una ciudad inteligente, como el servicio, la infraestructura y el territorio, se combinan con componentes del turismo y del destino inteligente, como el transporte, el alojamiento, la gastronomía, los atractivos y los servicios auxiliares (Ivars-Baidal y Vera Rebollo, 2019; La Rocca, 2014; Lee et al., 2020; Moreno y

Gutiérrez, 2012; Muñoz de Dios, 2020; Sociedad Mercantil Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas, 2022).

En el clúster 4, identificado en amarillo, se relacionan términos tecnológicos como *big data*, *blockchain*, China, internet de las cosas (IoT), movilidad, redes y ciudades inteligentes. Según Valencia-Arias et al. (2020) y Zhang et al. (2021), la relación entre turismo inteligente y *big data* puede explicarse por la utilidad de este último en la extracción y clasificación de datos, así como en la prestación de servicios personalizados de búsqueda de viajes.

Esto promueve el desarrollo turístico y la autogestión de información, a partir del reconocimiento de expectativas, vivencias, percepciones, intereses, valoraciones y patrones de comportamiento relevantes para los viajeros, los empresarios y las organizaciones del sector turístico.

Femenia-Serra e Ivars-Baidal (2018) señalan que la interacción digital constante del turista con prestadores de servicios, destinos y otros usuarios ha generado un volumen considerable de datos, conocido como *big data* turístico, que puede ser utilizado por los destinos y actores del sector para apoyar procesos de toma de decisiones estratégicas.

El *blockchain* ha permitido emplear criptomonedas y desarrollar contratos inteligentes, lo que impulsa comportamientos sostenibles al garantizar beneficios para las comunidades locales y reducir los problemas de privacidad.

Por su parte, el internet de las cosas (IoT) mejora la actividad turística mediante el control remoto de dispositivos utilizados en el transporte, la protección ambiental, la gestión gubernamental, la seguridad pública, el control de incendios y los museos digitales. Asimismo, favorece el bienestar mediante tecnologías como el control de la temperatura, la iluminación y el movimiento de las cortinas en la habitación, lo que permite a los clientes interactuar a través de una interfaz proporcionada por los hoteles (Del Vecchio, 2018; Jia et al., 2022; Nam et al., 2021; Tyan et al., 2020; Zhang, 2020).

En el clúster 5, de color morado, se identifican términos como realidad aumentada, patrimonio cultural, turismo cultural, aplicaciones móviles y su relación con el turismo inteligente. Desde este punto de vista, puede destacarse el trabajo de Garau (2014), quien considera que las tecnologías tienen una aplicación valiosa en el turismo cultural.

Por ejemplo, los sistemas de audioguías permiten ofrecer contenidos en varios idiomas y seleccionar opciones acordes con los intereses del turista. Las TIC también ofrecen a los visitantes acceso a datos arquitectónicos, históricos, geográficos, arqueológicos, iconográficos y antropológicos, lo que potencia el conocimiento a través de entornos virtuales y genera efectos positivos en el apoyo a la conservación histórica (Garau, 2014; Maicas y Viñals, 2017).

En el clúster 6, de color turquesa, se presenta la relación entre destinos turísticos inteligentes, experiencias, hospitalidad, análisis de sentimientos, economía colaborativa y creación de valor. En este sentido, se destacan las publicaciones de Buhalis et al. (2019) y Buonincontri y Micera (2016), quienes indican que los objetivos finales de los destinos turísticos inteligentes son proporcionar valor agregado a los turistas e incrementar su satisfacción.

Dichas metas se alcanzan mediante la integración de las partes interesadas, la gestión eficaz de los recursos y la generación de mayores niveles de competitividad en favor de la sostenibilidad y el crecimiento económico duraderos. Asimismo, el desarrollo de experiencias interactivas permite integrar la experiencia real y virtual, como ocurre en los parques temáticos.

Respecto a la relación entre el turismo inteligente y la economía colaborativa, existen modelos que pueden estar alineados con este enfoque, como Airbnb, EatWith o Lyft, los cuales aportan a la economía local. Por su parte, la relación del turismo inteligente con el análisis de sentimientos puede abordarse a través de estudios de minería de datos aplicados a redes sociales. En estos casos, a partir de la selección de un corpus de palabras clave y del análisis de su repetición, es posible determinar los sentimientos de los usuarios hacia las atracciones turísticas (Santamaría-Granados et al., 2021).

Línea temporal del desarrollo del campo de estudio

Al aplicar la misma ecuación de búsqueda con la visualización tipo *overlay*, se identificaron patrones de evolución importantes en el 2018 y el 2019. Sin embargo, el campo mantiene su vigencia en la actualidad, dada su correlación con el análisis de *big data* (figura 2).

Los conceptos han evolucionado del turismo tradicional al turismo cultural, el turismo electrónico, el turismo móvil, los destinos inteligentes, el turismo inteligente y el ecosistema de turismo inteligente, hasta llegar a la relación del turismo inteligente con el *blockchain* y la inteligencia artificial, en el contexto del avance de las tecnologías digitales y la potenciación de las redes sociales.

elementos para la gestión hotelera y ayuda a realizar pronósticos sobre gastos, llegadas y perfiles de los clientes. Sin embargo, estas innovaciones plantean desafíos relacionados con la seguridad de los datos, el almacenamiento y la visualización de grandes volúmenes de información, de manera que puedan ser comprendidos con facilidad por los responsables de la toma de decisiones (Sigalat-Signes et al., 2020).

El *big data* permite a las empresas transformar su oferta y cocrear servicios y productos mediante el *marketing* predictivo, al favorecer una comprensión integral de sus clientes y orientar su consumo con información sobre rutas de viaje y flujos turísticos, lo que facilita la planeación a mediano y largo plazo (Buhalis y Foerste, 2015; Jia et al., 2022).

El desarrollo del turismo inteligente impone un intercambio continuo de información entre los actores del ecosistema turístico: turistas, destinos y empresas. Sin embargo, un destino no se vuelve inteligente únicamente por el uso de TIC, sino por la comprensión de las necesidades de movilidad del turista y de los servicios que requiere, lo que permite que las comunidades locales se empoderen mediante políticas basadas en el conocimiento.

Si bien el turismo es una actividad claramente basada en el lugar, en las economías avanzadas se está convirtiendo en una industria fundamentada en el conocimiento, lo que posibilita estrategias de innovación cimentadas en la experiencia y el territorio (Ballina, 2022; Lamsfus et al., 2015; Molinillo et al., 2019; Orejón-Sánchez et al., 2022; Romão y Nijkamp, 2019).

En torno al tema, aparecen nuevos desarrollos como el internet de las cosas, el *big data*, la realidad aumentada, la experiencia de usuario, el modelado de usuarios, el uso de objetos virtuales y la mejora de la experiencia turística en entornos desconocidos.

Hamid et al. (2021) y El-Said y Aziz (2022) destacan el caso de los enfoques innovadores en recorridos virtuales, que se ofertaron durante el confinamiento y permitieron a los turistas tener mayor recordación de los lugares por visitar. Durante las restricciones de viaje no había otra forma de mantener el interés de los visitantes; por ello, estos recorridos virtuales permitieron que los sitios fueran descubiertos por potenciales viajeros, personas con problemas de movilidad o poblaciones desfavorecidas, y cumplieron una función social, educativa y de promoción de los destinos.

Autores destacados

En el campo del turismo inteligente se destacan los aportes de Boes et al. (2016), Borràs et al. (2014), Gretzel et al. (2015) y Huang et al. (2017), quienes figuran entre los autores más citados en los artículos científicos estudiados (figura 3) y conciben esta modalidad como la evolución del turismo tradicional hacia un ecosistema digital e interconectado, en el que la tecnología y los datos constituyen herramientas clave para mejorar la experiencia turística.

turista. El tercero es el *smart business*, referido al entorno empresarial en el que se intercambian recursos turísticos y que requiere una articulación efectiva entre los sectores público y privado para facilitar el flujo de información.

Para avanzar hacia un modelo de turismo inteligente, es fundamental estructurar la información en distintos niveles: la primera capa corresponde a la recolección de datos, denominada información inteligente; la segunda, al intercambio de datos soportado en la conectividad, entendido como intercambio inteligente; y la tercera, al análisis y procesamiento, que permite integrar, visualizar y utilizar eficientemente la información recopilada.

Boes et al. (2016) argumentan que, aunque las TIC son fundamentales para el turismo inteligente, solo funcionan si se apoyan en la interacción humana mediante el liderazgo, la innovación y el capital social, combinando los componentes duros y blandos de la inteligencia. En los lugares inteligentes se genera una articulación entre las TIC y la sociedad, lo que permite la cocreación de valor para todos. Para estos autores, las organizaciones interconectadas facilitan la recopilación de datos y la generación continua de propuestas útiles que benefician a todos los actores.

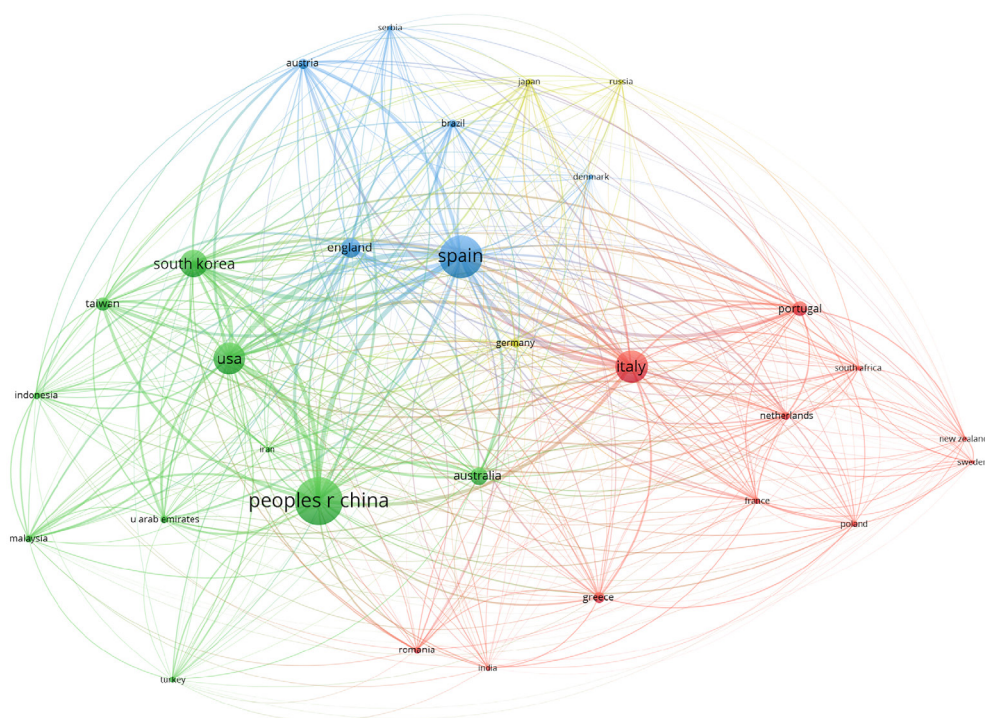
Huang et al. (2017) advierten que los sistemas de turismo inteligente permiten acceder a información pertinente sobre los destinos, evaluarlos, comprar productos y servicios de viaje, realizar reservas y comparar precios. Además, se caracterizan por su accesibilidad, interactividad y posibilidad de personalización, lo que permite a los usuarios orientar su búsqueda hacia necesidades específicas.

Asimismo, añaden al estudio del turismo inteligente temáticas como la inteligencia artificial y los robots de servicio, que han empezado a utilizarse en hoteles y restaurantes del mundo. Esto ha generado inquietudes sobre el vínculo de los clientes con la tecnología. Los turistas más jóvenes suelen tener una relación positiva con su uso.

Sin embargo, no ocurre lo mismo con los turistas de la tercera edad, quienes, aunque cuentan con recursos y tiempo para el turismo, pueden enfrentar barreras de acceso informático debido al idioma o a la obligación de utilizar sistemas de *check-in* de autoservicio en aeropuertos, hoteles y atracciones turísticas. Estas situaciones generan sentimientos negativos frente al uso de dispositivos inteligentes e incluso pueden llevarlos a cambiar de proveedores por otros que ofrecen servicios de persona a persona.

Lugar de origen de las publicaciones

Al analizar los países de origen de estas publicaciones, sobresalen China, España, Italia, Estados Unidos y Corea del Sur, donde se han desarrollado propuestas de ciudades inteligentes o turismo inteligente (figura 4).

Figura 4. Origen de las publicaciones

Fuente: análisis bibliométrico realizado con el *software* VOSviewer.

De acuerdo con la revisión bibliométrica, las publicaciones de investigadores chinos sobre turismo inteligente se orientan a la interacción de las partes interesadas y al cuidado del entorno visitado. También abordan la integración de aplicaciones de turismo inteligente en el desarrollo del turismo deportivo, rural y cultural; el aprovechamiento del *big data* desde la psicología turística, centrado en el estudio de los procesos cognitivos de las personas al acceder al servicio turístico, y el uso de minería de texto y *big data* para el análisis de la competencia.

Según Zhang et al. (2022), en China, las atracciones más visitadas han invertido de manera sustancial en cobertura wifi en zonas de atracción turística, mapas de atracciones con GPS, plataformas inteligentes de gestión y sistemas de pago móvil y de reservas, con el fin de brindar a los turistas una experiencia conveniente, amigable y personalizada. Asimismo, Wei et al. (2021) destacan que la aplicación de la tecnología del comercio electrónico turístico en la gestión interna, las reservas en red y la consulta de información ha disminuido los costos internos de las empresas turísticas de China.

En lo que respecta a los investigadores de España, estos se han centrado en publicaciones sobre gestión y *marketing*, uso de *blockchain* para facilitar los pagos y sistemas

de transporte de conducción autónoma con vehículos eléctricos. En Italia, las investigaciones han versado sobre modelos de negocio digitales, el uso de *chatbots* para apoyo en los viajes, la adopción del internet de las cosas en las pymes de alojamiento turístico y la evaluación de los impactos locales en las ciudades inteligentes. En EE. UU. se trabaja en la aplicación de robots para restaurantes y hotelería, la importancia de la conectividad para los turistas y el uso de teléfonos inteligentes en las experiencias de turismo local.

China y España son los países donde se presentan más interacciones de turismo inteligente, lo que facilita la cooperación entre los actores de la cadena. Por ejemplo, la estrategia Europa 2020 ha permitido establecer en esta región un crecimiento sostenible e integrador, con mayor penetración de internet de alta velocidad y del mercado digital.

En el turismo inteligente se requiere desarrollar *hardware* y *software*. Los elementos de *hardware* son primordiales, como el *big data*, la infraestructura técnica y la financiación del gobierno; pero los componentes de *software*, incluidos los recursos humanos, la relación con las partes interesadas y la promoción adecuada, son vitales, pues se requieren talentos que dominen la tecnología y el turismo (Ballina, 2022; Lamsfus et al., 2015; Molinillo et al., 2019; Orejón-Sánchez et al., 2022; Romão y Nijkamp, 2019).

Discusión

El turismo inteligente permite integrar esfuerzos en torno a un destino con el fin de articular interacciones sociales, organizacionales y humanas con las tecnologías, lo que favorece mejores experiencias y procesos de innovación, debido a que se trata de servicios que proporcionan emociones nuevas a los turistas (Álvarez Sousa et al., 2008).

Durante la pandemia se evidenció la importancia de las aplicaciones y los sistemas tecnológicos que facilitaron la interactividad y redujeron el contacto humano. En la pospandemia cobran relevancia los usos aplicados al internet de las cosas en el hospedaje, el transporte, la información y el conocimiento de los destinos, así como en otras actividades que pueden representar para el turista mayor comodidad y certeza de que el lugar escogido satisface sus expectativas.

El turismo inteligente, a partir de estudios de minería de datos, ofrece grandes ventajas para generar estrategias comerciales y diseñar ofertas turísticas orientadas a los gustos y necesidades de los clientes. Asimismo, permite conocer las percepciones de los turistas y sus sugerencias sobre lo que desearían encontrar en el destino, máxime cuando se imponen las opciones personalizadas y han cobrado relevancia las modalidades de turismo de naturaleza, de aventura, patrimonial y deportivo en la pospandemia.

Las innovaciones han generado tendencias tecnológicas emergentes orientadas a facilitar las etapas antes, durante y después del viaje, así como a fortalecer la cadena de valor de la industria. Por ejemplo, las aplicaciones de reserva y pago permiten eva-

luar diversas alternativas y tomar decisiones de compra rápidas; los robots de servicio agilizan la atención; el desarrollo del *blockchain* posibilita el uso de criptomonedas y aporta seguridad y transparencia en las transacciones, y el *big data* facilita el análisis de gustos, sensaciones, tiempos de visita y lugares preferidos en tiempo real.

Toda esta integración tecnológica permite que las entidades públicas y privadas formulen políticas e inversiones más acertadas, acordes con las necesidades de los visitantes.

El turismo inteligente, sin embargo, plantea retos como salvaguardar la información personal y garantizar la seguridad de los datos, así como fortalecer la capacidad de los usuarios para interactuar y adaptarse al uso de estas herramientas tecnológicas. En ocasiones, pueden presentarse barreras que afectan la experiencia del turista. Por otra parte, la baja conectividad en algunos países puede limitar el desarrollo de aplicaciones turísticas que permitan valorar y compartir opiniones sobre toda la cadena turística.

China, España, Italia, Estados Unidos y Corea del Sur han desarrollado ampliamente este concepto, lo que ha permitido manejar grandes cantidades de visitantes y lograr una gestión efectiva de los destinos turísticos. Usualmente, los elementos de ciudad inteligente y destino inteligente se entrelazan, y se ha observado que, en ocasiones, también pueden desarrollarse zonas alejadas, lo que favorece el turismo local y genera ecosistemas turísticos.

En este proceso, la administración y la gobernanza desempeñan un papel importante al establecer regulaciones medioambientales, ampliar la cobertura de infraestructura y servicios e impulsar programas sociales, educativos y culturales que integren a las comunidades receptoras vinculadas a la actividad turística.

Aunque pueden identificarse varios temas de investigación emergentes, se destacan tres aspectos fundamentales. El primero es la preocupación por la sostenibilidad y la conservación de los destinos, tanto para turistas como para residentes, mediante el transporte público sustentable, el manejo de residuos, el desarrollo local y la integridad territorial y cultural.

El segundo hace referencia a la psicología turística o al turismo psicológico, que estudia los procesos psicológicos sociales e individuales orientados a facilitar la interacción con el visitante y promover acciones positivas que motiven su regreso, la recomendación del destino y la diferenciación respecto de su ambiente habitual.

El tercer aspecto es la relación entre el turismo inteligente y la analítica, orientada a encontrar patrones de consumo y profundizar en el conocimiento del mercado turístico, así como a fortalecer la reputación de los destinos como factor distintivo. El turismo ha generado grandes cambios en los tiempos actuales, como lo señalan Olivares Alvares et al. (2024).

Conclusiones

En el cuerpo de conocimiento sobre turismo inteligente se identificaron clústeres temáticos mediante un análisis de coocurrencia que ratifican la relación del turismo inteligente con la innovación y la generación de sistemas tecnológicos de información y comunicación. Esto facilita la gestión operativa y estratégica e impulsa iniciativas en favor del desarrollo de esta industria. La rápida adopción de las TIC permite recopilar datos vitales para el manejo eficiente de los destinos y para generar nuevas alternativas de negocio en las empresas turísticas.

Sin embargo, para desarrollar iniciativas de turismo inteligente se requiere una integración en el ámbito empresarial y en las políticas regionales, de modo que los actores económicos, políticos y sociales aúnen esfuerzos en articulación con la gestión gubernamental.

En la evolución del campo de estudio se aprecia la transformación conceptual del turismo tradicional hacia los nuevos elementos que implica el ecosistema de turismo inteligente. Este resalta la evolución tecnológica de los últimos años, aplicable a diversas áreas: la analítica de datos, el *big data*, el *blockchain*, la inteligencia artificial, la realidad aumentada y virtual, los *chatbots* y asistentes virtuales, el internet de las cosas y los sistemas de gestión de la demanda y la capacidad orientados a evitar la saturación en los destinos turísticos.

Estas tecnologías transforman la experiencia del turista en las etapas de planificación, reserva, permanencia y regreso a su destino de origen, maximizan su satisfacción y permiten experiencias personalizadas y sostenibles.

Es importante desarrollar prácticas de turismo inteligente, manejo de datos y accesibilidad a la información para fortalecer las capacidades competitivas de las regiones y fomentar la articulación entre los grupos de interés y las entidades públicas y privadas.

Queda claro que la industria debe reinventarse a partir del uso de macrodatos que respalden las actividades comerciales, optimicen la gestión de los recursos existentes y apoyen el quehacer gubernamental y empresarial. Además, estos datos permiten detectar líneas estratégicas y nuevas oportunidades de negocio respetuosas con el ambiente, en beneficio de los turistas, los empresarios y las comunidades receptoras.

Se destacan los aportes de Gretzel et al. (2015), quienes resaltan las características de los destinos inteligentes en términos de ciudad inteligente, experiencia inteligente y *smart business*, con el fin de favorecer la personalización y mejorar en tiempo real la experiencia del turista. Boes et al. (2016) indican que las TIC deben considerar la interacción humana para generar mayor capital social y sostenibilidad en los destinos.

Además, señalan que el internet de las cosas tiene una amplia aplicación en el sector, por ejemplo, a través del uso de sensores que permiten conocer la afluencia de turistas,

el tráfico y el clima, así como personalizar habitaciones y servicios en los hospedajes, incorporar audioguías, disponer de sistemas de emergencia y garantizar el bienestar y la seguridad del visitante.

En términos de países, China, España, Italia, Estados Unidos y Corea han adoptado tecnologías innovadoras en turismo, a partir del desarrollo de plataformas tecnológicas que integran los servicios antes, durante y después del viaje, con el fin de que los turistas tengan mayores facilidades para reservar, disfrutar del destino y realizar pagos.

España ha avanzado en la conexión de varias ciudades y destinos turísticos con una visión de región, lo que permite contar con información en tiempo real sobre eventos y viajes integrados, así como con conectividad y aplicaciones móviles que facilitan la actividad turística. En Italia y Corea del Sur, las experiencias se han orientado a la promoción digital de los destinos históricos y patrimoniales por medio de realidad virtual y aumentada.

Cabe destacar que, en los artículos consultados, se señala que la implementación exitosa ha dependido, en gran medida, de la colaboración entre los sectores público y privado, así como de la adopción de tecnologías emergentes para mejorar la eficiencia y la satisfacción del turista.

También se destacan en la literatura científica dos aspectos clave para el éxito de las iniciativas de turismo inteligente. Uno es la conectividad a internet, requerida en las regiones y fundamental para dar a conocer los atractivos turísticos o las diferentes alternativas que pueden tener los visitantes en determinado lugar. El otro aspecto es la formación y capacitación de los empresarios y la comunidad local en gestión tecnológica, servicio al cliente y preservación de su patrimonio natural y cultural.

En resumen, los hallazgos respaldan la importancia del turismo inteligente como alternativa de desarrollo a largo plazo en las regiones, al permitir una interacción real y digital entre los visitantes y el destino. Conocer el comportamiento de los turistas también permite mitigar el impacto ambiental e integrar sistemas de gestión de residuos o de transporte sostenible.

Si bien este estudio brinda un panorama general del turismo inteligente, queda mucho por explorar en relación con la gobernanza, la innovación, la tecnología, la sostenibilidad y la accesibilidad.

Referencias

- Abad-Segura, E., González-Zamar, M. D., y López-Meneses, E. (2021). Gestión financiera para la toma de decisiones en las universidades: producción científica y tendencias en investigación. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(95), 705-722. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.95.17>
- Altınay, L., y Kozak, M. (2021). Revisiting destination competitiveness through chaos theory: The butterfly competitiveness model. *Journal of Hospitality & Tourism Management*, 49, 331-340. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2021.10.004>
- Álvarez Sousa, A., Rego Veiga, G., Leira López, J., Gomis Rodríguez, A., Caramés Valo, R., y Andrade Suárez, M. J. (2008). Innovación turística: perspectivas teóricas y objetos de estudio. *ROTUR. Revista de Ocio y Turismo*, 1(1), 19-50. <https://doi.org/10.17979/rotur.2008.1.1.1224>
- Álvarez, U. C., Rodríguez, J. A. G., y Duarte, L. M. M. (2017). Destinos turísticos inteligentes: ¿estrategia para el desarrollo local en países pobres? *TURYDES Turismo y Desarrollo Local Sostenible*, 10(22), 7. <https://revistaturydes.com/index.php/turydes/article/view/1303>
- Ballina, F. J. (2022). Smart business: The element of delay in the future of smart tourism. *Journal of Tourism Futures*, 8(1), 37-54. <https://doi.org/10.1108/JTF-02-2020-0018>
- Boes, K., Buhalis, D., e 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>
- Borràs, J., Moreno, A., y Valls, A. (2014). Intelligent tourism recommender systems: A survey. *Expert Systems with Applications*, 41(16), 7370-7389. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2014.06.007>
- Buhalis, D., y 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>
- Buhalis, D., Harwood, T., Bogicevic, V., Viglia, G., Beldona, S., y Hofacker, C. (2019). Technological disruptions in services: Lessons from tourism and hospitality. *Journal of Service Management*, 30(4), 484-506. <https://doi.org/10.1108/JOSM-12-2018-0398>
- Buonincontri, P., y Micera, R. (2016). The experience co-creation in smart tourism destinations: A multiple case analysis of European destinations. *Information Technology & Tourism*, 16(3), 285-315. <https://doi.org/10.1007/s40558-016-0060-5>

- Caragliu, A., Del Bo, C., y Nijkamp, P. (2011). Smart cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 65-82. <https://doi.org/10.1080/10630732.2011.601117>
- Casado-Aranda, L. A., Sánchez-Fernández, J., y Bastidas-Manzano, A. B. (2021). Tourism research after the COVID-19 outbreak: Insights for more sustainable, local and smart cities. *Sustainable Cities and Society*, 73, 103126. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.103126>
- Castañón Rodríguez, J. C., Baca Pumarejo, J. R., y Villanueva Hernández, V. (2023). Innovación y desempeño empresarial: estudio bibliométrico. *Revista Venezolana de Gerencia*, 28(102), 812-831. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.102.23>
- Cohen, B. (2012). *6 key components for smart cities*. UBM's Future Cities. http://www.ubmfuturecities.com/author.asp?section_id=219&doc_id=524053
- Del Vecchio, P., Mele, G., Ndou, V., y 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>
- El-Said, O., y Aziz, H. (2022). Virtual tours a means to an end: An análisis of virtual tours' role in tourism recovery post COVID-19. *Journal of Travel Research*, 61(3), 528-548. <https://doi.org/10.1177/0047287521997567>
- Femenia-Serra, F., y Ivars-Baidal, J. A. (2018). Smart tourism: implicaciones para la gestión de ciudades y destinos turísticos. En M. T. Cantó López, J. A. Ivars Baidal y R. Martínez Gutiérrez (Dirs.), *Gestión inteligente y sostenible de las ciudades: gobernanza, smart cities y turismo* (pp. 129-151). Tirant Lo Blanch. <http://hdl.handle.net/10045/84247>
- FontAranda, M. (2021). Perspectiva espacio-territorio en la gestión integral e inteligente de destinos turísticos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(94), 915-931. <https://doi.org/10.52080/rvgv26n94.27>
- Garau, C. (2014). From territory to smartphone: smart fruition of cultural heritage for dynamic tourism development. *Planning Practice & Research*, 29(3), 238-255. <https://doi.org/10.1080/02697459.2014.929837>
- García Moreno, B., y Fernández Alcantud, A. (2020). Los destinos turísticos inteligentes: el pilar de la recuperación turística. Ayana. *Revista de Investigación en Turismo*, 1(1), 002. <https://doi.org/10.24215/27186717e002>
- Goo, J., Huang, C. D., y Yoo, C. W. (2022). Smart tourism technologies' ambidexterity: Balancing tourist's worries and novelty seeking for travel satisfaction. *Information Systems Frontiers*, 24(6), 2139-2158. <https://doi.org/10.1007/s10796-021-10233-6>

- Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., y Koo, C. (2015). Smart tourism: Foundations and developments. *Electronic Markets*, 25(3), 179-188. <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0196-8>
- Hamid, R. A., Albahri, A. S., Alwan, J. K., Al-Qaysi, Z. T., Albahri, O. S., Zaidan, A. A., Alnoor, A. M., Alamoodi, A. H. y Zaidan, B. B. (2021). How smart is e-tourism? A systematic review of smart tourism recommendation system applying data management. *Computer Science Review*, 39, 100337. <https://doi.org/10.1016/j.cosrev.2020.100337>
- Huang, C. D., Goo, J., Nam, K., y Yoo, C. W. (2017). Smart tourism technologies in travel planning: The role of exploration and exploitation. *Information & Management*, 54(6), 757-770. <https://doi.org/10.1016/j.im.2016.11.010>
- Ivars-Baidal, J. A., y Vera Rebollo, J. F. (2019). Tourism planning in Spain. From traditional paradigms to new approaches: smart tourism planning. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 82. <https://doi.org/10.21138/bage.2765>
- Jia, Q., Cui, Y., Liu, E., Young, J., Polly, Y., Sun, W. y Shen, H. (2022). Construction and design of a smart tourism model based on big data technologies. *Mobile Information Systems*, 2022, 1120541. <https://doi.org/10.1155/2022/1120541>
- Koo, C., Park, J. y Lee, J. N. (2017). Smart tourism: Traveler, business, and organizational perspectives. *Information & Management*, 54(6), 683-686. <https://doi.org/10.1016/j.im.2017.04.005>
- La Rocca, R. A. (2014). The role of tourism in planning the smart city. *TeMA: Journal of Land Use, Mobility and Environment*, 7(3), 269-284. <https://doi.org/10.6092/1970-9870/2814>
- Lamsfus, C., Martín, D., Alzua-Sorzabal, A. y Torres-Manzanera, E. (2015). Smart tourism destinations: An extended conception of smart cities focusing on human mobility. En I. Tussyadiah y A. Inversini (Eds.), *Information and communication technologies in tourism 2015* (pp. 363-375). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-14343-9_27
- Lee, P., Hunter, W. C. y Chung, N. (2020). Smart tourism city: developments and transformations. *Sustainability*, 12(10), 3958. <https://doi.org/10.3390/su12103958>
- Maícas, J. M., y Viñals, M. J. (2017). Design of a virtual tour for the enhancement of Llíria's architectural and urban heritage and its surroundings. *Virtual Archaeology Review*, 8(17), 42-48. <https://doi.org/10.4995/var.2017.5845>
- Molinillo, S., Anaya-Sánchez, R., Morrison, A. M., y Coca-Stefaniak, J. A. (2019). Smart city communication via social media: analysing residents' and visitors' engagement. *Cities*, 94, 247-255. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.06.003>
- Moreno, L., y Gutiérrez, A. (2012). *Ciudades inteligentes: oportunidades para generar soluciones sostenibles*. CINTEL proyectos TIC innovadores.

- Mullo Romero, E. del C., Castro Salceso, J. P., y Guillén Herrera, S. R. (2019). Innovación y desarrollo turístico. Reflexiones y desafíos. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 394-399. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1319>
- Muñoz de Dios, M. (2020). *Aplicación práctica de la accesibilidad en destinos turísticos inteligentes* [Tesis de doctorado, Universidad de Jaén]. <https://ruja.ujaen.es/handle/10953/1017>
- Nam, K., Dutt, C. S., Chathoth, P., Daghfous, A., y Khan, M. S. (2021). The adoption of artificial intelligence and robotics in the hotel industry: Prospects and challenges. *Electronic Markets*, 31(1), 553-574. <https://doi.org/10.1007/s12525-020-00442-3>
- Olivares Alvares, M., Leoncio Rodriguez, J., Tazzo Tomas, M. M., y Quispe Aymachoque, J. P. (2024). Potencial turístico del departamento de La Paz, Bolivia. *Revista Venezolana de Gerencia*, 29(105), 401-416. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.105.25>
- Orejón-Sánchez, R. D., Crespo-García, D., Andrés-Díaz, J. R., y Gago-Calderón, A. (2022). Smart cities' development in Spain: A comparison of technical and social indicators with reference to European cities. *Sustainable Cities and Society*, 81, 103828. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2022.103828>
- Pedraja-Rejas, L., Muñoz-Fritis, C., y Araneda-Guirriman, C. (2022). Tendencias en la educación terciaria: género y academia. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(100), 1788-1810. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.100.30>
- Romão, J., y Nijkamp, P. (2019). Impacts of innovation, productivity and specialization on tourism competitiveness: A spatial econometric analysis on European regions. *Current Issues in Tourism*, 22(10), 1150-1169. <https://doi.org/10.1080/13683500.2017.1366434>
- Sánchez Henríquez, J. A. y Yáñez Vidal, I. A. (2021). Auditoría de recursos humanos: análisis bibliométrico. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(94), 467-491. <https://doi.org/10.52080/rvgluzv26n94.2>
- Santamaría-Granados, L., Mendoza-Moreno, J. F. y Ramirez-Gonzalez, G. (2021). Tourist recommender systems based on emotion recognition: a scientometric review. *Future Internet*, 13(1), 2. <https://doi.org/10.3390/fi13010002>
- Sigalat-Signes, E., Calvo-Palomares, R., Roig-Merino, B. y García-Adán, I. (2020). Transition towards a tourist innovation model: the smart tourism destination: reality or territorial marketing? *Journal of Innovation & Knowledge*, 5(2), 96-104. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2019.06.002>
- Sociedad Mercantil Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas. (2022). *Ejes de actuación*. <https://www.segittur.es/ejes-de-actuacion/>

- Tyan, I., Yagüe, M. I. y Guevara-Plaza, A. (2020). Blockchain technology for smart tourism destinations. *Sustainability*, 12(22), 9715. <https://doi.org/10.3390/su12229715>
- Valencia-Arias, A., Ocampo-Osorio, C., Quiroz-Fabra, J., Garcés-Giraldo, L. F. y Valencia, J. (2020). Tendencias investigativas de Big Data en el contexto turístico: un análisis bibliométrico. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E36), 243-256.
- Wang, D., Li, X. R. y 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>
- Wei, C., Wang, Q., y Liu, C. (2021). Application of an artificial neural network optimization model in e-commerce platform based on tourism management. *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*, 2021(1), 93. <https://doi.org/10.1186/s13638-021-01947-x>
- Ye, H., Sun, S. y Law, R. (2021). An investigation of developing smart tourism from the perspective of stakeholders. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 26(10), 1156-1170. <https://doi.org/10.1080/10941665.2021.1953086>
- Zhang, C. (2020). Design and application of fog computing and internet of things service platform for smart city. *Future Generation Computer Systems*, 112, 630-640. <https://doi.org/10.1016/j.future.2020.06.016>
- Zhang, H., Guo, T. y Su, X. (2021). Application of big data technology in the impact of tourism e-commerce on tourism planning. *Complexity*, 2021, 9925260. <https://doi.org/10.1155/2021/9925260>
- Zhang, Y., Sotiriadis, M. y Shen, S. (2022). Investigating the impact of smart tourism technologies on tourists' experiences. *Sustainability*, 14(5), 3048. <https://doi.org/10.3390/su14053048>