

Análisis bibliométrico en los destinos inteligentes de México

El caso de estudio de Tequila, Jalisco y Cozumel, Quintana Roo, 2010-2023

Bibliometric Analysis in Smart Destinations in Mexico

A Case Study of Tequila, Jalisco, and Cozumel, Quintana Roo from 2010 to 2023

Georgina Jatzire Arevalo Pacheco

ORCID: 0000-0001-5596-3603

Facultad de Contaduría y Administración, UNAM

Recepción: agosto, 2023

Aceptación: octubre, 2023

Resumen

El turismo en México está en transformación constante, de centros turísticos de masas a centros orientados al medio rural. Los destinos tradicionales inician su transformación para volverse destinos inteligentes con el uso de la tecnología y redes sociales para la sostenibilidad de la actividad. El objetivo es analizar la producción científica de dos casos de estudio en México: Tequila, Jalisco y Cozumel, Quintana Roo. Empleando un análisis bibliométrico para identificar la producción científica en términos cuantitativos, se encontró que en ambos casos la producción sobre turismo inteligente actualmente es baja en comparación con análisis ambientales o socioculturales. Por lo tanto,

Abstract

Tourism activity in Mexico is undergoing constant transformation from mass tourism destinations to rural-oriented tourist centers. Currently, traditional destinations are initiating their transitions towards smart destinations with technology and the creation of social networks to sustain the activity. Thus, the objective is to analyze the scientific production of two case studies in Mexico, namely Tequila, Jalisco, and Cozumel, Quintana Roo. The method employed focuses on bibliometric analysis to identify scientific production in quantitative terms. It was found that the production of both case studies in the direction of smart tourism is currently relatively low compared to environmental or

la investigación orientada hacia el turismo en México es un tema en desarrollo, a pesar de contar con sitios turísticos que ya están adaptándose al turismo inteligente.

sociocultural analyses. Therefore, the development of research focused on tourism in Mexico is an evolving topic, despite having tourist sites that are already making changes to adapt to smart tourism.

Palabras clave

turismo, redes, artículos, tendencia, investigación.

Keywords

tourism, networks, articles, trends, research

Introducción

Los estudios bibliométricos son importantes en diversos campos académicos y científicos debido a su capacidad para analizar y evaluar la producción científica y académica en términos cuantitativos. Estas investigaciones utilizan datos bibliográficos y métricas para examinar las características y tendencias de la literatura científica, así como para evaluar el impacto de los investigadores, las revistas científicas y las instituciones.

Bajo este método se vincula al análisis de los destinos turísticos inteligentes que han ganado importancia en el mundo del turismo debido a los avances tecnológicos y la creciente demanda de experiencias turísticas más conectadas, eficientes y personalizadas. Un destino turístico inteligente se caracteriza por utilizar la tecnología de forma innovadora para mejorar la experiencia del turista, optimizar la gestión de recursos y promover el desarrollo sostenible.

Aquí están algunas razones por las que los destinos turísticos inteligentes son importantes:

1. Experiencia de turismo mejorada: Los destinos turísticos inteligentes aprovechan la tecnología para ofrecer experiencias turísticas más enriquecedoras y personalizadas. A través de la implementación de aplicaciones móviles, realidad aumentada, asistentes virtuales, sistemas de navegación inteligente y otras soluciones tecnológicas, los

turistas pueden acceder a información en tiempo real, recomendaciones personalizadas, guías interactivas y servicios adaptados a sus necesidades e intereses.¹

2. Sostenibilidad y preservación del medio ambiente: Los destinos turísticos inteligentes se centran en la sostenibilidad y la preservación del medio ambiente. La aplicación de tecnologías inteligentes permite una mejor gestión de los recursos naturales y culturales, al optimizar el uso de energía, agua y otros recursos, y reducir el impacto ambiental negativo del turismo. Además, se promueve el turismo responsable y se fomenta la conciencia ambiental entre los visitantes y la comunidad local.²
3. Eficiencia en la gestión turística: Los destinos turísticos inteligentes utilizan tecnologías de gestión avanzadas para mejorar la eficiencia en la planificación, promoción y gestión de destinos. Estos incluyen sistemas de gestión de la información turística, herramientas de análisis de datos, soluciones de gestión de la demanda y sistemas de monitorización en tiempo real. Estas herramientas ayudan a optimizar la toma de decisiones, mejorar la coordinación entre los diferentes actores del turismo y facilitar la colaboración público-privada.³
4. Seguridad y accesibilidad: La implementación de tecnologías inteligentes en los destinos turísticos también contribuye a mejorar la seguridad y la accesibilidad. Por ejemplo, sistemas de vigilancia y monitoreo inteligentes pueden garantizar la seguridad de los turistas y prevenir el delito. Asimismo, la adopción de soluciones de accesibilidad, como aplicaciones móviles para personas con discapacidad o sistemas de información en tiempo real sobre transporte público, facilitan el acceso de todos los turistas al destino y mejora su experiencia.⁴
5. Competitividad y promoción del turismo: Los destinos turísticos inteligentes pueden aumentar su competitividad en el mercado turístico global. La implementación de soluciones tecnológicas innovadoras y la oferta de experiencias únicas atraen a un segmento

-
1. Minyan Zhao, *et al.*, “Development patterns and cooperation paths of tourism industry within the China–Mongolia–Russia Economic Corridor”, *Series: Earth and Environmental Science* 190, núm. 1 (2018): 1-6, DOI:10.1088/1755-1315/190/1/012067.
 2. Yifan Yuan, *et al.*, “Tourism activity recognition and discovery based on improved lad model”, 2016 4th International Conference on Cloud Computing and Intelligence Systems [CCIS] (2016): 447-455, DOI: 10.1109/CCIS.2016.7790300.
 3. Fernando Zacarias, *et al.*, “Smart Tourism in 1-Click in Procedia Computer Science”, *Procedia Computer Science* 56 (2015): 447 – 452, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.07.234>.
 4. SEGITTUR. “Destinos Turísticos Inteligentes (DTI): Visión Estratégica”. *Secretaría de Estado de Turismo, SEGITTUR*. 2017, <https://www.segittur.es/destinos-turisticos-inteligentes/>.

de turistas cada vez más digital y conectado. Además, estos destinos tienden a recibir mayor atención mediática y promoción internacional, lo que puede atraer a más visitantes y generar beneficios económicos.⁵

En especial en el caso de México al ser el turismo una actividad importante a nivel nacional. En el país se identifican dos casos de destinos inteligentes en construcción: 1) El caso de Tequila, Jalisco, que se encamina a ser el primer pueblo mágico inteligente y 2) el caso de Cozumel, Quintana Roo.

Así, el presente documento se divide en los siguientes apartados: 1) antecedentes del destino turístico inteligente; 2) destinos inteligentes en México; 3) método; 4) área de estudio; 5) resultados; 6) discusión y 7) conclusiones.

Antecedentes del destino turístico inteligente

Un destino turístico inteligente es aquel que utiliza de manera estratégica las tecnologías de la información y la comunicación para mejorar la experiencia de los visitantes, optimizar la gestión del destino y promover el desarrollo sostenible.⁶ Estas tecnologías se emplean para recopilar y analizar datos en tiempo real, facilitar la interacción con los turistas, mejorar la accesibilidad, ofrecer servicios personalizados y promover la participación ciudadana.⁷

Algunas características y referencias de un destino turístico inteligente a considerar⁸ son las siguientes:

-
5. Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas (IUIT). Manual operativo para la configuración de destinos turístico-inteligentes: destino turístico inteligente, ed, Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas (INVAT.TUR) (España: INVAT.TUR; Generalitat Valenciana; Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas; Universidad de Alicante, 2015).
 6. SEGITTUR. “Destinos Turísticos Inteligentes: Manual operativo para la configuración de Destinos Turísticos Inteligentes”, *SEGITTUR, La Sociedad Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas, S.A.* (2015): 1-141.
 7. Ulrike Gretze, Chulmo Koo, Marianna Sigala, Zheng Xiang. “Special issue on smart tourism: convergence of information technologies, experiences, and theories”, *Institute of Information Management* 25, núm. 3 (2015): 25.
 8. SEGITTUR. “Destinos Turísticos Inteligentes (DTI): Visión Estratégica. La Sociedad Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas”, *SEGITTUR*, 2017.

- **Conectividad:** El destino cuenta con una infraestructura de telecomunicaciones de alta calidad, ofreciendo conexión Wi-Fi gratuita y acceso a Internet en espacios públicos.
- **Aplicaciones móviles:** Los turistas pueden descargar aplicaciones móviles que les proporcionan información relevante sobre el destino, como guías turísticas interactivas, mapas, recomendaciones de restaurantes, actividades, reservas de transporte y alojamiento, entre otros.
- **Sensores y dispositivos inteligentes:** Se utilizan sensores en espacios públicos para monitorear el flujo de personas, la calidad del aire, el consumo de energía, la ocupación de estacionamientos, entre otros aspectos, con el fin de optimizar la gestión del destino y mejorar la experiencia del visitante.
- **Accesibilidad y movilidad inteligente:** Se fomenta la accesibilidad universal, proporcionando información en tiempo real sobre transporte público, rutas accesibles, aparcamientos adaptados y servicios de transporte inclusivos. Además, se pueden implementar sistemas de transporte inteligentes, como autobuses y taxis autónomos.
- **Big data y análisis de datos:** Se recopilan datos en tiempo real de diversas fuentes, como redes sociales, cámaras de seguridad y dispositivos móviles, para analizar patrones de comportamiento, preferencias de los turistas y tendencias, permitiendo tomar decisiones informadas para mejorar la planificación y gestión del destino.
- **Sostenibilidad y medio ambiente:** Se promueven prácticas sostenibles en el destino, como la gestión eficiente de los recursos naturales, el uso de energías renovables, la reducción de residuos y la sensibilización ambiental. Además, se pueden implementar sistemas de monitorización del impacto ambiental y de eficiencia energética.

Algunos ejemplos de destinos turísticos inteligentes reconocidos son: Barcelona (España), Singapur, Ámsterdam (Países Bajos) y Dubái (Emiratos Árabes Unidos). Estas ciudades han implementado con éxito tecnologías inteligentes para mejorar la experiencia de los turistas, la gestión del destino y el desarrollo sostenible.⁹

9. Juan Carlos García-Palomares, Javier Gutiérrez y Carmen Mínguez, “Smart tourism destinations: A proximity-based approach”, *Tourism Management* 58, núm. 1 (2017): 283-295.

Destinos inteligentes en México

México cuenta con varios destinos inteligentes que han implementado tecnologías y soluciones innovadoras para mejorar la experiencia de los visitantes y optimizar la gestión de los recursos. A continuación, se presentan algunos destinos inteligentes en México con referencias:

Cancún es uno de los destinos turísticos más importantes de México y ha adoptado diversas tecnologías para mejorar la experiencia de los visitantes. Por ejemplo, se han implementado aplicaciones móviles para brindar información turística, sistemas de monitoreo de playas en tiempo real y sistemas de transporte inteligente.¹⁰

Puerto Vallarta es otro destino turístico reconocido en México que ha apostado por la tecnología para convertirse en un destino inteligente. Han implementado sistemas de monitoreo y gestión de la seguridad, iluminación inteligente, Wi-Fi público en áreas turísticas y una aplicación móvil para facilitar la comunicación con los visitantes.¹¹

La ciudad de Guadalajara, conocida como la “Perla de Occidente”, se ha convertido en un referente de destino inteligente en México. Han desarrollado iniciativas como la instalación de sensores para el monitoreo del tráfico y la calidad del aire, implementación de paneles solares en edificios públicos y la creación de una plataforma digital para promover el turismo local.¹²

Ciudad de México, la capital mexicana, ha implementado diversas iniciativas para convertirse en un destino turístico inteligente. Esto incluye la instalación de cámaras de vigilancia, el desarrollo de una aplicación móvil para turistas, el uso de tecnología RFID en museos y la promoción de la conectividad Wi-Fi gratuita en varios puntos de la ciudad.¹³

La Riviera Maya, ubicada en el estado de Quintana Roo, ha implementado tecnologías inteligentes para mejorar la experiencia de los visitantes. Han desarrollado una aplicación móvil para brindar información turística, ofrecen servicios de pago electrónico en establecimientos y han instalado puntos de acceso Wi-Fi en diversas áreas turísticas.¹⁴

10. SECTUR, “Cancún, un destino turístico inteligente”. SECTUR, 2021. <https://www.gob.mx/sectur/prensa/cancun-un-destino-turistico-inteligente>.

11. PVDN. “Puerto Vallarta, un destino turístico inteligente”, *PVDN* (blog), 2022. <https://www.vallartadaily.com/puerto-vallarta-digital-tourism/>.

12. El Economista, “Guadalajara se consolida como destino turístico inteligente”, *El Economista*, 24 de enero de 2019. Turismo. <https://www.economista.com.mx/estados/Guadalajara-se-consolida-como-destino-turistico-inteligente-20190124-0119.html>.

13. Guillen, *et al.*, “Exploratory Model of Perceived Tourism in the COVID-19 Era”, *Journal of International Business Research* 21, núm. 6 (2022): 1-13.

14. SECTUR, “Cancún, un destino turístico inteligente”. SECTUR, 2021. <https://www.gob.mx/sectur/prensa/cancun-un-destino-turistico-inteligente>.

En Baja California Sur se han adoptado tecnologías inteligentes para brindar una experiencia turística mejorada. Han implementado sistemas de monitoreo de playas, cámaras de vigilancia inteligentes, puntos de carga para vehículos eléctricos y una plataforma digital para la gestión de servicios turísticos.¹⁵

Estos son solo algunos ejemplos de destinos inteligentes en México, aunque el mercado está en crecimiento y la transformación de los destinos tradicionales cambian hacia la construcción de nuevas capacidades para ser competitivos y mantenerse en el mercado.

Método

El análisis bibliométrico es un método utilizado en la investigación científica y académica para evaluar y analizar la producción y el impacto de la literatura científica. Se basa en el estudio cuantitativo de las publicaciones académicas, como artículos de revistas, libros y conferencias, y utiliza medidas y métricas para analizar diferentes aspectos de la producción científica.

Se utilizó en esta investigación el buscador de Google Scholar, el cual es un motor de búsqueda académico que puede aprovecharse para encontrar artículos científicos y realizar análisis bibliométricos básicos.

El análisis bibliométrico se puede realizar utilizando diversas técnicas y herramientas estadísticas, abarca diferentes aspectos de la producción científica, como son las tendencias y áreas de investigación emergentes. Además, proporciona información valiosa sobre el desarrollo de la ciencia y la evolución de las áreas de investigación, así como sobre la influencia y visibilidad de los investigadores y las publicaciones científicas. Esta información puede ser utilizada por investigadores, instituciones académicas y agencias de financiamiento para evaluar y tomar decisiones informadas sobre la investigación y la financiación científica. La categorización para realizar un análisis bibliométrico se orienta en los siguientes aspectos:

15. Alejandro de la Rosa, "Inteligencia comercial, la opción para atraer turismo global: Fiturca", *El Economista*, 18 de noviembre de 2022. Empresas. <https://www.economista.com.mx/mercados/Televisa-lidera-perdidas-en-BMV-cae-7.7-en-jornada-20231017-0118.html>.

- Número de artículos en el área de estudio: se especifica del 2010 al 2023 los estudios científicos de Tequila, Jalisco y Cozumel, Quintana Roo.
- Inteligente: se identifican las investigaciones que se orientan al tema del turismo inteligente en Tequila, Jalisco y Cozumel, Quintana Roo.
- Sociocultural: se identifican las investigaciones con orientación sociocultural en Tequila, Jalisco y Cozumel, Quintana Roo.
- Ambiental: se identifican las investigaciones de índole ambiental en Tequila, Jalisco y Cozumel, Quintana Roo.
- Pandemia: se analizan las investigaciones con orientación en la temática del COVID-19 en Tequila, Jalisco y Cozumel, Quintana Roo.
- Tecnología e innovación: se identifican las investigaciones en el área de tecnología e innovación en Tequila, Jalisco y Cozumel, Quintana Roo.

Área de estudio

Tequila, Jalisco

Tequila, Jalisco, es un famoso «Pueblo Mágico» ubicado en México. El título de “Pueblo Mágico” es otorgado por la Secretaría de Turismo de México a ciertas localidades que poseen un patrimonio cultural, histórico y natural excepcional, ofreciendo una experiencia turística única. Tequila es un poblado que se ubica a unos 60 km de la ciudad de Guadalajara. El nombre de Tequila proviene de la palabra náhuatl Tecuilan (lugar de tributos). Es la cabecera del municipio del mismo nombre.

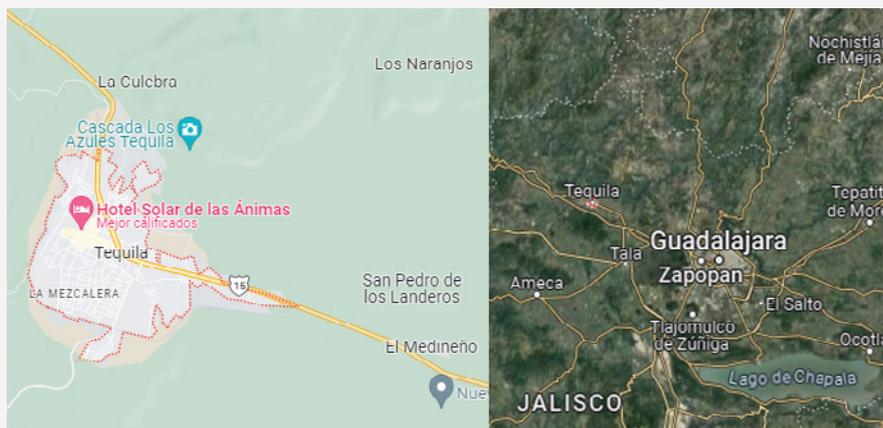


Fig. 1 Ubicación de Tequila, Jalisco en México. Fuente: Google Maps, 2023.

Tequila presenta un paisaje agavero y sus antiguas instalaciones industriales fueron declarados Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 2006. Esta designación reconoce la importancia cultural y el legado de la producción del tequila en la región.¹⁶

Tequila es reconocido mundialmente por ser la cuna del tequila, una bebida alcohólica destilada a partir del agave azul. Los visitantes pueden aprender sobre el proceso de producción en las destilerías y haciendas tequileras de la región, como la Casa Sauza, José Cuervo y Herradura, algunas otras cualidades del pueblo son:

1. **Arquitectura y ambiente tradicional:** Tequila conserva su encanto colonial y presenta arquitectura tradicional mexicana, con calles empedradas y coloridas casas de adobe. La Parroquia de Santiago Apóstol, construida en el siglo XVII, es una destacada iglesia que vale la pena visitar.
2. **Recorridos y degustaciones:** Los turistas pueden realizar visitas guiadas por las destilerías y los campos de agave, donde pueden aprender sobre la historia y el proceso de producción del tequila. También pueden disfrutar de degustaciones y catas para apreciar las diferentes variedades de tequila.
3. **Festivales y eventos culturales:** Tequila alberga eventos culturales a lo largo del año, como el Festival Internacional del Mariachi y la Charrería, donde se celebran presentaciones musicales y competencias de rodeo tradicional.

Estas referencias y datos brindan una idea general sobre el pueblo mágico de Tequila, Jalisco, y su importancia cultural e histórica en la producción de su famoso destilado de agave.

Cozumel, Quintana Roo

Cozumel es una isla situada en el Caribe mexicano, frente a la costa este de la Península de Yucatán. Es la tercera isla mexicana más grande y la segunda más poblada del país. Se ubica a diecinueve kilómetros de la costa, en el mar Caribe, a sesenta y dos km al sur de Cancún y constituye (junto a los enclaves continentales Calica y Xel-Há) uno de los 11 municipios del estado de Quintana Roo. Su cabecera y ciudad más poblada es San Miguel de Cozumel.

16. UNESCO, "Landscape of Agave and Ancient Industrial Facilities of Tequila", UNESCO, 2006. <https://whc.unesco.org/en/list/1209>.

Desde el 19 de marzo del 2016 fue incluida por la UNESCO en la Red Mundial de Reservas de la Biósfera.

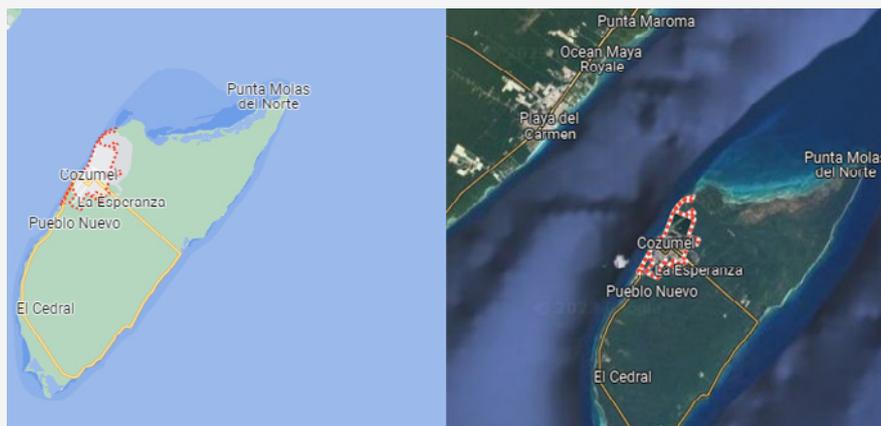


Fig. 2 Ubicación de Cozumel, Quintana Roo, México. Fuente: Google Maps, 2023.

Es conocida por sus hermosas playas de aguas cristalinas, sus arrecifes de coral y su rica vida marina. A continuación, se proporcionará información relevante sobre Cozumel:

- **Actividades de buceo y snorkel:** Cozumel es uno de los destinos más populares del mundo para el buceo y el snorkel. Sus arrecifes de coral, incluido el famoso Parque Nacional Arrecifes de Cozumel, ofrecen impresionantes paisajes submarinos y la oportunidad de observar una gran diversidad de especies marinas.
- **Ruinas mayas:** La isla cuenta con importantes sitios arqueológicos mayas, como San Gervasio, donde los visitantes pueden explorar antiguas estructuras y aprender sobre la historia y la cultura de los mayas.
- **Playas de arena blanca:** Cozumel ofrece una variedad de hermosas playas con arenas blancas y aguas cristalinas. Algunas de las playas más populares incluyen Playa Palancar, Playa Paraíso y Playa San Francisco.
- **Parque Nacional Chankanaab:** Este parque ecológico es un lugar destacado en Cozumel. Ofrece actividades como nado con delfines, snorkel en un cenote, exhibiciones de flora y fauna marina, y senderos para explorar la naturaleza de la isla.

- Turismo de cruceros: Cozumel es uno de los principales destinos de cruceros en el Caribe. El puerto de Cozumel recibe regularmente a numerosos cruceros y ofrece una amplia variedad de tiendas, restaurantes y actividades para los visitantes.
- Festival de El Cedral: Cada año, en abril o mayo, se celebra el Festival de El Cedral, la fiesta más antigua de Cozumel. Este evento cultural incluye bailes, música, juegos mecánicos, exposiciones y procesiones religiosas en honor a la santa patrona de la isla.

Cozumel es un destino turístico muy popular en México, especialmente para los amantes del buceo y el esnórquel. También ofrece una combinación única de hermosas playas, sitios arqueológicos, actividades acuáticas y eventos culturales.

Resultados

La identificación de tendencias y áreas de investigación al analizar la literatura científica. Los estudios bibliométricos pueden identificar las áreas de investigación más activas y emergentes, esto puede ser útil tanto para los investigadores que desean identificar temas relevantes para su trabajo como para quienes toman decisiones para asignar recursos de manera eficiente.

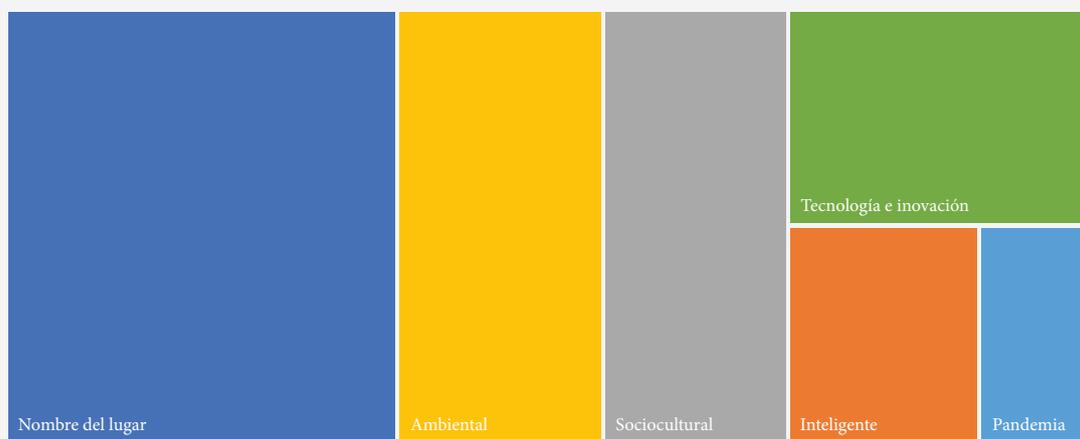
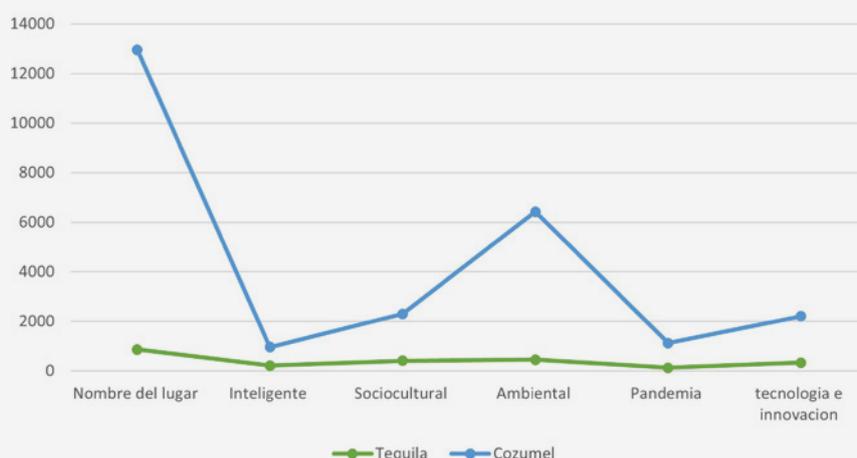


Fig. 3 Categorización del análisis bibliométrico. Fuente: elaboración propia.

Se focaliza en identificar el número de artículos que identifican la zona geográfica del caso de estudio, luego los que tienen orientación ambiental, sociocultural, tecnológica, inteligente y finalmente relacionada con la pandemia de COVID-19.

Con los datos obtenidos se puede identificar la proporción objetiva de evaluar la cantidad y calidad de la producción científica de investigadores, instituciones o países. Estas métricas pueden incluir el número de publicaciones, citas recibidas, factor de impacto de las revistas en las que se publican, entre otros indicadores.

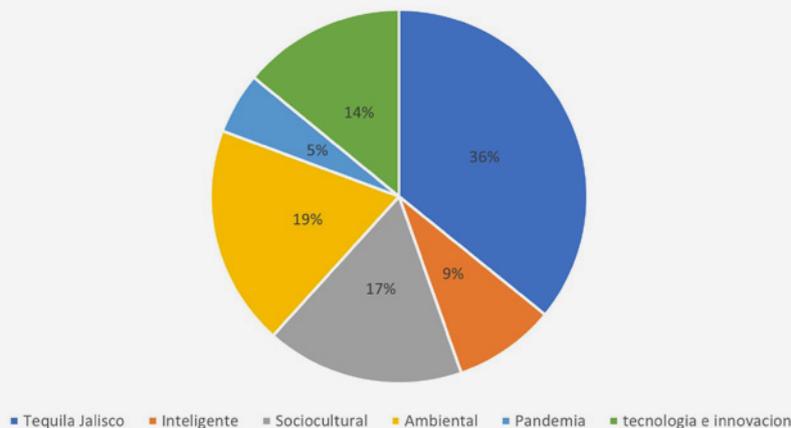
Así en la gráfica 1 se muestra la tendencia de publicación en los casos de estudio analizados, donde Cozumel, al ser un centro turístico internacional, destaca en la cantidad de producción científica, contrastante con el caso de Tequila que cuenta con un turismo nacional arraigado, pero con menor cantidad de publicaciones científicas.



Gráfica 1. Tendencia de publicaciones en Tequila y Cozumel 2010-2023. Fuente: elaboración propia.

En relación con la gráfica 2 y el análisis bibliométrico de Tequila, Jalisco se puede identificar que entre las publicaciones del área de turismo inteligente solo se enfocan en el 9%, en contraste con un 19% en aspectos ambientales o 17% en aspectos socioculturales. Esto a pesar de ser un eje rector de la incorporación y los cambios del pueblo mágico hacia la transformación para convertirse en el primer pueblo mágico inteligente.¹⁷

17. Tequila recibe certificación como primer Destino Turístico Inteligente de México y América Latina.



Grafica 2. Análisis bibliométrico de Tequila, Jalisco, México. Fuente: elaboración propia.

Tequila, Jalisco es un pueblo mágico de México que ha implementado iniciativas para convertirse en un destino turístico inteligente. Esta localidad es conocida por ser el lugar de origen del tequila, una bebida tradicional y emblemática de México.

Algunas de las características y proyectos que hacen de Tequila un pueblo mágico inteligente incluyen:

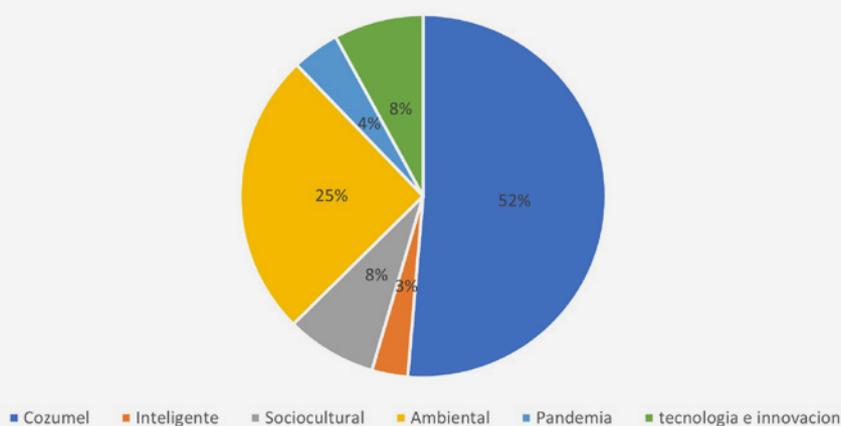
- Uso de tecnología en la producción de tequila: Las destilerías en Tequila han adoptado tecnologías modernas para mejorar los procesos de producción de tequila. Desde la selección y cosecha de los agaves hasta la destilación y envasado, se emplean técnicas inteligentes para garantizar la calidad del producto y optimizar la eficiencia.¹⁸
- Aplicaciones móviles y guías interactivas: Para mejorar la experiencia de los turistas, se han desarrollado aplicaciones móviles y guías interactivas que brindan información detallada sobre los lugares de interés, los recorridos por las destilerías, las catas de tequila y los eventos locales. Estas herramientas permiten a los visitantes personalizar su experiencia y obtener datos en tiempo real.¹⁹

18. Betsy Astrid Vidales Astello, “La importancia de la creación de destinos turísticos inteligentes. El caso de Tequila Smart City”, (tesis de maestría, Universidad de Guadalajara, 2018), <https://riudg.udg.mx/bitstream/20.500.12104/83699/1/MCUCEA10626FT.pdf>.

19. Eliabeth Rodríguez Corral y Lucía González Torrerros, “Percepción y satisfacción turística del visitante, antes y durante la pandemia del COVID-2019 sobre Tequila, Jalisco”, *TOPOFILIA* núm. 25 (2022): 127–151, <https://topofilia.buap.mx/index.php/topofilia/article/view/326>.

- Turismo experiencial y realidad virtual: Tequila ha integrado experiencias turísticas inmersivas, como la realidad virtual, para ofrecer a los visitantes una perspectiva única de la historia y la elaboración del tequila. Mediante la utilización de gafas de realidad virtual, los turistas pueden adentrarse en los campos de agave, conocer el proceso de destilación y explorar la cultura del tequila de manera interactiva²⁰.
- Sistemas de información turística: Se han implementado sistemas de información turística que permiten recopilar datos sobre el flujo de turistas, las preferencias y los patrones de consumo. Estos datos ayudan a los gestores locales a tomar decisiones estratégicas para mejorar la oferta turística, optimizar la gestión de recursos y brindar una experiencia más personalizada a los visitantes.²¹
- Sostenibilidad y preservación del patrimonio: Tequila también ha puesto énfasis en estos temas. Se promueven prácticas turísticas responsables, la conservación de los agaves, la gestión adecuada de residuos y la protección de los sitios históricos para garantizar un desarrollo turístico sostenible.

En lo que respecta con el caso de Cozumel, las investigaciones destinadas a la inteligencia del sitio solo abarcan el 3% en comparación con un 25% asociados a los aspectos ambientales o un 8% relacionados con elementos socioculturales o tecnológicos.



Gráfica 3. Análisis bibliométrico de Cozumel, Quintana Roo, México. Fuente: elaboración propia.

20. Rodríguez y González, “Percepción y satisfacción turística”, 127.

21. Vidales Astello, “La importancia de la creación”.

Cozumel es un destino turístico reconocido a nivel internacional y ha implementado diversas iniciativas para convertirse en un destino inteligente. Ubicada en el Mar Caribe, frente a la costa de la península de Yucatán, esta isla es famosa por sus hermosas playas, arrecifes de coral y actividades acuáticas. Aquí se presentan algunas características y proyectos que hacen de Cozumel un destino inteligente:

- **Conectividad y accesibilidad:** Cozumel ha mejorado su infraestructura de comunicaciones para ofrecer una conectividad de calidad a los turistas. Se han implementado redes de Internet de alta velocidad en hoteles, restaurantes y áreas turísticas, que permiten a los visitantes conectarse en todo momento. Además, se han mejorado los servicios de transporte, incluyendo taxis inteligentes y opciones de movilidad sostenible.²²
- **Turismo sostenible:** Cozumel ha puesto un fuerte énfasis en la sostenibilidad y la conservación del medio ambiente. La isla cuenta con una extensa área protegida; el Parque Nacional Arrecifes de Cozumel, que preserva los frágiles ecosistemas marinos y permite la práctica de buceo y snorkel responsable. Además, se han implementado medidas para reducir el impacto ambiental, como la gestión adecuada de residuos, la protección de la vida marina y la promoción de prácticas turísticas sostenibles.²³
- **Aplicaciones móviles y tecnologías interactivas:** Cozumel ha desarrollado aplicaciones móviles y herramientas interactivas para mejorar la experiencia de los turistas. Estas aplicaciones brindan información sobre actividades turísticas, mapas interactivos, recomendaciones de restaurantes y eventos locales. También se utilizan tecnologías como la realidad virtual y la realidad aumentada para ofrecer experiencias inmersivas y educativas sobre la vida marina y los arrecifes de coral.²⁴
- **Turismo inteligente basado en datos:** Cozumel ha implementado sistemas de gestión de datos turísticos para recopilar información sobre la afluencia de visitantes, los patro-

22. Alex Cano, “Evaluación de las dimensiones del modelo de destino turístico inteligente y la relación de la gestión pública en su impulso, caso de Cozumel, México 2015-2019” (tesis de maestría, Universidad de Quintana Roo, 2021), <http://192.100.164.85/handle/20.500.12249/2758>.

23. Ornella Chiavellini, “Las áreas protegidas como destinos inteligentes: El caso del Parque Nacional Iguazú” (tesis de licenciatura, Universidad Nacional de La Plata, 2022), <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/141369>.

24. Luis Esli Muro Recinos, *et al.*, “Análisis de las estrategias de comunicación y promoción de las páginas web en la difusión de destinos turísticos con ANP: Caso Cozumel”, *El Periplo Sustentable* 1, núm. 37 (2019): 278-310, <https://www.redalyc.org/journal/1934/193467294011/html/>.

nes de comportamiento y las preferencias de los turistas. Esto permite una mejor planificación y toma de decisiones basada en datos, lo que se traduce en una oferta turística más personalizada y adaptada a las necesidades de los viajeros.²⁵

- Seguridad turística: Cozumel ha invertido en tecnologías y sistemas de seguridad para garantizar la tranquilidad de los turistas. Cuentan con cámaras de vigilancia, sistemas de monitoreo y protocolos de emergencia que ayudan a mantener un ambiente seguro y confiable para los visitantes.²⁶

Cozumel ha trabajado arduamente para combinar las ventajas del turismo tradicional con las oportunidades que brinda la tecnología, mejorando así la experiencia turística y promoviendo un desarrollo sostenible.²⁷ Estas iniciativas hacen de Cozumel un destino inteligente que busca ofrecer a los turistas una experiencia inolvidable, respetando al mismo tiempo la riqueza natural y cultural del lugar.

Lo que se puede encontrar son dos destinos turísticos posicionados en México con una interacción hacia las investigaciones que se orientan al turismo inteligente bajo en comparación con otros temas, como son ambientales o socioculturales. Esto a pesar de estar en transformaciones estructurales para la consolidación de los destinos hacia la inteligencia de los mismos.

Discusión

Para consolidar un destino turístico se deben considerar los siguientes elementos:

- Infraestructura de conectividad: Garantizar una infraestructura de telecomunicaciones de calidad, incluyendo acceso a Internet de alta velocidad y cobertura Wi-Fi en espacios públicos para fomentar la conectividad de residentes y visitantes.

25. Muro Recinos, *et al.*, “Análisis de las estrategias de comunicación”.

26. Cano, “Evaluación de las dimensiones del modelo”.

27. Alejandro Palafox Muñoz, “Treinta años de transformaciones en Cozumel: el turismo como eje de acumulación”, *Revista RESTMA* 11, núm. 1 (2010): 105-124, <http://192.100.164.85/handle/20.500.12249/2083>.

- Aplicaciones móviles y plataformas digitales: Desarrollar aplicaciones móviles y plataformas digitales que brinden información turística, faciliten la interacción con los visitantes y promuevan servicios personalizados. Esto podría incluir guías turísticas interactivas, mapas, reservas en línea y retroalimentación ciudadana.
- Sensores y monitoreo inteligente: Implementar sensores inteligentes en áreas clave, como transporte, seguridad y gestión de residuos, para recopilar datos en tiempo real y mejorar la eficiencia operativa. Esto podría incluir la monitorización del tráfico, la calidad del aire y la gestión eficiente de recursos.
- Turismo sostenible: Promover prácticas turísticas sostenibles, como el uso de energías renovables, la gestión eficiente del agua y la reducción de residuos. Esto contribuiría a la preservación del patrimonio natural y cultural de Tequila a largo plazo.
- Participación ciudadana y colaboración: Fomentar la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones y la generación de ideas para el desarrollo del pueblo inteligente. Esto podría incluir mecanismos de participación ciudadana, como plataformas en línea para recibir sugerencias y comentarios.
- Formación y capacitación: Brindar formación y capacitación a los residentes locales y a los actores clave de la industria turística para promover la adopción de tecnologías inteligentes y maximizar su potencial.

Es importante destacar que cada destino tiene sus propias características y necesidades, y en el caso de Tequila y Cozumel su desenvolvimiento en el tema será diferente, pero los ejes a desarrollar deben ir encaminados a la construcción de una base del turismo inteligente.

Reflexiones finales

La transformación de destinos tradicionales hacia un turismo inteligente es de suma importancia en la actualidad. El presente análisis bibliométrico representa la cantidad de información orientada a los destinos inteligentes en México. En particular Cozumel presenta una mayor cantidad de publicaciones, pero únicamente un 3% están orientadas al tema de destinos inteligentes, mientras Tequila, Jalisco tiene un 9% de publicaciones orientadas al tema analizado. Por lo tanto, se puede

identificar que las publicaciones pueden ser un reflejo de la importancia que se le está dando al tema dependiendo del Estado y la vinculación con sectores múltiples como es el académico.

Así el turismo inteligente se refiere a la implementación de tecnologías de vanguardia y estrategias innovadoras para mejorar la experiencia de los turistas y optimizar la gestión de los destinos. A continuación, se presentan algunas razones por las que esta transformación es relevante:

- **Mejora de la experiencia turística:** El turismo inteligente busca ofrecer experiencias más personalizadas y enriquecedoras para los visitantes. Mediante el uso de tecnologías como aplicaciones móviles, realidad aumentada, internet de las cosas (IoT) y análisis de datos. Los turistas pueden acceder a información relevante en tiempo real, descubrir actividades personalizadas y tener interacciones más fluidas con el destino. Esto contribuye a una experiencia más satisfactoria y memorable.
- **Gestión eficiente de los destinos:** La implementación de tecnologías inteligentes permite una mejor gestión de los destinos turísticos. Los sistemas de monitoreo y análisis de datos pueden ayudar a recopilar información sobre el flujo de turistas, la utilización de recursos, la demanda de servicios y otros aspectos relevantes. Estos datos permiten tomar decisiones informadas para optimizar la planificación y distribución de recursos, mejorar la seguridad, minimizar el impacto ambiental y garantizar una gestión más sostenible en general.
- **Impulso a la economía local:** La transformación hacia un turismo inteligente puede generar un impacto positivo en la economía local. Al mejorar la experiencia turística, se incrementa la demanda de servicios y productos locales, lo que estimula la actividad económica y la creación de empleo en la comunidad. Además, la gestión eficiente de los destinos contribuye a una mayor competitividad y atrae a un mayor número de visitantes, lo que impulsa el gasto turístico.
- **Sostenibilidad y preservación del patrimonio:** La implementación de tecnologías inteligentes puede ayudar a abordar desafíos relacionados con la sostenibilidad y la preservación del patrimonio en los destinos turísticos. La monitorización de recursos naturales, la gestión eficiente de la energía y los residuos, y la promoción de prácticas turísticas sostenibles son aspectos clave en la transformación hacia un turismo inteligente. Esto asegura la conservación del entorno natural y cultural para las generaciones futuras.

En resumen, la transformación de destinos tradicionales hacia un turismo inteligente brinda numerosos beneficios, tanto para los turistas como para las comunidades locales y el medio ambiente. Al aprovechar las tecnologías y estrategias innovadoras, se mejora la experiencia turística, se optimiza la gestión de los destinos, se impulsa la economía local y se promueve la sostenibilidad. Estos son aspectos fundamentales en la industria turística actual, que busca adaptarse a las demandas y expectativas de los viajeros y al mismo tiempo garantizar la conservación de los recursos y la cultura de los destinos.

Fuentes de investigación

- Cano, Alex. “Evaluación de las dimensiones del modelo de destino turístico inteligente y la relación de la gestión pública en su impulso, caso de Cozumel, México 2015-2019”. Tesis de maestría, Universidad de Quintana Roo, 2021. <http://192.100.164.85/handle/20.500.12249/2758>.
- Chiavellini, Ornella. “Las áreas protegidas como destinos inteligentes: El caso del Parque Nacional Iguaazú”. Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de La Plata, 2022. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/141369>.
- García-Palomares, Juan Carlos, Javier Gutiérrez y Carmen Mínguez. “Smart tourism destinations: A proximity-based approach”, *Tourism Management* 58, núm. 1 (2017): 283-295.
- Gretze, Ulrike, Chulmo Koo, Marianna Sigala, Zheng Xiang. “Special issue on smart tourism: convergence of information technologies, experiences, and theories”, *Institute of Information Management* 25, núm. 3 (2015): 175-177.
- Guillen, Javier Carreon, Lirios Cruz García, Cecilia Quiroz Campas, Elias Montoya, Francisco Morales, Victor Merino Cordoba, Carmen Martinez de Merino, Luis V. Toledo, Judith Carrillo. “Exploratory Model of Perceived Tourism in the COVID-19 Era”, *Journal of International Business Research* 21, núm. 6 (2022): 1-13.
- Gobierno de Jalisco. “Tequila recibe certificación como primer Destino Turístico Inteligente de México y América Latina”. Jalisco, Gobierno del estado, 21 de septiembre de 2021. <https://www.jalisco.gob.mx/es/prensa/noticias/133176>.
- Muro Recinos, Luis Eslí, Cristian Ximora Rodríguez, Sandra V. Olmedo Galván, María De Jesús. “Análisis de las estrategias de comunicación y promoción de las páginas web en la difusión de destinos turísticos con ANP: Caso Cozumel”, *El Periplo Sustentable* 1, núm. 37 (2019): 278-310. <https://www.redalyc.org/journal/1934/193467294011/html/>.
- Rodríguez Corral, Eliabeth y Lucía González Torreros. “Percepción y satisfacción turística del visitante, antes y durante la pandemia del COVID-2019 sobre Tequila, Jalisco”, *TOPOFILIA*, núm. 25 (2022): 127-151. <https://topofilia.buap.mx/index.php/topofilia/article/view/326>.
- SECTUR. «Cancún, un destino turístico inteligente». SECTUR, 2021. <https://www.gob.mx/sectur/prensa/cancun-un-destino-turistico-inteligente>.
- SEGITTUR. “Destinos Turísticos Inteligentes: Manual operativo para la configuración de Destinos

- Turísticos Inteligentes”, SEGITTUR, La Sociedad Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas, S.A. (2015): 1-141.
- SEGITTUR. “Destinos Turísticos Inteligentes (DTI): Visión Estratégica”. Secretaría de Estado de Turismo, SEGITTUR, 2017. <https://www.segittur.es/destinos-turisticos-inteligentes/>
- Palafox Muñoz, Alejandro. “Treinta años de transformaciones en Cozumel: el turismo como eje de acumulación”, *Revista RESTMA* 11, núm. 1 (2010): 105-124. <http://192.100.164.85/handle/20500.12249/2083>.
- PVDN. «Puerto Vallarta, un destino turístico inteligente», *PVDN* (blog). 2022. <https://www.vallartadaily.com/puerto-vallarta-digital-tourism/>.
- Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas (IUIT). Manual operativo para la configuración de destinos turístico-inteligentes: destino turístico inteligente, ed, Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas (INVA.TUR). España: INVA.TUR / Generalitat Valenciana / Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas / Universidad de Alicante, 2015.
- UNESCO. “Landscape of Agave and Ancient Industrial Facilities of Tequila”. UNESCO. 2006. <https://whc.unesco.org/en/list/1209>.
- Vidales Astello, Betsy Astrid. “La importancia de la creación de destinos turísticos inteligentes. El caso de Tequila *Smart City*”. Tesis de maestría, Universidad de Guadalajara, 2018. <https://riudg.udg.mx/bitstream/20500.12104/83699/1/MCUCEA10626FT.pdf>.
- Yuan, Yifan, Junping Du, Jang Myung Lee. “Tourism activity recognition and discovery based on improved lda model”, 2016 4th International Conference on Cloud Computing and Intelligence Systems [CCIS] (2016): 447-455. DOI: 10.1109/CCIS.2016.7790300.
- Zacarias, Fernando, Rosalba Cuapa, Guillermo De Ita, Daniel Torres. “Smart Tourism in 1-Click”, *Procedia Computer Science* 56 (2015): 447 – 452. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.07.234>.
- Zhao, Minyan, Suocheng Dong, Bing Xia, Hao Cheng, Yu Li, Z Li, Ji Zheng. “Development patterns and cooperation paths of tourism industry within the China–Mongolia–Russia Economic Corridor”, *Series: Earth and Environmental Science* 190, núm. 1 (2018): 1-6. DOI: 10.1088/1755-1315/190/1/012067.