

REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA EVOLUCIÓN DE LA LITERATURA CIENTÍFICA SOBRE DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES

Andrea Bibiana Merchan Bernal

andreabibianam@yahoo.com

Vanessa Julieth Uribe Palacios

vjuribe@gmail.com

Carlos Andrés Osorio Toro

cosoriot@umanizales.edu.co

Universidad de Manizales

Resumen

El objetivo del presente artículo es examinar las publicaciones referentes a Destino Turístico Inteligente que datan desde el año 2003 y han ido en aumento, para identificar los orígenes y avances que ha sufrido el concepto desde su aparición hasta la actualidad. Se realizó una revisión bibliométrica para evidenciar las tendencias en este concepto, mediante el análisis de artículos extraídos de la base de datos de la Colección principal de SCOPUS ® y a través de la herramienta VOSviewer, encontrando 561 artículos en revistas de diversas áreas. El análisis se centró en los años de publicación, los autores y coautorías, los tipos de publicación, las editoriales, las revistas y las temáticas aunadas a las palabras clave (análisis de co-ocurrencia). Según los hallazgos, se puede afirmar que el interés por investigar acerca del Destino Turístico Inteligente ha aumentado, mediante un tratamiento multi e interdisciplinar, el cual ha permitido la inserción de nuevos elementos tecnológicos, de la gestión, el mercadeo, la gobernanza, la sostenibilidad, entre otros que han logrado dilucidar un concepto más maduro, pese a que aún no hay criterio unificado frente a este tema.

Abstract

The objective of this article is to examine the publications referring to Smart Tourist Destination dating from 2003 and have been increasing until 2020, to identify the origins and advances that the concept has suffered from its appearance to the present. A bibliometric review was carried out to show trends in this concept, by analyzing articles extracted from the SCOPUS ® Main Collection database, finding 561 articles in journals from various areas. The analysis was focused on the years of publication, the authors and co-authors, the types of publication, the publishers, the journals and the topics added to the keywords. According to the findings, it can be affirmed that the interest in researching about the Smart Tourist Destination has increased through a multi and interdisciplinary treatment, which has allowed the insertion of new technological elements, management, marketing, governance, sustainability, among others that have managed to elucidate a more mature concept, despite the fact that there is still no unified criterion on this issue.

Palabras clave

Destino Turístico Inteligente, Revisión de Literatura, Tecnología, Análisis de co-currencia, Análisis de coautoría

Keywords

Smart Tourist Destination, Literature Review, Technology, Co-occurrence Analysis, Co-authorship Analysis.

Introducción

Durante las últimas décadas, el turismo ha demostrado su injerencia en el crecimiento económico y en el desarrollo de diferentes lugares o regiones en el mundo. Según la *World Tourism Organization*, UNWTO (2019), en 2018 los ingresos por exportaciones provenientes del turismo tuvieron un crecimiento por encima de los 1,7 billones de dólares americanos, situación que ha incidido en el mejoramiento de los indicadores de calidad de vida de las comunidades receptoras, como los relacionados con el empleo, la innovación y el emprendimiento en los destinos.

Este crecimiento ha sido soportado por varios factores, entre ellos, la incursión del turismo en la tecnología. En sus inicios, la aparición de Internet y los sistemas de información proporcionaron un nuevo panorama turístico digital, donde el protagonista es un turista interconectado, multicanal, en constante actualización y que está en estrecha vinculación con los dispositivos móviles (Steward, 2002). Estos turistas lograron ampliar sus opciones para la planificación y la gestión de los viajes, mediante la obtención de detalles del destino y de los prestadores turísticos, basados en la disposición de datos en tiempo real para la toma de decisiones (Yoo et al., 2017). En adición, los turistas reconocieron mejoras en la experiencia turística caracterizada por el intercambio intensivo de información y la co-creación de valor que impactan positivamente en la atraktividad y la competitividad de los destinos (Cuomo et al., 2021).

En la actualidad, la rápida y constante evolución de las tecnologías ha permitido que emerjan nuevas denominaciones y aplicaciones en el contexto turístico. Puntualmente, los territorios donde se desarrolla la actividad turística han evolucionado en destinos turísticos inteligentes, gracias en un principio, a la adopción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Los destinos turísticos inteligentes, en adelante, DTI, remontan sus orígenes a partir del concepto de ciudad inteligente (*Smart City*), no obstante, han ido construyendo una serie de particularidades en torno al turismo que les ha permitido generar este nuevo concepto (Boes et al., 2015).

De acuerdo con Lamsfus, et al. (2015), un destino turístico es inteligente cuando hace un uso intensivo de la infraestructura tecnológica proporcionado por la ciudad inteligente para: (1) mejorar la experiencia turística de los visitantes mediante la personalización y el acceso a los servicios y los productos locales y turísticos disponibles en el destino y (2)

empoderando a las organizaciones de gestión de destinos, instituciones locales y empresas de turismo, para tomar decisiones y adoptar medidas basadas en los datos.

El análisis de la aparición de este fenómeno ha sido objeto de estudio por académicos que lo han abordado desde diversas ópticas, predominando el enfoque tecnológico otorgado por las ciencias de la computación, las ingenierías y las matemáticas. Sin embargo, en los últimos años, se han evidenciado disciplinas pertenecientes a las ciencias sociales, económicas y administrativas que han alimentado el concepto y han presentado diferentes perspectivas sobre la definición, los elementos constitutivos y los beneficios de la implementación de un DTI. Adicionalmente, se han estudiado desarrollos liderados por empresas turísticas y actividades de co-creación que pretenden mejorar la experiencia turística, mediante este concepto (Buhalis & Amaranggana, 2015; Gretzel et al., 2015; Wang et al., 2013)

Dados los cambios y las perspectivas que genera la aparición y la implementación del concepto de DTI para los territorios, las partes interesadas y en general, para la evolución del concepto de turismo, se evidencia la importancia de realizar una aproximación al conocimiento sobre el tema en cuestión. En ese sentido, este estudio pretende contribuir a la comprensión de los orígenes y la evolución del DTI, a través de la revisión sistemática de la literatura científica disponible en la base de datos Scopus®, presentando una descripción general de la evolución del concepto y su abordaje por parte de los estudiosos del tema. Su relevancia radica en que puede encauzar futuros estudios, dado que no solo presenta avances y principales exponentes, sino posibles brechas y vacíos en la investigación y el abordaje de este.

Justificación

Como se ha mencionado con anterioridad, una de las principales fuentes de ingreso para el crecimiento de la economía de muchos países en el mundo está relacionada con el turismo. Además, este sector cuenta con el potencial para generar importantes avances e impactos positivos en aspectos sociales y ambientales de un territorio, siempre y cuando el turismo se planee y gestione en el marco de la sostenibilidad (Rahmafritria et al., 2020)

El éxito del turismo se debe por su constante evolución y adaptación al cambio. Actualmente, los progresos en el sector turístico se han dado en gran parte, por cuenta de la revolución digital y la tecnología, ya que se han convertido en un motor transformador de la estructura y las operaciones de la actividad turística, así como han influenciado las relaciones con las partes interesadas –*stakeholders* (Sigalat-Signes et al., 2020).

Los avances tecnológicos están causando cambios en el turismo mediante nuevas formas de empoderamiento de los actores turísticos, que resultan en la generación de nuevos mercados, ofertas, prácticas de gestión y estrategias competitivas. Las tecnologías están innovando la gestión y comercialización del turismo desde su sentido estático y utilitario, hasta una conceptualización transformadora de cómo los mercados y los actores adoptan y son partícipes de la generación de nuevas tecnologías (Sigala, 2018).

Asimismo, se han gestado nuevos conceptos aunados con la tecnología. Uno de ellos es el DTI, en el que el conocimiento y la información son accesibles a todas las partes interesadas, facilitando y mejorando procesos relacionados con la toma de decisiones, la planeación, la gestión y la co-creación de valor. Este concepto no está enfocado exclusivamente en la dimensión tecnológica y el uso de las TIC modernas. También ha abordado la experiencia inteligente y los componentes del ecosistema empresarial, como determinantes clave, que incluyen elementos de gestión sociocultural, psicológica, educativa y estratégica (Jovicic, 2019)

El DTI en última instancia tiene como objetivo revolucionar la creación de experiencias turísticas, así como las prácticas del marketing de negocios y de los destinos turísticos (Wang et al., 2013), para aumentar la competitividad y mejorar la calidad de vida de todas las partes interesadas, incluidos los residentes y los turistas (Buhalis & Amaranggana, 2013)

El concepto DTI es relativamente nuevo y aún se sigue investigando sobre este. Por ello, es importante revisar sus inicios, avances y proyecciones para que se puedan identificar posibles nuevos estudios que contengan aplicabilidades, ventajas, desventajas y retos para el futuro. Además, puede llegar a tener potencialidades para convertirse en una forma de encarar tiempos de incertidumbre, como los que actualmente se enfrentan por cuenta de la aparición del COVID-19, que ha sumido al turismo en una profunda crisis.

Antecedentes teóricos

Dados los procesos de rápido crecimiento en las áreas urbanas, suscitados desde mediados del siglo XX, se han generado diversas necesidades en torno a las problemáticas sociales, económicas y ambientales de las ciudades que implican retos para la planificación, la gobernanza y la gestión territorial (Moreno-Alonso, 2015), y persiguen un desarrollo urbano más sostenible. El desafío del siglo XXI es lograr que las ciudades funcionen de manera sostenible e integrada y se refuerce su posición como epicentro de la vida urbana.

Un enfoque que se ha desarrollado para responder a la creciente complejidad de las ciudades ha sido la ciudad inteligente o smart city, en inglés, la cual ha tenido como pilar fundamental la eficiencia (Fernandez-Anez et al., 2018). En el ámbito de la tecnología, smart se ha posicionado como un prefijo para comunicar una capacidad especial en términos de automaticidad, conectividad, intuición (Gretzel et al., 2015) y de la optimización de recursos mediante el aprovechamiento de tecnologías emergentes y evolucionadas (Harrison et al., 2010). Los territorios no han sido ajenos a la llegada de estas nuevas tecnologías y han contemplado la aparición de ciudades inteligentes, las cuales tienen el objetivo de proporcionar a las partes interesadas soluciones basadas en la tecnología y en la eficiencia (Eichelberger et al., 2020)

A pesar de que la aparición del concepto ciudad inteligente data de los años 90 (Eichelberger et al., 2020) y que se utiliza con gran frecuencia en los ámbitos académicos y políticos, aún no hay un acuerdo sobre su significado (Nam & Pardo, 2011). No

obstante, en la última década han surgido definiciones que hacen énfasis en la creatividad, el capital humano, la educación, el aprendizaje, la inclusión social y la gobernanza (Boes et al., 2016).

Para Dameri (2013), una ciudad inteligente es un área geográfica bien definida, en la que las tecnologías derivadas las TIC, la logística, la producción de energía, entre otras, cooperan para crear beneficios para la ciudadanía en términos de bienestar, inclusión, participación, calidad ambiental, y desarrollo inteligente, donde el gobierno se destaca por su capacidad de liderazgo.

Los elementos comunes que se han identificado en la literatura para este concepto se refieren a que una ciudad inteligente tiene en cuenta diferentes aspectos fundamentales para el desarrollo sostenible de un territorio y la solución de problemas comunes. Una ciudad inteligente es según Giffinger et al. (2007), un territorio que se desenvuelve con visión de futuro en la economía, las personas, la gobernanza, la movilidad, el medioambiente y la vida, basada en la combinación inteligente de actividades de ciudadanos autónomos, independientes y conscientes. Caragliu et al. (2011) por su parte, definió la ciudad como inteligente cuando la inversión social, el capital humano, las comunicaciones y las infraestructuras coexisten en armonía en aras de promover un desarrollo socioeconómico sostenible y eficiente, confiando en el uso de las TIC para este fin.

En segundo lugar, se evidencia que una ciudad inteligente implica incentivar las labores colaborativas, participativas y eficientes entre las partes interesadas que converjan en el mejoramiento de la calidad de vida. Para Snow et al. (2016) la ciudad inteligente se refiere a una comunidad en la que colaboran ciudadanos, empresas comerciales, instituciones de conocimiento y agencias municipales entre sí para lograr la integración y eficiencia de los sistemas, la participación ciudadana y una mejora continua a la calidad de vida.

Otro elemento importante se relaciona con la innovación. Según Vanolo (2014), la ciudad inteligente se configuraría como un centro de innovación que busca soluciones a los problemas económicos, sociales y ambientales de las urbes del siglo XXI.

Por otro lado, el manejo de la información mediante un componente tecnológico es fundamental para alcanzar los objetivos de una ciudad inteligente. Una ciudad inteligente es una ciudad instrumentada, interconectada e inteligente. La instrumentación permite la captura e integración de datos a través de dispositivos electrónicos, páginas web y sistemas de adquisición de datos como redes sociales y sensores. La interconexión implica la integración de los datos a una plataforma informática y la comunicación de dicha información entre los distintos servidores de la ciudad. La inteligencia se refiere a la inclusión, modelado, optimización y visualización de la información obtenida para tomar mejores decisiones operativas (Harrison et al., 2010)

El desarrollo de las ciudades inteligentes ha impactado diferentes sectores y actividades en las ciudades. Específicamente, el turismo inteligente surge en los últimos años como un subconjunto del concepto de ciudad inteligente, con el objetivo de proporcionar a los

turistas soluciones que abordan necesidades específicas relacionadas con viajes (Boes et al., 2015). La literatura disponible destaca que el uso de datos, control y coordinación, y tecnología (protocolos, procesos e infraestructuras) se han convertido en precursores de la creación de eficiencia, de condiciones de sostenibilidad, de desarrollo económico y de la mejora continua de la calidad de vida de las personas que viven y trabajan en la ciudad. Cada vez más destinos se están orientando hacia el despliegue de recursos para construir de manera inteligente ciudades que incluyen el turismo inteligente como un componente integral de los sistemas y procesos (Khan et al., 2017)

Además de la influencia por cuenta de las ciudades inteligentes, el turismo inteligente se origina dado el desarrollo evolutivo lógico del turismo tradicional y el turismo electrónico en los que se ha establecido el terreno para la innovación impulsada por la tecnología (Gretzel et al., 2015). En otras palabras, el turismo inteligente representa la convergencia de las TIC y el turismo y denota la transformación de turismo a través de la tecnología (Lee et al., 2020)

En el contexto del turismo, "Inteligente" implica la rapidez, la conveniencia, la eficiencia, la efectividad, la productividad y la creatividad para los negocios en condiciones de suministro y consumo de productos y servicios turísticos a través de una red de empresas colaborativas (Koo et al., 2017), lo cual permiten a una ciudad lograr una propuesta de venta y experiencia única (Khan et al., 2017)

La vertiginosa integración a las tecnologías móviles mediante los teléfonos inteligentes y sus aplicaciones, están transformando la forma de concebir la actividad turística (Lamsfus, Martín, et al., 2015). En ese sentido, ante un panorama cada vez más globalizado, competitivo e informado, los prestadores turísticos han acudido al uso de herramientas digitales para promocionar y crear experiencias únicas, para lo cual han desarrollado estrategias creativas e innovadoras, generadoras de ingresos a la población y competitivas frente a la gran variedad de oferta turística. De allí, la importancia de implicar a las partes interesadas ya sean públicos o privadas en la promoción (Santos-Júnior et al., 2017).

Para Koo et al. (2017), el turismo inteligente está compuesto por una serie de capas que cuentan con una infraestructura de Tecnologías de la Información; aplicaciones para el manejo y procesamiento de datos; plataformas que permitan acceso remoto y almacenamiento de información a través de Internet; políticas encaminadas a la gobernanza mediante la tecnología; la participación de la comunidad y los turistas.

Asimismo, Gretzel (2011) identificó los principales componentes del turismo inteligente para formar parte de tres capas que incluyen a la experiencia inteligente, los ecosistemas empresariales inteligentes y el destino inteligente. Además de las tres capas, el autor en mención agregó un cuarto componente de datos que incluye la recopilación, el intercambio y el procesamiento (Gretzel et al., 2015).

Un DTI se gesta a partir de la noción de las ciudades inteligentes y del turismo inteligente, dado que utiliza varios de sus elementos tanto tecnológicos como estratégicos (Khan

et al., 2017), pero centrándose en el desarrollo turístico. Basados en la idea de ciudades inteligentes, los DTI se convierten en territorios innovadores construidos sobre una infraestructura tecnológica moderna que promueve el desarrollo sostenible y accesible de áreas turísticas que logran mejorar las experiencias y la calidad de vida para los residentes (Gretzel et al., 2015)

Boes et al. (2015) define al DTI como territorios que utilizan las herramientas tecnológicas disponibles para permitir que la demanda y la oferta co-creen valor y generen experiencias para el turista, así como beneficios económicos, culturales, sociales y ambientales para las organizaciones y el destino.

Por su parte, Buhalis & Amaranggana (2013), conciben al DTI como un territorio que involucra la inteligencia, a través de la interconexión de múltiples partes interesadas mediada por las TIC para apoyar el intercambio rápido de información con respecto a las actividades turísticas y apoyados en un algoritmo de aprendizaje de máquina a máquina que podría mejorar su proceso de toma de decisiones.

López de Ávila & Sánchez-García (2013) definen al DTI como un espacio con altos componentes de innovación y de infraestructura tecnológica de última generación, que está comprometido con el ambiente, la cultura y el mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de su comunidad. Este espacio cuenta con un sistema inteligente que procesa la información para analizar y comprender los acontecimientos en tiempo real, con el fin de facilitar la interacción del visitante con el entorno y la toma de decisiones de los gestores del destino, incrementando su eficiencia y mejorando sustancialmente la calidad de las experiencias turísticas

En la misma línea, Boes et al. (2015) integra a la definición de DTI conceptos de liderazgo, innovación y capital social, fundamentales para construir inteligencia y competitividad. Por ello, el objetivo final del DTI es utilizar el sistema para mejorar la experiencia turística y la eficacia de la gestión de recursos que al final redunde en la competitividad del destino, la satisfacción del consumidor y la sostenibilidad del territorio (Buhalis & Amaranggana, 2013).

Metodología

Para la elaboración de este artículo, se realizó una revisión sistemática de literatura de la producción científica relacionada con el Turismo inteligente, la hotelería inteligente y los destinos turísticos inteligentes. Esta revisión sistemática de la literatura utiliza una metodología cuantitativa y un método explícito y completo para identificar, sintetizar, evaluar y combinar los resultados de estudios existentes sobre un tema específico de interés.

Estrategia de búsqueda

La búsqueda se realizó en Scopus®, la cual es la base de datos más extensa de resúmenes y citas de literatura revisados mediante la metodología de pares ciegos. Scopus® cuenta con revistas científicas, libros y proceedings de congresos. Dicha base

ofrece una descripción general completa de la producción de investigación mundial en los campos de la ciencia, la tecnología, la medicina, las ciencias sociales y las artes y las humanidades (Scopus, 2020). Se obtuvo un total de búsquedas de 561 artículos, donde predominan los artículos de investigación (276) y los artículos de conferencia (204). En menor cantidad, se encontraron capítulos de libro (20), revisiones (18), editoriales (11) y otros (30)

Criterios de inclusión y exclusión

De acuerdo con la tabla 1, los criterios de inclusión de la presente revisión sistemática se basaron en los conceptos de Smart tourism. Por ello, se incluyeron los estudios que tuviesen por lo menos uno de los siguientes términos en el título, resumen o palabras clave: Smart tourism* (para incluir todas las raíces de la palabra tourism: tourism, tourist, touristic), Smart hospitality (para vincular el estudio con el hotelería, sector clave para el turismo) y Smart Destin* (para implicar los territorios donde se llevan a cabo actividades turísticas). Por otro lado, no se utilizó ningún filtro para limitar la fecha de publicación. La búsqueda finalizó el 28 de octubre de 2020.

Búsqueda de literatura

Como se mencionó anteriormente, se consultaron artículos en la base de datos Scopus®, utilizando la siguiente ecuación de búsqueda:

(TITLE-ABS-KEY ("smart tourism*" OR "smart hospitality" OR "smart destin*"))

Ecuación de búsqueda	Parámetros	Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
(TITLE-ABS-KEY ("smart tourism*" OR "smart hospitality" OR "smart destin*"))	Idioma de los papers	Estudios escritos en los idiomas disponibles en Scopus	
	Periodo en el que se realizó la búsqueda	Papers publicados entre 2003 y el 28 de octubre de 2020	Papers publicados antes de 2003
	Temas de investigación	Artículos con una estrecha relación semántica con el dominio de la investigación y que incluyan las palabras clave que se buscan	Artículos con diferentes temáticas y áreas de investigación con investigar objetivos
	Tipos de estudio	Papers publicados en revistas que aplique revisión de pares	Papers publicados en revistas que no aplique en revisión de pares
	Bases de datos	Scopus	Otras bases de datos

Tabla 1: Criterios de revisión de artículos Fuente: elaboración propia

Resultados de búsqueda

Para el procesamiento de los artículos publicados se utilizó el software VOSviewer versión 1.6.15. Adicionalmente, se consideró el número de citas en revistas de los campos de

investigación “Smart Tourism”, “Smart Hospitality” y “Smart Destination”

Número de artículos publicados por año

En la figura 1 se evidencia que las publicaciones de artículos sobre DTI, empiezan a realizarse desde 2003 con el artículo titulado: “Efficient Distributed Admission Control for Anycast Flows”, el cual tuvo como tema principal *Anycast* y se centra en el análisis de datos para el enrutamiento de destinos. En el 2007, se empieza a publicar acerca del concepto de destino inteligente a partir de la analítica de datos. Para el 2008, el tema central gira en torno a las consecuencias de la política y los cambios climáticos sobre los indicadores de llegadas de turistas a diferentes destinos. Para el 2013, el número de artículos de turismo inteligente comenzó a tener un incremento, con nueve artículos que abordan la importancia de este nuevo concepto, para el desarrollo económico de los lugares. En el periodo de 2014 a 2020, la producción científica fue muy prolífica, dado que se registraron 541 artículos, siendo el año 2019 el año con mayor número de artículos con 148 investigaciones publicadas. En el año 2020, se registraron 124 artículos publicados alcanzando su pico máximo.

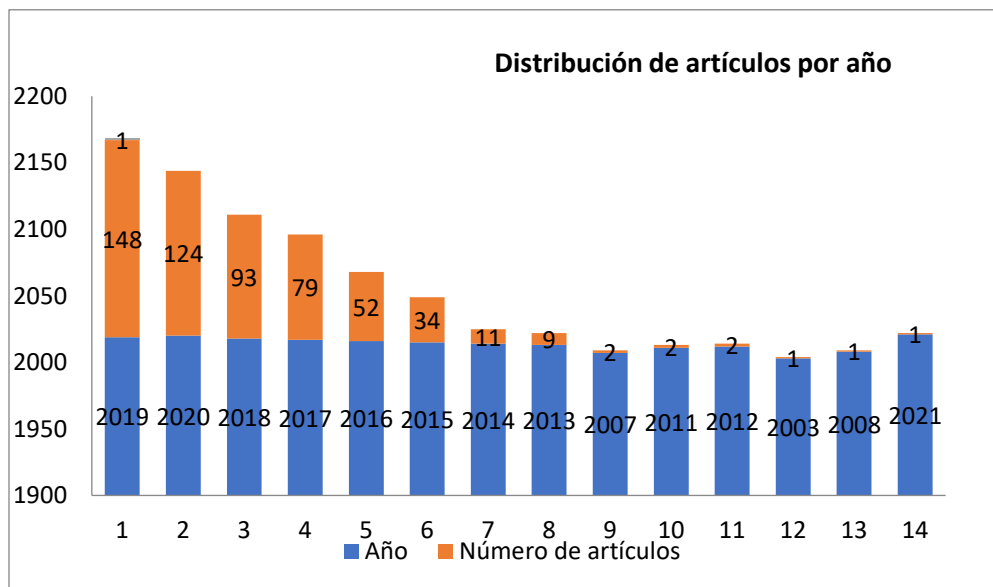


Figura 1. Distribución de artículos por año. Fuente: Elaboración propia.

Análisis de las palabras clave

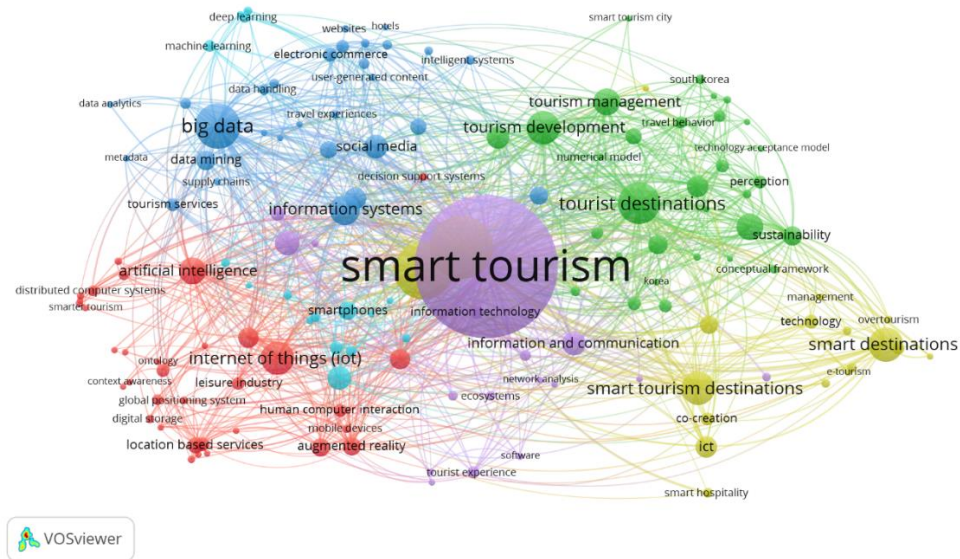


Figura 2: Mapa de análisis de las palabras clave. Fuente: Elaboración propia

La figura 2 muestra el mapa de los resultados de la coocurrencia de las palabras clave obtenidas de los registros de Scopus ®. Se evidencia que la red de palabras clave compuesta por 147 ítems, se agrupa en 6 clústeres, diferenciados por un color específico. A continuación, se realiza una descripción de los clústeres establecidos por Vosviewer:

Clúster 1 (rojo)

El clúster 1 representado en la figura 3, cuenta con 34 ítems y está compuesto por elementos de desarrollo de aplicaciones o tecnologías de información y comunicación necesarias para la implementación del turismo inteligente en un destino. Los términos ancla identificados se refieren a Internet de las Cosas, Inteligencia Artificial, Internet, Realidad Aumentada y Servicio basado en localización. Estas tecnologías permitirán una transformación en el turismo, dado que facilitan los procesos de innovación no solo para los prestadores de servicios, sino para el gobierno, los turistas, la comunidad y demás stakeholders.

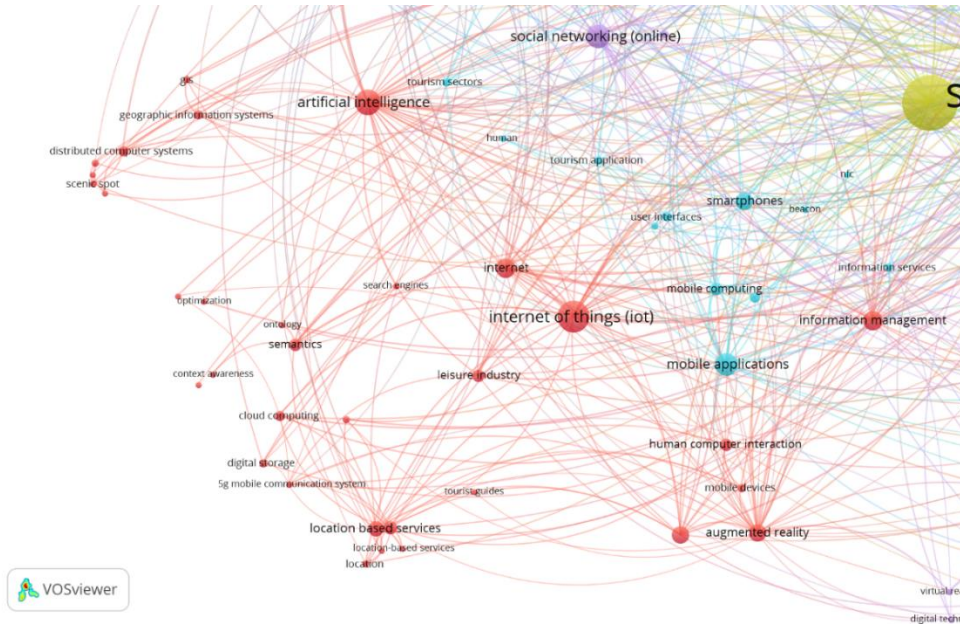


Figura 3: Visualización clúster 1. Fuente: Elaboración propia

Clúster 2 (verde)

El clúster 2 representado por la figura 4, tiene 31 ítems y se refiere a la planificación y gestión del turismo inteligente, la cual está ligada a conceptos como sustentabilidad, innovación y competitividad, desde un enfoque territorial y de gestión empresarial. Realiza un especial énfasis en el comportamiento y la percepción del turista en el momento de generar modelos para el manejo del destino turístico inteligente.

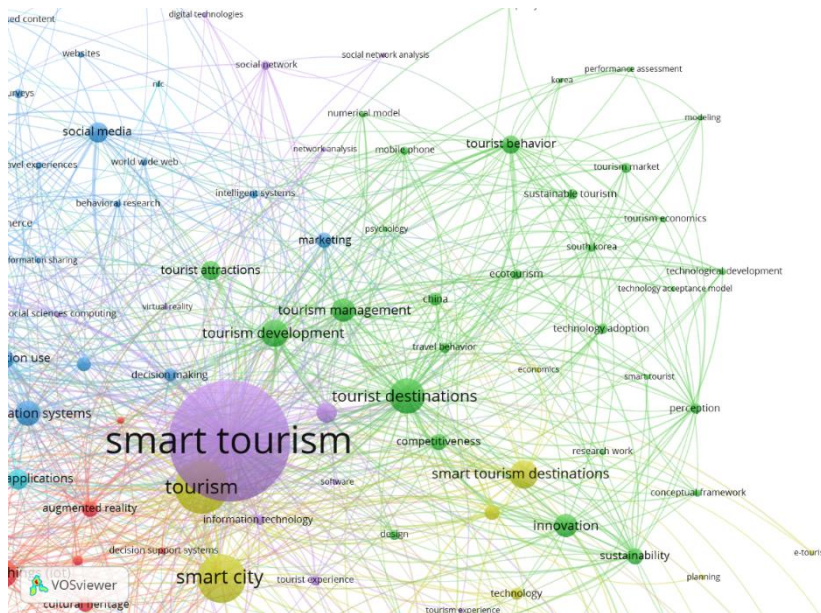


Figura 4. Visualización Clúster 2 Fuente: Elaboración propia

Clúster 6 (azul aguamarina)

El último clúster mostrado en la figura 8 identificado con el color azul aguamarina que contiene 16 ítems, presenta los últimos avances y tendencias en tecnología, que están cobrando importancia en el turismo. Las palabras ancla identificadas son machine learning, el Deep learning, convolutional neural network, mobile computing, beacon, las cuales están muy ligadas a la evolución de la Inteligencia Artificial.

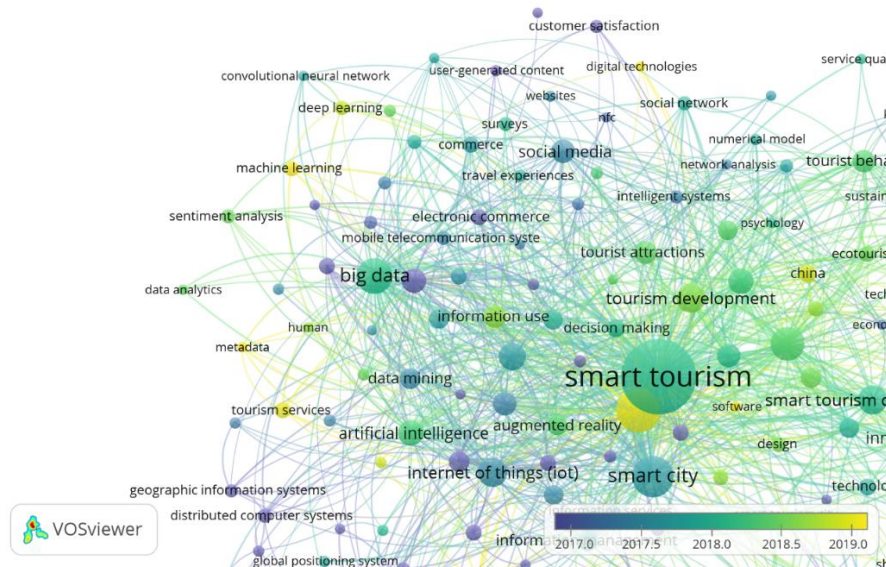


Figura 8. Visualización Clúster 6 Fuente: Elaboración propia

Red de coautoría centrada en autores

La presente red de coautoría (figura 9) cuenta con 11 clústeres en los cuales el tamaño de los nodos representa la cantidad de artículos. En ese sentido, se ratifica que los tres autores más prolíficos en Smart tourism destination son Chung, N. (27 artículos), Koo, C. (25) y Gretzel, U. (9), no obstante, el autor más citado es Koo, C., seguido por Chung, N y Gretzel, U.

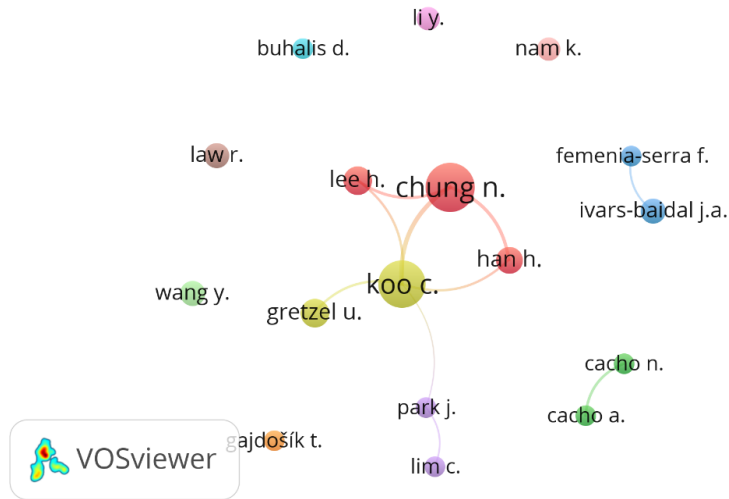


Figura 9. Coautoría centrada en autores. Fuente: Elaboración propia

Publicaciones por país

En la figura 10, se visualiza que los países que generan mayor producción en el DTI son China con 107 documentos, Corea del Sur con 72, España con 64, Italia con 53 y Estados Unidos con 45.

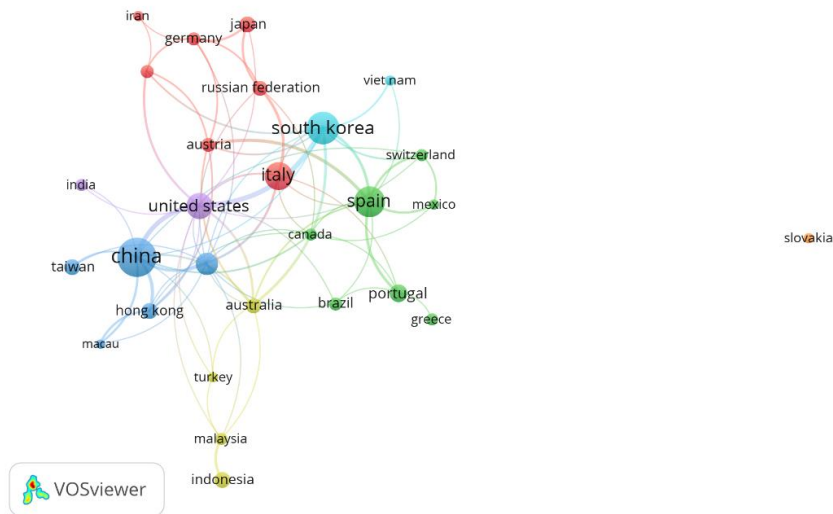


Figura 10. Publicaciones por país. Fuente: Elaboración propia

Publicaciones por revistas de investigación

Como se evidencia en la tabla 2 se encontraron 561 artículos, las revistas que más han publicado temas según el presente objeto de investigación se encuentran en la categoría de Ingeniería energética, ciencias de la computación, física, astronomía, inteligencia artificial, gestión de turismo, ocio y hostelería.

Según el ranking SCImago Journal que mide la influencia científica, en el denominado cuartil 1 (Q1) se encuentran 5 revistas, en el cuartil 2 (Q2) se ubican 4 publicaciones, en cuartil 3 (Q3) están 2 revistas, en cuartil 4 (Q4) se identifican 2 y sin clasificación (sin cuartil) se encuentran dos publicaciones periódicas.

Al identificar las revistas donde se han publicado artículos que aborden el tema de DTI, se puede observar en la tabla 2 que la mayor cantidad de investigaciones se encuentran publicadas en la revista Sustainability (Switzerland), cuyo eje temático principal gira en torno a la sostenibilidad y al desarrollo sostenible. Esta revista cuenta con 41 artículos y para el año 2019 se encuentra clasificada en Q1. En segundo lugar, se encuentra "Lecture Notes in Computer Science" con 19 artículos publicados.

Revista	Cuenta de Source title	Cuartiles	Área temática y categoría
Sustainability (Switzerland)	41	Q2	Ingeniería y tecnología energéticas Energía renovable, sostenibilidad y medio ambiente
Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)	19	Q2	Ciencias de la Computación
Advances in Intelligent Systems and Computing	18	Q3	Ciencias de la Computación.
Journal of Physics: Conference Series	15	Sin cuartil en Scimago	Física y Astronomía
ACM International Conference Proceeding Series	12	Sin cuartil en Scimago	Inteligencia artificial Redes informáticas y comunicaciones
International Journal of Tourism Cities	11	Q3	Negocios, Gestión y Contabilidad Gestión de turismo, ocio y hostelería

Revista	Cuenta de Source title	Cuartiles	Área temática y categoría
Tourism Review	11	Q1	Negocios, Gestión y Contabilidad Gestión de turismo, ocio y hostelería
Asia Pacific Journal of Tourism Research	10	Q2	Negocios, administración y contabilidad Gestión de turismo, ocio y hostelería
E-Review of Tourism Research	9	Q4	Negocios, Gestión y Contabilidad Gestión de turismo, ocio y hostelería
Investigaciones Regionales	9	Q2	Economía, Econometría y Finanzas
Journal of Destination Marketing and Management	9	Q1	Negocios, Gestión y Contabilidad Gestión comercial e internacional Gestión comercial e internacional Márketing Estrategia y gestión Gestión de turismo, ocio y hostelería
Technological Forecasting and Social Change	8	Q1	Negocios, Gestión y Contabilidad Gestión comercial e internacional Gestión de Tecnología e Innovación
Current Issues in Tourism	7	Q1	Negocios, Gestión y Contabilidad Gestión de turismo, ocio y hostelería
Asia Pacific Journal of Information Systems	6	Q4	Ciencias de la información Sistemas de información y gestión
International Journal of Information Management	6	Q1	Negocios, Gestión y Contabilidad Sistemas de Información Gerencial Márketing

Tabla 2. Principales revistas que publicaron artículos relacionados con Smart destination tourist. Fuente: Elaboración propia.

Editoriales

Dentro de las principales editoriales según la tabla 3 las publicaciones sobre temas relacionados DTI, se encuentra la Asociación Mundial de Ingenieros dedicada a la normalización y desarrollo de áreas técnicas. Esta asociación sin ánimo de lucro cuenta con 425000 socios y voluntarios en 160 países. En segundo lugar, se encuentra MDPI (Instituto Multidisciplinario de Publicaciones Digitales) pionera en la publicación académica de acceso abierto. En el tercer lugar en publicaciones, se encuentra Elsevier Ltd, la cual es considerada la mayor editorial de libros en ciencias de la salud y literatura científica en el mundo.

Editoriales	Cantidad
Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.	81
MDPI AG	52
Elsevier Ltd	41
Springer Verlag	40
Emerald Group Publishing Ltd.	39
Routledge	31
Springer	18
Institute of Physics Publishing	16
Elsevier B.V.	15
Association for Computing Machinery	12
Asociación Española de Ciencia Regional	9

Tabla 3. Principales editoriales que publicaron artículos relacionados con Smart destination tourist. Fuente: Elaboración propia.

Filiaciones (Universidades)

En la figura 11 se observan las filiaciones institucionales de los autores, se identifica que la ubicación de las universidades líderes coinciden con los países que más investigaciones detentan sobre DTI.

Kyung Hee University lidera la producción científica en DTI con 47 artículos. Esta universidad se encuentra ubicada en Corea del Sur y sus principales facultades son ingeniería, medicina, bioquímica, genética y biología molecular, ciencias agrícolas y biológicas entre otras. En el segundo lugar, se encuentra la Universidad de Alicante con 18 artículos. Esta casa de estudios pública se encuentra ubicada en España. La Universidad oferta programas en química, ciencias de la computación y ciencias sociales. En tercer lugar, encontramos la Universidad Politécnica de Hong Kong con 16 artículos, cuyas facultades principales son la ingeniería, ciencias de la computación y ciencias materiales entre otras.

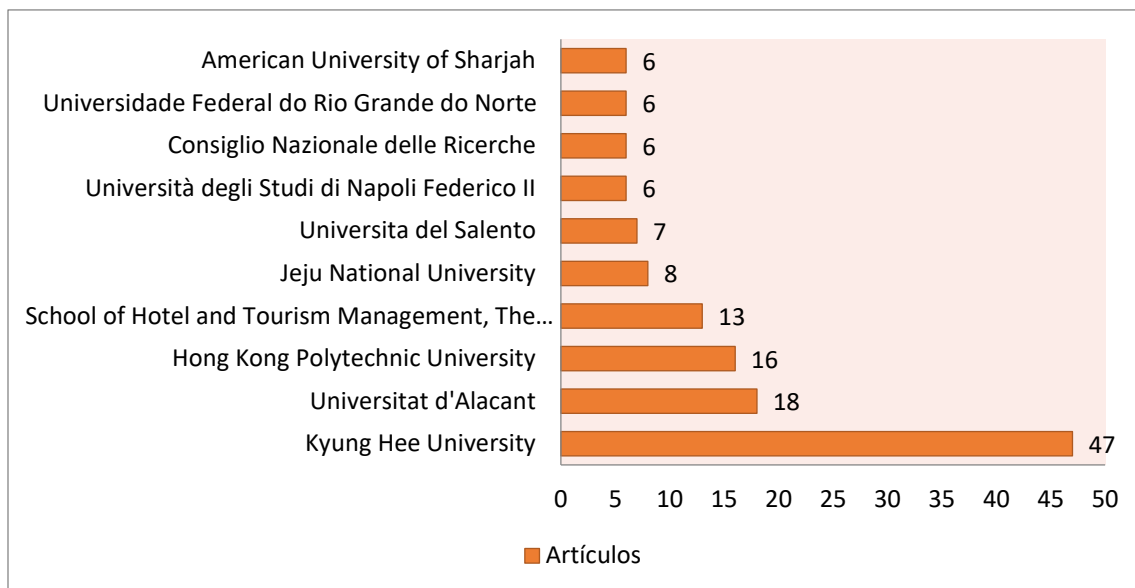


Figura 11. Principales instituciones que publicaron artículos sobre DTI. Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

La presente revisión sistemática de la investigación sobre DTI permite crear una serie de relaciones características y determinar factores que inciden en las mismas, en aras de responder a la pregunta sobre cuáles han sido los inicios y progresos en la investigación sobre DTI, que incentiven mayores avances en la materia de estudio y que mitiguen y respondan a los retos que está abocado el turismo como la crisis suscitada por el COVID19. Por ello, se analizaron las palabras clave, los autores y los países que han alimentado la literatura sobre los DTI.

En primer lugar, se establece que predominan temas de índole tecnológico que han requerido un abordaje desde las Ciencias de la Computación, las ingenierías y las matemáticas, teniendo preponderancia las TIC y el *big data*. No obstante, la inclusión de temas de innovación, sostenibilidad, competitividad y gobernanza han permitido que las ciencias sociales, administrativas, contables, económicas y ambientales, así como la psicología y el marketing, amplíen la discusión científica alrededor del fenómeno.

A pesar de los avances, se evidencia que aún los conceptos no han madurado en su totalidad y no se ha generado unanimidad en torno a la definición del DTI, en parte por los clústeres cerrados y los autores que se encuentran en la periferia de los mapas de coautoría. El llamado es compartir experiencias y seguir construyendo el conocimiento. Este fenómeno también se evidencia en los países donde hay producción académica. En su mayoría proviene de China, Corea del Sur y España, lugares donde precisamente hay experiencias exitosas en la implementación del concepto. La literatura proveniente de

Latinoamérica está concentrada en México y en Brasil con dos exponentes Cacho A. y Cacho N. Se infiere que estos países están conectados a España por el idioma.

En cuanto a otros avances conceptuales, se identifican nuevas tecnologías procedentes del uso de algoritmos tales como el machine learning, el Deep learning, convolutional neural network, mobile computing, beacon, entre otros. No obstante, se recomienda el estudio de los efectos positivos y negativos de la adopción de estas tecnologías en el marco del DTI.

En adición, se identificó la importancia de generar estudios que abarquen puntualmente a los prestadores de servicios turísticos y otras partes interesadas involucradas en el turismo, ya que existe poca literatura científica del tema, pese a que se hizo una búsqueda de *smart hospitality*. Se encontraron términos referentes a la calidad de vida de las comunidades receptoras, pero no hay un estudio a profundidad que establezca la participación de estos actores en la toma de decisiones. Asimismo, no hay estudios que determinen el papel del gobierno en el éxito de estas iniciativas.

En conclusión, se ratifica que aún el concepto de DTI debe continuar con un abordaje multi e interdisciplinar, que permita conciliar ópticas y desarrollos teóricos. Adicionalmente, se identifica que los estudios disponibles no han profundizado en las implicaciones para las partes interesadas ni se define de manera clara su participación ni contribución en un proceso de transformación y consolidación de un DTI. Tampoco se evidencian estudios que clarifiquen los cambios que se deben realizar en la planificación y la gestión del turismo ni su vinculación con conceptos como la sostenibilidad y el marketing territorial.

Las limitaciones de la revisión actual se refieren a que los resultados deben ser cuantitativamente confirmados y solo se obtuvo insumos de la base de datos Scopus®. Se recomienda también examinar otras bases de datos.

Referencias

- Boes, K., Buhalis, D., & Inversini, A. (2015). Conceptualising Smart Tourism Destination Dimensions. En I. Tussyadiah & A. Inversini (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2015* (pp. 391-403). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-14343-9_29
- 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>
- Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2013). Smart Tourism Destinations. En Z. Xiang & I. Tussyadiah (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2014* (pp. 553-564). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-03973-2_40
- Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2015). Smart Tourism Destinations Enhancing Tourism Experience Through Personalisation of Services. En I. Tussyadiah & A. Inversini (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2015* (pp. 377-389). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-14343-9_28
- Caragliu, A., Del Bo, C., & Nijkamp, P. (2011). Smart Cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 65-82. <https://doi.org/10.1080/10630732.2011.601117>
- Cuomo, M. T., Tortora, D., Foroudi, P., Giordano, A., Festa, G., & Metallo, G. (2021). Digital transformation and tourist experience co-design: Big social data for planning cultural tourism. *Technological Forecasting and Social Change*, 162, 120345. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120345>

- Dameri, R. P. (2013). Searching for Smart City definition: A comprehensive proposal. *INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTERS & TECHNOLOGY*, 11(5), 2544-2551. <https://doi.org/10.24297/ijct.v11i5.1142>
- Eichelberger, S., Peters, M., Pikkemaat, B., & Chan, C.-S. (2020). Entrepreneurial ecosystems in smart cities for tourism development: From stakeholder perceptions to regional tourism policy implications. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 45, 319-329. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2020.06.011>
- Fernandez-Anez, V., Fernández-Güell, J. M., & Giffinger, R. (2018). Smart City implementation and discourses: An integrated conceptual model. The case of Vienna. *Cities*, 78, 4-16. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.12.004>
- Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., Kalasek, R., Pichler-Milanović, N., & Meijers, E. (2007). *Smart cities Ranking of European medium-sized cities* (p. 28). Centre of Regional Science, Vienna Vienna University of Technology. http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf
- Gretzel, U. (2011). Intelligent systems in tourism. *Annals of Tourism Research*, 38(3), 757-779. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2011.04.014>
- Gretzel, U., Werthner, H., Koo, C., & Lamsfus, C. (2015). Conceptual foundations for understanding smart tourism ecosystems. *Computers in Human Behavior*, 50, 558-563. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.043>
- Harrison, C., Eckman, B., Hamilton, R., Hartswick, P., Kalagnanam, J., Paraszczak, J., & Williams, P. (2010). Foundations for Smarter Cities. *IBM Journal of Research and Development*, 54(4), 1-16. <https://doi.org/10.1147/JRD.2010.2048257>
- 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>

- Khan, M. S., Woo, M., Nam, K., & Chathoth, P. K. (2017). *Smart City and Smart Tourism: A Case of Dubai*. 24.
- Koo, C., Park, J., & 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>
- Lamsfus, C., Martín, D., Alzua-Sorzabal, A., & Torres-Manzanera, E. (2015). Smart Tourism Destinations: An Extended Conception of Smart Cities Focusing on Human Mobility. En I. Tussyadiah & A. Inversini (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2015* (pp. 363-375). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-14343-9_27
- Lamsfus, C., Wang, D., Alzua-Sorzabal, A., & Xiang, Z. (2015). Going Mobile: Defining Context for On-the-Go Travelers. *Journal of Travel Research*, 54(6), 691-701.
<https://doi.org/10.1177/0047287514538839>
- Lee, P., Hunter, W. C., & Chung, N. (2020). Smart Tourism City: Developments and Transformations. *Sustainability*, 12(10), 3958. <https://doi.org/10.3390/su12103958>
- López de Ávila, A., & Sánchez-García, S. (2013). Destinos turísticos inteligentes. *HarvardDeusto Business Review*, 224, 58-66.
- Moreno-Alonso, C. M. (2015). *Desarrollo de un Modelo de Evaluación de Ciudades basado en el Concepto de Ciudad Inteligente (Smart City)*. Universidad Politécnica de Madrid.
- Nam, T., & Pardo, T. A. (2011). Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people, and institutions. *Proceedings of the 12th Annual International Digital Government Research Conference on Digital Government Innovation in Challenging Times - Dg.o '11*, 282. <https://doi.org/10.1145/2037556.2037602>

- Rahmafritria, F., Pearce, P. L., Oktadiana, H., & Putro, H. P. H. (2020). Tourism planning and planning theory: Historical roots and contemporary alignment. *Tourism Management Perspectives*, 35, 100703. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100703>
- Santos-Júnior, A., Mendes-Filho, L., Almeida-García, F., & Manuel-Simões, J. (2017). Smart Tourism Destinations: Un estudio basado en la visión de los stakeholders. *Revista Turismo Em Análise*, 28(3), 358. <https://doi.org/10.11606/issn.1984-4867.v28i3p358-379>
- Sigala, M. (2018). New technologies in tourism: From multi-disciplinary to anti-disciplinary advances and trajectories. *Tourism Management Perspectives*, 25(December), 151-155. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2017.12.003>
- Sigalat-Signes, E., Calvo-Palomares, R., Roig-Merino, B., & García-Adán, I. (2020). Transition towards a tourist innovation model: The smart tourism destination: Reality or territorial marketing? *Journal of Innovation and Knowledge*, 5(2), 96-104. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2019.06.002>
- Snow, C. C., Håkonsson, D. D., & Obel, B. (2016). A Smart City Is a Collaborative Community: Lessons from Smart Aarhus. *California Management Review*, 59(1), 92-108. <https://doi.org/10.1177/0008125616683954>
- Steward, J. (2002). Northumbria Research Link. *Nrl.Northumbria.Ac.Uk*, 24(August), 23-35. <https://doi.org/10.1108/17410391111097438>
- UNWTO. (2019). *Panorama del turismo internacional – Edición 2019*. 24.
- Vanolo, A. (2014). Smartmentality: The Smart City as Disciplinary Strategy. *Urban Studies*, 51(5), 883-898. <https://doi.org/10.1177/0042098013494427>
- Wang, D., Li, X. (Robert), & 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>

Yoo, C. W., Goo, J., Huang, C. D., Nam, K., & Woo, M. (2017). Improving travel decision support satisfaction with smart tourism technologies: A framework of tourist elaboration likelihood and self-efficacy. *Technological Forecasting and Social Change*, 123, 330-341. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.10.071>