

**Análisis bibliométrico en Scopus mediante el uso de métodos cuantitativos y estadísticos en
el turismo de naturaleza**

Diana Yamileth Torres Baos

Sandra Viviana Torres Baos

Asesor

Yeime Leandro Muñoz Serna

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios ECACEN

Maestría en Gestión Financiera

2026

Resumen

Esta investigación analiza los métodos cuantitativos y estadísticos en el sector del turismo de naturaleza mediante una revisión de literatura en la base de datos Scopus entre los años 2016 y 2026 para la identificación de tendencias y enfoques metodológicos. El estudio examina variables de perfil del turista, demanda, satisfacción y segmentación del mercado a través de estadística descriptiva y técnicas de muestreo para la caracterización de la actividad en áreas naturales. Los métodos identificados en la producción científica incluyen el análisis descriptivo (medias, frecuencias y desviación estándar), regresión múltiple, análisis de clústeres, análisis factorial exploratorio, pruebas t de Student, ANOVA y modelos de ecuaciones estructurales (SEM).

El uso de estas técnicas permite la transformación de datos en información para la toma de decisiones dentro del marco de la sostenibilidad. El trabajo integra aportes de las ciencias administrativas y financieras para la proposición de estrategias de gestión en entornos naturales. Los resultados contribuyen al desarrollo de metodologías y al establecimiento de estrategias para el equilibrio del turismo de naturaleza.

Palabras Clave: métodos cuantitativos, métodos estadísticos, turismo de naturaleza, ecoturismo.

Abstract

This research analyzes quantitative and statistical methods in the nature tourism sector through a literature review in the Scopus database to identify trends and methodological approaches. The study examines variables related to tourist profiles, demand, satisfaction, and market segmentation using descriptive statistics and sampling techniques to characterize activities in natural areas. The methods identified in the scientific literature include descriptive analysis (means, frequencies, and standard deviation), multiple regression, cluster analysis, exploratory factor analysis, Student's *t*-tests, ANOVA, and structural equation modeling (SEM).

The use of these techniques enables the transformation of data into information for decision-making within a sustainability framework. The study integrates contributions from administrative and financial sciences to propose management strategies in natural environments. The results contribute to the development of methodologies and the establishment of strategies aimed at achieving balance in nature tourism.

Keywords: quantitative methods, statistical methods, nature tourism, ecotourism.

Tabla de Contenido

Introducción.....	9
Justificación.....	11
Objetivos.....	12
Objetivo General.....	12
Objetivos Específicos.....	12
Fundamento Teórico.....	13
Análisis Cuantitativo: Una Aproximación Teórica.....	13
Instrumentos Cuantitativos más Utilizados para Medir el Turismo de Naturaleza	17
Principales Métodos Cuantitativos más Utilizados.....	18
¿Qué son los Métodos Cuantitativos?.....	19
Definición de Modelos: Teórica y Matemáticamente.....	19
Instrumentos de Análisis Estadístico más Utilizados para Medir el Turismo de Naturaleza ...	25
Aproximación Teórica sobre Turismo de Naturaleza	27
Elementos Utilizados para Medir el Turismo de Naturaleza	29
La Relación entre los Análisis Cuantitativos y Estadísticos Frente al Turismo Naturaleza	30
Metodología.....	34
Fuente de Datos.....	34
Estrategia de Búsqueda	35
Técnicas de Análisis.....	35
Metodología Prisma	36
Cadena de Búsqueda	37
Resultados.....	39

Información Principal.....	39
Promedio de Citaciones por Año	41
Fuentes más Relevantes	43
Fuentes de Producción a lo Largo del Tiempo.....	45
Autores más Relevantes	47
Autores más Citados Localmente	49
Impacto Local de los Autores por Índice H	52
Países más Relevantes.....	54
Documentos más Citados Globalmente	57
Palabras más Relevantes	61
Nube de Palabras.....	64
Mapa de Árbol.....	66
Agrupamiento por Acoplamiento.....	69
Red de Co-ocurrencia.....	75
Indicadores de Centralidad de Nodos en la Red Temática	77
Mapa Temático.....	79
Red de Co-citación	84
Historiograma.....	87
Red de Colaboración.....	88
Análisis Sistemático de Literatura en Turismo de Naturaleza con Enfoque Cuantitativo: Barreras de Adopción, Aplicaciones y Justificación de Tendencias.....	90
Discusión.....	100
Conclusiones.....	102

Bibliografia 104

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Cadena de Búsqueda</i>	38
Tabla 2 <i>Información Principal</i>	40
Tabla 3 <i>Artículos más Citados en la Literatura Analizada</i>	60
Tabla 4 <i>Agrupación por Acoplamiento Bibliográfico</i>	74
Tabla 5 <i>Indicadores de Centralidad de Nodos en la Red Temática</i>	79
Tabla 6 <i>Indicadores de Centralidad de los Principales Términos de la Red Temática</i>	84
Tabla 7 <i>Síntesis de Literatura sobre Turismo de Naturaleza: Aplicaciones, Tendencias y Enfoques Cuantitativos (2016-2026)</i>	92

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Diagrama de Flujo Prisma para la Selección de Artículos</i>	37
Figura 2 <i>Promedio de Citas por Artículo al Año</i>	43
Figura 3 <i>Fuentes más Relevantes</i>	45
Figura 4 <i>Evolución de la Producción de las Fuentes en el Tiempo</i>	47
Figura 5 <i>Autores más Relevantes</i>	49
Figura 6 <i>Autores más Citados Localmente</i>	52
Figura 7 <i>Impacto del Autor</i>	54
Figura 8 <i>Países con Mayor Producción Científica</i>	57
Figura 9 <i>Documentos más Citados a Nivel Global</i>	59
Figura 10 <i>Palabras Clave más Relevantes</i>	63
Figura 11 <i>Nube de Palabras</i>	66
Figura 12 <i>Mapa de Árbol</i>	68
Figura 13 <i>Agrupación por Acoplamiento Bibliográfico</i>	73
Figura 14 <i>Red de Co-ocurrencia</i>	77
Figura 15 <i>Mapa Temático</i>	82
Figura 16 <i>Red de Co-citación</i>	86
Figura 17 <i>Historiografía</i>	88
Figura 18 <i>Red de Colaboración</i>	90

Introducción

El turismo de naturaleza, como modalidad emergente y en expansión, ha adquirido creciente relevancia dentro de las dinámicas contemporáneas del desarrollo sostenible, al ofrecer experiencias orientadas al contacto responsable con entornos naturales y culturas locales.

El estudio tiene como propósito fundamental analizar el uso de métodos cuantitativos y estadísticos en la comprensión del turismo de naturaleza. Se parte del reconocimiento de que el turismo sostenible requiere de herramientas analíticas rigurosas que permitan evaluar, de manera objetiva, el comportamiento de los visitantes, la percepción de los actores locales y la gestión de los recursos naturales. Diversos estudios señalan que el análisis estadístico y los métodos cuantitativos permiten identificar patrones, relaciones entre variables y tendencias en el comportamiento de los actores del sistema turístico, contribuyendo a una mejor toma de decisiones en la planificación y gestión del turismo (Hair et al., 2019; Nguyen, 2024). Asimismo, la investigación contemporánea resalta que el análisis de datos y los indicadores estadísticos desempeñan un papel clave para comprender los impactos económicos, sociales y ambientales del turismo y para apoyar el desarrollo sostenible de los destinos turísticos (Nogueira & Montenegro, 2025; Hernández Martín, 2025).

Desde una perspectiva anclada en las Ciencias Administrativas y Financieras, se adopta un enfoque de turismo de naturaleza que articula dimensiones ecológicas, económicas y socioculturales, con el propósito de contribuir a una planificación turística más informada, inclusiva y orientada a la conservación de los recursos naturales y al desarrollo sostenible de los destinos.

El enfoque cuantitativo adoptado no solo permite caracterizar de manera sistemática el fenómeno turístico, sino que también posiciona al análisis estadístico como una herramienta

clave para el monitoreo de avances, la identificación de riesgos y la toma de decisiones informadas y basadas en evidencia empírica (Field, 2018; Neuman, 2014). A través de técnicas de estadística descriptiva y métodos de muestreo no probabilístico, se investigan variables clave como el perfil del turista, la demanda de servicios turísticos, el nivel de satisfacción, el gasto económico, el comportamiento pro ambiental, y la percepción de autenticidad en las experiencias vividas.

Por otra parte, a partir de la información bibliométrica obtenida, se observa que el período analizado abarca desde 2016 hasta 2026, lo que refleja una etapa reciente caracterizada por un crecimiento sostenido en la investigación académica sobre turismo, sostenibilidad y comportamiento del visitante. Este tipo de análisis permite identificar tendencias de investigación, principales líneas temáticas y patrones de colaboración científica, contribuyendo a una mejor comprensión del desarrollo del campo turístico desde una perspectiva cuantitativa (Ritchie & Jiang, 2019; Li et al., 2021).

En este sentido, el presente estudio tiene como objetivo realizar un análisis bibliométrico de la literatura científica indexada en la base de datos Scopus sobre turismo de naturaleza, utilizando métodos cuantitativos y estadísticos para examinar la evolución de las publicaciones, las principales áreas temáticas, las palabras clave utilizadas y los patrones de colaboración entre autores.

En definitiva, el análisis bibliométrico de la producción científica sobre turismo de naturaleza permite comprender la evolución del conocimiento en este campo y aportar evidencia para fortalecer la investigación académica y la formulación de estrategias orientadas al desarrollo sostenible del turismo (UNWTO, 2018).

Justificación

La presente investigación se enmarca en el estudio del turismo de naturaleza y su integración en las dinámicas del desarrollo sostenible. El abordaje de esta actividad requiere la implementación de herramientas analíticas orientadas a la medición de variables como el perfil y comportamiento del visitante, la gestión de los recursos naturales y la interacción con los actores locales.

En este contexto, la aplicación de métodos cuantitativos y técnicas estadísticas facilita la identificación de patrones, la medición de frecuencias y el establecimiento de relaciones o correlaciones entre variables. La sistematización de estos datos aporta bases empíricas para los procesos de toma de decisiones y la planificación del sector turístico.

Por otra parte, la ejecución de un análisis bibliométrico delimitado al período 2016–2026 abarca una etapa de concentración en la producción científica sobre turismo, sostenibilidad y comportamiento de la demanda. El mapeo de la literatura indexada en bases de datos como Scopus permite establecer la evolución del volumen de publicaciones, delimitar la estructura conceptual del campo de estudio mediante el análisis de palabras clave y documentar las redes de colaboración entre autores e instituciones. Los resultados de este procedimiento metodológico proveen los insumos teóricos y empíricos requeridos para estructurar el estado del arte y orientar el diseño de estrategias aplicables a la gestión de los destinos.

Objetivos

Objetivo General

Analizar la evolución de la producción científica sobre el uso de métodos cuantitativos y estadísticos en el turismo de naturaleza, mediante un análisis bibliométrico de la literatura indexada en la base de datos Scopus durante el período 2016–2026.

Objetivos Específicos

Evaluar el volumen, la evolución temporal, el impacto de los documentos y autores más relevantes en la producción científica sobre turismo de naturaleza, y las redes de colaboración entre autores e instituciones.

Analizar las palabras clave, la estructura conceptual y las principales líneas temáticas presentes en la literatura científica.

Describir los hallazgos de la literatura en turismo de naturaleza con enfoque cuantitativo: Barreras de adopción, aplicaciones y justificación de tendencias.

Fundamento Teórico

La fundamentación teórica de este estudio se centra en el análisis cuantitativo, el cual resulta determinante para comprender el turismo de naturaleza. Dada la naturaleza multifacética de este sector caracterizado por la interacción entre la demanda turística, la gestión de destinos y la sostenibilidad ambiental, resulta imperativo adoptar enfoques que permitan objetivar fenómenos sociales. De acuerdo con (Hernández Samperi et al., 2022), la investigación cuantitativa proporciona una base empírica indispensable, pues mediante el uso de herramientas estadísticas y modelos matemáticos no solo se facilita la descripción, predicción y generalización de comportamientos del visitante, sino que se logra transformar fenómenos complejos en datos observables, fundamentales para la toma de decisiones estratégicas y el fortalecimiento de la competitividad sostenible.

Análisis Cuantitativo: Una Aproximación Teórica

Diversos estudios recientes han contribuido significativamente al desarrollo del conocimiento científico en el ámbito del turismo sostenible y la gestión de destinos turísticos. Investigaciones publicadas en revistas de alto impacto, como *Tourism Management*, *Annals of Tourism Research* y *Journal of Sustainable Tourism*, han analizado distintos factores relacionados con el comportamiento del turista, la sostenibilidad y el desarrollo de los destinos. Por ejemplo, el estudio de Kiatkawsin y Han (2017) examina los determinantes del comportamiento responsable del turista y su relación con la sostenibilidad del destino turístico. De manera similar, De Kervenoael et al. (2020) aborda las transformaciones del turismo contemporáneo desde una perspectiva de gestión y experiencia del visitante.

Asimismo, investigaciones como las de Balogh y Jámbor (2020) y Asmelash y Kumar (2019) analizan el papel de la sostenibilidad y la gestión ambiental en la competitividad de los

destinos turísticos, destacando la importancia de integrar prácticas responsables en la planificación del turismo. En el ámbito del desarrollo sostenible y sus impactos socioeconómicos, Manzoor (2019) analiza la relación entre turismo, crecimiento económico y sostenibilidad, mientras que Danish y Wang (2018) estudia la interacción entre turismo, energía y desarrollo sostenible.

Por otro lado, estudios como el de Landon (2018) profundizan en la relación entre turismo y sostenibilidad en contextos territoriales específicos, evaluando el impacto del turismo en comunidades locales. En la misma línea, Grilli (2021) examina la valoración de los servicios ecosistémicos y su relación con el turismo sostenible, aportando evidencia empírica para la gestión ambiental de los destinos. Finalmente, investigaciones como la de Paramati (2017) exploran la relación entre turismo, transporte y sostenibilidad ambiental, destacando el papel del turismo internacional en las emisiones y en la dinámica económica global.

En conjunto, estos estudios reflejan el creciente interés académico por comprender el turismo desde enfoques multidisciplinarios que integran sostenibilidad, economía y gestión ambiental, utilizando metodologías cuantitativas y análisis estadísticos para explicar la evolución del sector turístico y apoyar la formulación de políticas públicas orientadas al desarrollo sostenible.

El análisis cuantitativo constituye una de las metodologías dentro del campo de las ciencias administrativas y financieras, especialmente por su capacidad para convertir fenómenos complejos en datos observables, comparables y replicables. Este enfoque se basa en la recopilación y el análisis sistemático de información numérica con el fin de describir, explicar y predecir comportamientos, relaciones y tendencias dentro de una población determinada (Hair et al., 2019; Creswell, 2023). En términos generales, la investigación cuantitativa permite examinar

relaciones entre variables mediante el uso de herramientas estadísticas y modelos analíticos que facilitan la generación de evidencia empírica para la toma de decisiones (Saunders et al., 2019).

Asimismo, el carácter objetivo, sistemático y replicable del enfoque cuantitativo ha sido ampliamente reconocido en la literatura científica, ya que permite obtener resultados que pueden ser verificados y generalizados a contextos similares, lo cual constituye un elemento clave en el desarrollo de investigaciones empíricas en ciencias sociales y administrativas (Bryman, 2021; Creswell, 2023). En este sentido, el análisis cuantitativo se ha consolidado como una herramienta metodológica esencial para el estudio de fenómenos complejos, al permitir integrar técnicas estadísticas avanzadas que facilitan la comprensión de los procesos organizacionales, económicos y sociales.

Autores contemporáneos han señalado que el análisis cuantitativo es particularmente útil cuando se busca comprobar hipótesis, establecer correlaciones entre variables y evaluar el impacto de determinadas políticas o intervenciones (Creswell & Creswell, 2018; Saunders et al., 2019). En este contexto, la estadística se convierte en una herramienta central para organizar, sintetizar e interpretar datos, ya sea mediante análisis descriptivos, inferenciales, modelos multivariados y técnicas de regresión (Field, 2018; Hair et al., 2019). Las técnicas avanzadas como la modelación de ecuaciones estructurales, análisis factorial y análisis de conglomerados permiten examinar relaciones complejas entre múltiples variables (Tabachnick & Fidell, 2019). Esta capacidad explicativa ha llevado a su consolidación en múltiples disciplinas, incluido el estudio del turismo, donde los datos cuantificables permiten detectar patrones de comportamiento, niveles de satisfacción y evolución de la demanda.

El análisis cuantitativo se consolida como una herramienta esencial para comprender fenómenos complejos a través de datos objetivos y medibles, permitiendo estructurar

investigaciones y proporcionar evidencia para analizar variables como el perfil del turista, la demanda, el nivel de satisfacción y los impactos económicos, sociales y ambientales del turismo (Bock et al., 2020; Li et al., 2021). Estudios recientes han encontrado que los métodos cuantitativos facilitan no solo la confirmación de hipótesis, sino también la modelación y predicción de tendencias turísticas a partir de grandes volúmenes de datos (Mazanec et al., 2019). En el contexto de la planificación turística, la información precisa y confiable derivada de análisis estadísticos apoya la toma de decisiones estratégicas y la gestión de destinos (Li et al., 2021). Asimismo, investigaciones actuales han destacado la utilidad del enfoque cuantitativo para evaluar la percepción de sostenibilidad en destinos turísticos y formular estrategias basadas en resultados verificables (Rasoolimanesh et al., 2019; Hernández Samperi; García et al., 2022).

En el ámbito del turismo, el enfoque cuantitativo ha cobrado una relevancia creciente por su utilidad para medir variables clave como la satisfacción, percepción de servicios, intención de regreso y lealtad del visitante, así como para evaluar impactos socioeconómicos en destinos turísticos (Li et al., 2021; Bock et al., 2020). Investigaciones recientes de Carvache-Franco et al. (2021) muestran cómo el uso de encuestas estructuradas y técnicas estadísticas robustas permiten segmentar mercados turísticos y analizar perfiles de visitantes en diferentes contextos. Asimismo, estudios aplicados por Trišić y Štetić (2020) destacan cómo el análisis cuantitativo apoya la planificación estratégica en destinos emergentes mediante métricas comparables y replicables.

La incorporación de técnicas de big data y aprendizaje estadístico ha ampliado aún más las aplicaciones cuantitativas en el turismo. Por ejemplo, investigaciones como las de Li (2022) y Wang et al. (2021) han utilizado análisis de grandes volúmenes de datos y algoritmos predictivos para identificar patrones de comportamiento turístico y tendencias de demanda en tiempo real.

Además, Han (2021) subrayan la importancia de los modelos cuantitativos para analizar la intención de comportamiento y fidelización, apoyándose en datos longitudinales para identificar factores determinantes del comportamiento turístico.

Autores como Chi y Lu (2020) han evidenciado cómo las métricas cuantitativas permiten evaluar de forma más precisa la percepción de sostenibilidad y la responsabilidad social en destinos turísticos, aportando evidencia robusta que sirve de base para decisiones estratégicas. A su vez, Rasoolimanesh et al. (2021) destacan el valor del análisis cuantitativo para medir la satisfacción del turista con respecto a prácticas sostenibles e infraestructura turística.

Investigaciones recientes también han destacado la utilidad del enfoque cuantitativo para evaluar la percepción de sostenibilidad en destinos turísticos y para la formulación de estrategias que respondan a cambios globales, como la recuperación post-pandemia o la adaptación al cambio climático (Rasoolimanesh et al., 2021; Gursoy et al., 2020). Este cuerpo contemporáneo de literatura subraya cómo la cuantificación permite comparar contextos, validar teorías y aportar resultados verificables que fortalecen las decisiones tanto académicas como prácticas.

A partir de estos enfoques cuantitativos, en el siguiente apartado se analizarán los principales instrumentos cualitativos utilizados en el estudio del turismo de naturaleza.

Instrumentos Cuantitativos más Utilizados para Medir el Turismo de Naturaleza

En el turismo de naturaleza se pueden utilizar diversos instrumentos cuantitativos, tales como: 1) encuestas estructuradas aplicadas a visitantes, para recolectar datos sobre el perfil del turista, niveles de satisfacción, percepción de sostenibilidad, y comportamientos de consumo; 2) bases de datos estadísticas sobre llegada de turistas, ocupación hotelera, ingresos generados, entre otros indicadores económicos y sociales; 3) Modelos de regresión múltiple para determinar qué variables inciden en la satisfacción o en la frecuencia de visitas; 4) Sistemas de Información

Geográfica (SIG) para mapear flujos turísticos y distribución espacial de la demanda; 5) Indicadores de sostenibilidad ambiental aplicados a áreas protegidas o destinos ecoturísticos. Estos instrumentos permiten transformar los fenómenos cualitativos del turismo de naturaleza (como las experiencias o percepciones) en datos cuantificables que pueden ser analizados y comparados objetivamente de acuerdo con autores como Babbie (2020), Creswell y Creswell (2018) y Rasoolimanesh et al. (2019).

Estos instrumentos permiten transformar los fenómenos cualitativos del turismo de naturaleza en datos cuantificables que pueden ser analizados objetivamente mediante técnicas estadísticas (Babbie, 2020; Creswell & Creswell, 2018; Rasoolimanesh et al., 2019; Dolnicar, 2019; Fennell, 2020; Higham, 2018; Eagles, 2019; Newsome, 2021).

Principales Métodos Cuantitativos más Utilizados

Los métodos cuantitativos más utilizados en el estudio del turismo de naturaleza incluyen el análisis descriptivo, que permite resumir y presentar información sobre frecuencias, promedios y porcentajes en variables como edad, nacionalidad, gasto y duración de la estancia; el análisis inferencial, mediante pruebas t, ANOVA o chi-cuadrado, para comparar grupos y realizar generalizaciones a partir de una muestra; el análisis de regresión, especialmente la regresión múltiple, para identificar relaciones entre variables, como la influencia del nivel educativo o el ingreso en la percepción del turismo sostenible; y el análisis de clústeres, utilizado para segmentar turistas según comportamientos o motivaciones. Asimismo, se emplean modelos de medición de la percepción de sostenibilidad, como los propuestos por Rasoolimanesh et al. (2017), para evaluar actitudes hacia el turismo responsable y el impacto ambiental. En conjunto, estos métodos permiten una evaluación precisa, sistemática y replicable de los fenómenos

asociados al turismo de naturaleza (Babbie, 2020; Creswell & Creswell, 2018; (Rasoolimanesh et al., 2017).

¿Qué son los Métodos Cuantitativos?

Hablar de métodos cuantitativos implica referirse a un enfoque de investigación basado en la recolección de datos numéricos mediante instrumentos estandarizados, así como en el análisis estadístico de dichos datos a través de técnicas que permiten describir, comparar, correlacionar o predecir fenómenos (Babbie, 2020; Hernández Sampieri et al., 2022). Este enfoque se caracteriza por la objetividad, la replicabilidad y la posibilidad de generalización de los resultados, elementos fundamentales en las investigaciones empíricas orientadas a la medición y explicación de fenómenos sociales (Creswell & Creswell, 2018; Saunders et al., 2019).

Asimismo, los métodos cuantitativos se apoyan en teorías y modelos estadísticos para la comprobación de hipótesis, la medición de variables y el establecimiento de relaciones causales entre fenómenos observables, lo que permite evaluar impactos y generar evidencia empírica útil para la toma de decisiones (Creswell & Creswell, 2018).

En el contexto del turismo de naturaleza, el uso de métodos cuantitativos resulta especialmente relevante para analizar el perfil del visitante, la demanda turística, los niveles de satisfacción, así como los impactos económicos y ambientales de la actividad turística, contribuyendo además a la evaluación de políticas públicas y estrategias orientadas a la sostenibilidad (UNWTO, 2019).

Definición de Modelos: Teórica y Matemáticamente

Análisis Cuantitativo – Teóricamente: El análisis cuantitativo se define como un enfoque metodológico que transforma fenómenos sociales en variables medibles y analizables,

proporcionando una base empírica para la toma de decisiones. Su objetivo es describir, explicar y predecir comportamientos mediante el uso de datos numéricos, lo que permite realizar comparaciones entre grupos, analizar tendencias a lo largo del tiempo y evaluar impactos de manera objetiva (Creswell & Creswell, 2018; Saunders et al., 2019).

Análisis Cuantitativo – Matemáticamente: Desde una perspectiva matemática, el análisis cuantitativo utiliza fórmulas y modelos estadísticos para resumir, describir y analizar datos numéricos obtenidos en procesos de investigación. Estas herramientas permiten transformar grandes volúmenes de información en indicadores comprensibles que facilitan la interpretación de fenómenos sociales, económicos y turísticos (Hernández Sampieri et al., 2022; Saunders et al., 2019).

Algunos ejemplos clave de estas herramientas son:

Media aritmética: se utiliza para calcular el valor promedio de variables como el número de visitas, el gasto turístico o el nivel de satisfacción de los visitantes, permitiendo una visión general del comportamiento observado en la muestra analizada (Creswell & Creswell, 2018).

Desviación estándar: permite medir el grado de dispersión o variabilidad de los datos con respecto a la media aritmética, indicando qué tan alejados se encuentran los valores individuales del promedio. Esta medida es fundamental en el análisis cuantitativo, ya que facilita la interpretación de la consistencia de los datos y la comparación entre diferentes conjuntos de información (Hernández Sampieri et al., 2022; Saunders et al., 2019).

Regresión lineal múltiple: se utiliza para predecir el comportamiento de una variable dependiente a partir de dos o más variables independientes. Este modelo estadístico permite analizar de manera simultánea la influencia de factores como la edad, el nivel educativo, la frecuencia de visita u otras características sociodemográficas sobre variables de interés, como la

satisfacción del turista, facilitando la identificación de relaciones significativas y la evaluación del impacto relativo de cada variable explicativa (Hernández Sampieri et al., 2022; Saunders et al., 2019).

Análisis de clústeres (agrupación): es una técnica estadística multivariante que se basa en el cálculo de distancias o medidas de similitud entre observaciones para agrupar individuos u objetos con características semejantes. En el ámbito del turismo, esta técnica permite segmentar a los turistas en grupos homogéneos según variables como comportamiento de viaje, motivaciones, gasto o nivel de satisfacción, facilitando el diseño de estrategias diferenciadas y la toma de decisiones basadas en datos (Hernández Sampieri et al., 2022 ; Saunders et al., 2019).

Correlación de Pearson (r): es un estadístico que permite medir la fuerza y la dirección de la relación lineal entre dos variables cuantitativas. Este coeficiente indica el grado en que variables como la satisfacción del turista y la frecuencia de visita se asocian entre sí, tomando valores entre -1 y $+1$, donde valores cercanos a ± 1 reflejan relaciones fuertes y valores próximos a 0 indican ausencia de relación lineal significativa (Hernández Sampieri et al., 2022; Saunders et al., 2019).

Análisis de varianza (ANOVA): es una técnica estadística inferencial que permite comparar las medias de tres o más grupos independientes con el fin de determinar si existen diferencias estadísticamente significativas entre ellos. Este procedimiento resulta especialmente útil para analizar variaciones en variables como la satisfacción del turista, el gasto promedio o la percepción del servicio entre distintos segmentos de visitantes, aportando evidencia empírica para la toma de decisiones y la evaluación de estrategias (Hernández Sampieri et al., 2022; Saunders et al., 2019).

Prueba t de Student: es una técnica estadística inferencial utilizada para evaluar si existe una diferencia significativa entre las medias de uno o dos grupos, especialmente cuando el tamaño de la muestra es pequeño y la varianza poblacional es desconocida. Esta prueba permite determinar si las diferencias observadas en los datos pueden atribuirse al azar o si reflejan una diferencia real entre los grupos analizados (Field, 2018).

Según Andy Field, la prueba t se emplea para comparar medias y comprobar hipótesis sobre poblaciones a partir de muestras, siendo ampliamente utilizada en investigaciones en ciencias sociales, administración y turismo para analizar diferencias entre grupos de estudio.

Índice de presión turística: es un indicador cuantitativo utilizado para evaluar el nivel de carga turística que soporta un destino, especialmente en espacios naturales, al relacionar el número de visitantes con la capacidad del área, el tiempo de estancia y la infraestructura disponible. Este índice permite identificar posibles situaciones de saturación turística y constituye una herramienta clave para la planificación, la gestión sostenible y la toma de decisiones en destinos de turismo de naturaleza (UNWTO, 2019; Hernández Sampieri et al., 2022).

Análisis factorial para la percepción de sostenibilidad: es una técnica estadística multivariante que permite identificar factores latentes a partir de la descomposición de una matriz de correlaciones entre variables observadas. Este método se basa en la premisa de que las relaciones entre las variables pueden explicarse mediante un número reducido de factores subyacentes, donde las cargas factoriales (L) representan la contribución de cada variable observable a los factores latentes, mientras que la varianza específica (Ψ) recoge la parte de la variabilidad no explicada por dichos factores. El análisis factorial resulta especialmente útil para estudiar percepciones complejas, como la sostenibilidad turística, al sintetizar múltiples

indicadores en dimensiones interpretables y empíricamente fundamentadas (Hernández Sampieri et al., 2022; Hair et al., 2019).

Índice de impacto turístico (IIT): es un indicador cuantitativo que permite estimar el nivel de impacto generado por la actividad turística sobre un recurso o destino, especialmente en contextos de turismo de naturaleza. Este índice se construye a partir de la relación entre el número de turistas (N), el impacto medio generado por cada visitante (I) y la capacidad de carga del recurso (R), lo que posibilita evaluar si la actividad turística se mantiene dentro de límites aceptables o si existe riesgo de degradación ambiental o sociocultural. El IIT constituye una herramienta fundamental para la planificación, el monitoreo y la gestión sostenible de los destinos turísticos (UNWTO, 2019; García-Hernández et al., 2020).

Análisis estadístico una aproximación teórica

El análisis estadístico constituye una herramienta fundamental dentro de la investigación cuantitativa, ya que permite organizar, resumir, interpretar y extraer conclusiones a partir de datos numéricos. Su aplicación es amplia y posibilita explorar relaciones entre variables, identificar patrones, establecer tendencias y realizar inferencias sobre poblaciones a partir de muestras representativas. Desde un enfoque general, la estadística se divide en dos grandes ramas: la estadística descriptiva, orientada a la síntesis de los datos mediante medidas como medias, medianas, frecuencias y desviaciones estándar; y la estadística inferencial, que emplea técnicas como la regresión, el análisis de varianza, la correlación y las pruebas de hipótesis para generalizar resultados y apoyar la toma de decisiones basadas en evidencia empírica (Saunders et al., 2019; Hernández Sampieri et al., 2022).

En el campo del turismo, el análisis estadístico permite profundizar en la comprensión de fenómenos como la satisfacción del turista, las motivaciones de viaje, los impactos económicos y

ambientales, así como la segmentación de mercados. El uso de técnicas multivariadas, como el análisis de conglomerados, la regresión múltiple y el análisis factorial, ha facilitado la construcción de perfiles de turistas, la evaluación del desempeño de destinos y la modelación del comportamiento de los visitantes con mayor precisión analítica (Hair et al., 2019).

Como parte esencial del enfoque cuantitativo, el análisis estadístico desempeña un papel clave en la interpretación y evaluación de los datos recolectados. Herramientas como la estadística descriptiva, el análisis de correlaciones, los modelos de regresión y las pruebas de hipótesis permiten identificar patrones, relaciones causales y tendencias en el comportamiento turístico, aportando rigor metodológico a los estudios empíricos (Hernández Sampieri et al., 2022). Investigaciones recientes han aplicado métodos estadísticos avanzados para analizar la conducta ambientalmente responsable de los turistas, evidenciando discrepancias entre las actitudes sostenibles declaradas y las acciones reales observadas en los destinos turísticos, lo que contribuye a una comprensión más profunda de la sostenibilidad en el turismo contemporáneo (Han et al., 2019); Juvan & Dolnicar, 2021). Este tipo de análisis no solo permite diagnosticar el estado actual del turismo, sino también proyectar escenarios futuros y diseñar intervenciones.

El análisis factorial exploratorio (AFE) es una técnica estadística multivariada utilizada para identificar estructuras subyacentes o factores latentes que explican las relaciones entre un conjunto de variables observadas. Su objetivo principal es reducir un gran número de variables a un número menor de factores, permitiendo comprender dimensiones ocultas que influyen en el comportamiento o las percepciones de los individuos (Hair et al., 2019; Finch, 2019).

En el ámbito del turismo de naturaleza, el AFE se emplea frecuentemente para analizar percepciones de los turistas, actitudes hacia la sostenibilidad, satisfacción con la experiencia turística o valoración de recursos naturales. Mediante este método cuantitativo es posible

identificar dimensiones como conservación ambiental, calidad de la experiencia natural, infraestructura turística o percepción de sostenibilidad del destino, facilitando la interpretación de datos obtenidos a partir de encuestas aplicadas a visitantes o residentes (Rasoolimanesh et al., 2021).

Desde la perspectiva metodológica, el AFE forma parte de los métodos cuantitativos y estadísticos, ya que utiliza matrices de correlación y técnicas de extracción factorial para analizar patrones de relación entre variables. Esto permite transformar grandes conjuntos de datos en factores interpretables, contribuyendo a una mejor comprensión de los fenómenos asociados al turismo sostenible y a la gestión de destinos naturales (Hair et al., 2019; Creswell, 2023).

Instrumentos de Análisis Estadístico más Utilizados para Medir el Turismo de Naturaleza

Para la medición del turismo de naturaleza desde una perspectiva cuantitativa, se emplean diversos instrumentos y procedimientos estadísticos que permiten analizar de manera sistemática el comportamiento de los turistas, los impactos generados y las condiciones de sostenibilidad de los destinos. Entre los instrumentos más utilizados se encuentran los cuestionarios estructurados, diseñados para recolectar datos sobre variables como el nivel de satisfacción, las motivaciones de viaje, el comportamiento ambiental, el gasto turístico y la frecuencia de visita. Estos instrumentos facilitan la obtención de información estandarizada y comparable entre diferentes grupos de turistas y períodos de tiempo (Hernández Sampieri et al., 2022).

Asimismo, se utilizan bases de datos longitudinales relacionadas con el ingreso de visitantes, la ocupación de áreas naturales y los indicadores económicos y ambientales, las cuales permiten analizar tendencias, variaciones temporales y efectos acumulativos del turismo en espacios naturales. El análisis de este tipo de información contribuye a una evaluación más

precisa del desempeño de los destinos y de su capacidad de carga turística (Saunders et al., 2019).

En cuanto a los procedimientos analíticos, el turismo de naturaleza recurre con frecuencia a estudios multivariados, orientados a examinar la interrelación entre múltiples variables del perfil del turista. Entre estas técnicas destaca la segmentación de mercados mediante análisis de conglomerados (clústeres), que permite clasificar a los turistas en grupos homogéneos según características comunes, facilitando el diseño de estrategias de gestión diferenciadas y orientadas a la sostenibilidad (Hair et al., 2019).

Desde el punto de vista estadístico, estos instrumentos se apoyan tanto en la estadística descriptiva, utilizada para organizar y resumir los datos mediante medidas como la media, la moda, la mediana, la desviación estándar y las frecuencias, como en la estadística inferencial, que permite realizar generalizaciones y contrastar hipótesis. Entre las técnicas inferenciales más empleadas se encuentran la regresión múltiple, para identificar las variables que predicen la satisfacción o la intención de comportamiento responsable; los análisis de correlación, para evaluar la relación entre variables como motivaciones y comportamientos; y las pruebas de hipótesis, como la prueba t de Student, el análisis de varianza (ANOVA) o la prueba chi-cuadrado, utilizadas para detectar diferencias significativas entre grupos de turistas (Hernández Sampieri et al., 2022).

De igual forma, el análisis factorial se emplea para identificar dimensiones latentes en actitudes, percepciones o motivaciones complejas relacionadas con la sostenibilidad turística, permitiendo sintetizar un conjunto amplio de variables en factores interpretables. Investigaciones recientes han aplicado estas técnicas para analizar el comportamiento ambientalmente responsable de los turistas y las discrepancias entre las actitudes sostenibles declaradas y las

prácticas reales observadas en contextos de ecoturismo y turismo de naturaleza, aportando evidencia empírica relevante para la planificación y gestión sostenible de los destinos (Han et al., 2019; Juvan & Dolnicar, 2021).

Aproximación Teórica sobre Turismo de Naturaleza

El turismo es actualmente comprendido como un fenómeno complejo y multidimensional que ha sido analizado desde diversas disciplinas, entre ellas la economía, la sociología, la geografía, la antropología y las ciencias ambientales. En los enfoques contemporáneos, el turismo ha dejado de concebirse únicamente como una actividad económica para ser entendido como un sistema dinámico en el que interactúan múltiples actores, territorios, políticas públicas, infraestructuras y dinámicas socioculturales y ambientales. Esta visión integral permite analizar de manera más profunda los efectos del turismo en los destinos y en las comunidades receptoras, así como los desafíos asociados a su gestión y sostenibilidad (Hall et al., 2020; Dredge et al., 2020).

Desde esta perspectiva sistémica, el turismo se configura como un campo de estudio interdisciplinario que articula el conocimiento técnico, la práctica profesional y la reflexión crítica sobre sus impactos en el desarrollo sostenible y el bienestar social. La literatura reciente subraya que el análisis del turismo requiere enfoques metodológicos capaces de capturar su complejidad, especialmente en contextos caracterizados por una creciente competencia entre destinos y por una mayor conciencia ambiental por parte de los turistas (Tribe & Liburd, 2016; Weaver, 2020).

En este marco, la sostenibilidad se ha consolidado como un eje central de la investigación y la planificación turística. Los estudios actuales coinciden en que el desarrollo turístico sostenible implica equilibrar la satisfacción de la demanda turística con la conservación de los

recursos naturales y culturales, así como con la generación de beneficios económicos equitativos para las comunidades locales. Este enfoque ha impulsado la consolidación de modalidades de turismo alternativo, entre las que destaca el turismo de naturaleza, caracterizado por su énfasis en la experiencia en entornos naturales, la educación ambiental y la reducción de impactos negativos sobre los ecosistemas (UNWTO, 2019; Buckley, 2021).

El turismo de naturaleza se ha posicionado como una tipología de creciente relevancia dentro del sector turístico global, tanto por su contribución a la diversificación de la oferta como por su potencial para promover modelos de desarrollo más sostenibles. Sin embargo, su competitividad depende en gran medida de la capacidad de los destinos para gestionar de manera eficiente los recursos naturales, comprender el comportamiento de los visitantes y responder a las demandas de un mercado cada vez más exigente. En este contexto, el uso de métodos cuantitativos y estadísticos se convierte en una herramienta clave para fortalecer la competitividad del turismo de naturaleza (Weaver, 2020; Hernández Sampieri et al., 2022).

La aplicación de enfoques cuantitativos permite medir de forma objetiva variables fundamentales como la satisfacción del turista, las motivaciones de viaje, el comportamiento ambiental, la capacidad de carga de los destinos y los impactos económicos y ecológicos asociados a la actividad turística. A través del análisis estadístico, es posible identificar patrones de comportamiento, segmentar mercados, evaluar el desempeño de los destinos y anticipar tendencias futuras, lo que contribuye a una toma de decisiones más informada y estratégica (Saunders et al., 2019; Hair et al., 2019).

Asimismo, el uso de técnicas estadísticas avanzadas como la regresión múltiple, el análisis de correlaciones, el análisis factorial y la segmentación mediante análisis de conglomerados facilita la transformación de datos complejos en indicadores útiles para la

planificación y gestión del turismo de naturaleza. Estas herramientas permiten diseñar productos turísticos más ajustados a las preferencias de los visitantes, optimizar el uso de los recursos naturales y minimizar los impactos ambientales, fortaleciendo así la competitividad de los destinos desde una perspectiva sostenible (Hair et al., 2019; Buckley, 2021).

Elementos Utilizados para Medir el Turismo de Naturaleza

Para medir el turismo de naturaleza desde un enfoque orientado a la sostenibilidad y la gestión responsable, se emplea un conjunto articulado de instrumentos y métodos cuantitativos que permitan analizar de manera integral la interacción entre los visitantes, el entorno natural y las comunidades receptoras. En este sentido, los indicadores de sostenibilidad ambiental, social y económica constituyen una herramienta fundamental para evaluar aspectos como el impacto sobre los ecosistemas, el grado de participación comunitaria y la distribución de los beneficios derivados de la actividad turística, aportando información clave para la planificación y el control del desarrollo turístico (UNWTO, 2019; Buckley, 2021).

Asimismo, el uso de encuestas dirigidas tanto a turistas como a comunidades locales permite evaluar niveles de satisfacción, percepciones, comportamientos y actitudes frente a la conservación y el uso responsable de los recursos naturales. Estos instrumentos facilitan la medición de variables subjetivas que influyen directamente en la aceptación social del turismo de naturaleza y en la efectividad de las estrategias de gestión sostenible (Hernández Sampieri et al., 2022).

Otro elemento clave lo constituyen los sistemas de monitoreo de la carga turística, especialmente en ecosistemas frágiles, los cuales se basan en datos relacionados con el flujo de visitantes, el tiempo de estancia y la capacidad de carga del destino. Estos sistemas permiten

identificar niveles de saturación y anticipar posibles impactos negativos sobre los recursos naturales, contribuyendo a una gestión preventiva y adaptativa (UNWTO, 2019; Weaver, 2020).

De igual forma, el análisis del turismo de naturaleza se ve fortalecido mediante el uso de bases de datos longitudinales y georreferenciadas, que posibilitan el seguimiento de la evolución temporal del turismo, la identificación de tendencias y la proyección de escenarios futuros. Estas herramientas resultan especialmente útiles para evaluar cambios en la demanda turística y en la presión ejercida sobre los territorios a lo largo del tiempo (Saunders et al., 2019).

En el ámbito de la evaluación de impactos, se emplean modelos cuantitativos orientados a medir los efectos del turismo sobre la biodiversidad, la cultura local y la economía regional. Estos modelos permiten estimar la magnitud de los impactos y apoyar la formulación de políticas y estrategias de mitigación basadas en evidencia empírica (Hair et al., 2019).

Finalmente, la aplicación de análisis multivariados, como el análisis factorial, la regresión múltiple y la segmentación de mercados, facilita el estudio de las relaciones entre la satisfacción del visitante, el comportamiento ambiental y las variables sociodemográficas. Asimismo, el uso de análisis de tendencias y series temporales permite evaluar la evolución del turismo de naturaleza en destinos específicos y detectar patrones de crecimiento o declive. En conjunto, estas herramientas contribuyen a una comprensión más profunda del mercado ecoturístico y al diseño de estrategias competitivas alineadas con los principios de la sostenibilidad (Hair et al., 2019; Weaver, 2020).

La Relación entre los Análisis Cuantitativos y Estadísticos Frente al Turismo Naturaleza

El estudio del turismo desde una perspectiva científica ha evolucionado de manera significativa en las últimas décadas, transitando hacia enfoques cada vez más críticos, interdisciplinarios y orientados a la sostenibilidad. En la literatura contemporánea, el turismo es

comprendido como un sistema complejo en el que interactúan dimensiones económicas, sociales, culturales y ambientales, lo que ha generado la necesidad de contar con herramientas metodológicas capaces de capturar dicha complejidad. En este contexto, los métodos cuantitativos y estadísticos han adquirido un papel central, al permitir el análisis objetivo, sistemático y comparativo de los fenómenos turísticos y de sus múltiples impactos en los destinos (Hall et al., 2020; Dredge et al., 2020).

La gestión de destinos turísticos, especialmente aquellos vinculados al turismo de naturaleza, requiere enfoques basados en evidencia empírica que faciliten la toma de decisiones estratégicas en escenarios caracterizados por la incertidumbre, la presión ambiental y la competencia entre territorios. Estudios recientes destacan que los modelos de gestión turística más efectivos son aquellos que integran datos cuantitativos provenientes de indicadores de desempeño, monitoreo ambiental, comportamiento del visitante y participación comunitaria, lo que permite diseñar estrategias adaptativas y resilientes frente a los desafíos actuales del sector (Ritchie & Jiang, 2019; Rasoolimanesh et al., 2023).

Desde una perspectiva crítica, la investigación contemporánea ha señalado la persistencia de una brecha entre los principios teóricos de la sostenibilidad turística y las prácticas reales desarrolladas en los destinos. Diversos autores coinciden en que, aunque el discurso sobre sostenibilidad se ha fortalecido, la implementación efectiva de modelos sostenibles sigue siendo limitada, lo que refuerza la necesidad de mecanismos de evaluación cuantitativa que permitan medir de forma objetiva los avances y retrocesos en materia ambiental, social y económica (Buckley, 2021; Weaver, 2020). En este sentido, el uso de indicadores cuantificables y modelos estadísticos se vuelve indispensable para evaluar el grado de sostenibilidad alcanzado y orientar políticas públicas y estrategias de gestión más coherentes.

En relación con el comportamiento del turista, investigaciones recientes han profundizado en el análisis de las contradicciones existentes entre las actitudes ambientales declaradas y las prácticas reales observadas durante la experiencia turística. Estudios empíricos basados en modelos estadísticos han demostrado que factores psicológicos, sociales y contextuales influyen de manera significativa en la adopción de comportamientos responsables, lo que exige el uso de análisis multivariados capaces de explicar la interacción entre valores, motivaciones, percepciones y acciones concretas (Gössling et al., 2019; Juvan & Dolnicar, 2021).

Desde el enfoque psicométrico, la aplicación de métodos cuantitativos ha permitido identificar variables predictoras del comportamiento proambiental de los turistas, utilizando marcos teóricos como la teoría del comportamiento planificado y la teoría del valor-creencia-norma. Estos estudios aportan evidencia relevante para el diseño de intervenciones desde el marketing turístico, la educación ambiental y las políticas públicas, al demostrar que factores como las normas sociales, la percepción de control y la responsabilidad moral influyen de manera significativa en la conducta del visitante (Han et al., 2019; Han, 2021).

Asimismo, investigaciones recientes han incorporado dimensiones subjetivas en el análisis cuantitativo del turismo de naturaleza, como la autenticidad percibida, la conexión emocional con el entorno y la experiencia vivencial del turista. Desde este enfoque, se ha demostrado que cuando los visitantes perciben una mayor autenticidad y vínculo con los destinos naturales, tienden a mostrar actitudes más favorables hacia la conservación y prácticas más responsables. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de integrar variables emocionales y perceptuales en los modelos estadísticos de evaluación de la sostenibilidad turística (Rasoolimanesh et al., 2023; Weaver, 2020).

En este marco metodológico, el turismo de naturaleza emerge como una tipología de especial relevancia, caracterizada por su orientación hacia la experiencia en entornos naturales, la educación ambiental y la conservación de los ecosistemas. El ecoturismo, como una de sus principales subcategorías, promueve la minimización de impactos negativos, la participación activa de las comunidades locales y el respeto por los recursos naturales. No obstante, su competitividad y sostenibilidad dependen en gran medida de la capacidad de los destinos para medir, analizar y gestionar de forma rigurosa los efectos del turismo mediante el uso de herramientas cuantitativas y estadísticas avanzadas (Buckley, 2021; UNWTO, 2019).

Metodología

El presente estudio adopta un enfoque cuantitativo de carácter bibliométrico, cuyo objetivo es analizar la evolución de la producción científica relacionada con el turismo de naturaleza mediante el uso de indicadores estadísticos aplicados a la literatura académica. El análisis bibliométrico constituye una herramienta ampliamente utilizada para examinar tendencias de investigación, identificar patrones de citación y analizar la colaboración científica dentro de un campo de estudio determinado (Ritchie & Jiang, 2019; Li et al., 2021).

El enfoque cuantitativo permite analizar grandes volúmenes de información científica mediante técnicas estadísticas que facilitan la identificación de patrones y relaciones entre variables dentro de la literatura académica (Hair et al., 2019; Bryman, 2021). En el campo del turismo, este tipo de análisis ha sido utilizado para comprender la evolución de las investigaciones y las principales líneas temáticas asociadas al desarrollo sostenible y al turismo de naturaleza.

Fuente de Datos

La información utilizada en este estudio fue obtenida de la base de datos Scopus, considerada una de las plataformas más importantes para la indexación de literatura científica a nivel internacional. Esta base de datos reúne publicaciones revisadas por pares provenientes de diversas disciplinas académicas, lo que la convierte en una fuente confiable para la realización de análisis bibliométricos y estudios de producción científica (Bock et al., 2020).

La elección de Scopus se justifica por su amplia cobertura de revistas científicas y su capacidad para proporcionar información detallada sobre autores, citas, palabras clave, instituciones y fuentes documentales.

Estrategia de Búsqueda

Para la recopilación de los documentos se realizó una búsqueda en la base de datos Scopus utilizando palabras clave relacionadas con el turismo de naturaleza. La búsqueda se efectuó en los campos de título, resumen y palabras clave, siguiendo criterios metodológicos utilizados en estudios bibliométricos previos (Li et al., 2021).

El período de análisis comprendió los años 2016–2026, con el fin de examinar las tendencias recientes en la producción científica relacionada con el turismo de naturaleza y el turismo sostenible.

Técnicas de Análisis

El análisis bibliométrico se llevó a cabo mediante el uso de métodos cuantitativos y estadísticos, aplicando técnicas de estadística descriptiva para examinar diferentes indicadores de producción científica, tales como el número de publicaciones, citas por documento, autores más productivos y palabras clave utilizadas en la literatura (Field, 2018; Hair et al., 2019).

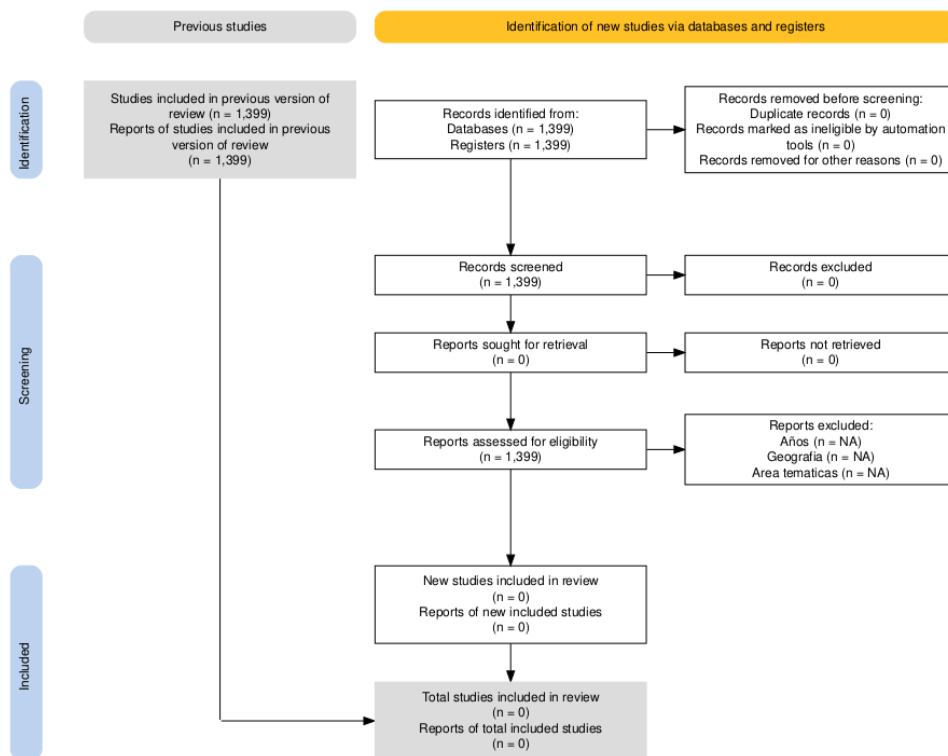
Estos métodos permiten sintetizar la información científica disponible y comprender la evolución del conocimiento en un campo específico, contribuyendo a identificar las principales tendencias de investigación y las áreas emergentes dentro del estudio del turismo sostenible.

Finalmente, la implementación del modelo Qwen a través del entorno Google Colab permitió desarrollar un proceso sistemático de análisis de literatura sobre turismo de naturaleza con enfoque cuantitativo. Esta herramienta computacional, basada en modelos de lenguaje de gran escala (LLM), facilitó el análisis semántico del corpus documental conformado por los 20 artículos más citados identificados en la base de datos Scopus. Su aplicación contribuyó a la organización, clasificación y codificación temática de la información, permitiendo estructurar los

hallazgos en torno a las variables centrales del estudio: aplicaciones, tendencias futuras y elementos de justificación teórica.

Metodología Prisma

La integridad metodológica de este análisis bibliométrico se sustenta en la aplicación del protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). De acuerdo con (Page et al., 2021), este marco de trabajo es fundamental para elevar los estándares de reporte en revisiones sistemáticas, permitiendo una trazabilidad clara desde la búsqueda inicial hasta el análisis final. En el marco de esta tesis, la adopción de PRISMA no solo garantiza que la selección de artículos en Scopus responda a criterios de inclusión y exclusión estrictamente definidos, sino que también elimina la subjetividad en el proceso de filtrado. De esta manera, se asegura que los resultados obtenidos reflejen una síntesis robusta y veraz de la literatura científica, otorgando un alto grado de fiabilidad y replicabilidad a los hallazgos presentados.

Figura 1*Diagrama de Flujo Prisma para la Selección de Artículos*

Nota. Metodología prisma utilizada para la selección de artículos.

Cadena de Búsqueda

La cadena de búsqueda constituye el mecanismo técnico fundamental para garantizar la exhaustividad y precisión en la recuperación de información bibliográfica. Según García-Valcárcel (2020), una ecuación de búsqueda efectiva no solo depende de la selección de palabras clave relevantes al objeto de estudio, sino de la articulación estratégica de operadores booleanos (AND, OR, NOT) que permiten filtrar, combinar o excluir términos dentro de las bases de datos. En el contexto de este análisis bibliométrico, la construcción de la cadena de búsqueda permite estructurar la consulta lógica necesaria para extraer de Scopus los artículos que guardan una

relación directa con el turismo de naturaleza, asegurando así que el proceso de captura de datos sea replicable, objetivo y alineado con los objetivos de la investigación.

Tabla 1

Cadena de Búsqueda

Algoritmo de búsqueda	TITLE-ABS-KEY ((quantitative OR statistical OR econometric OR "structural equation model*" OR SEM OR "PLS-SEM" OR regression OR "factor analysis" OR "cluster analysis") AND ("nature-based tourism" OR "nature tourism" OR ecotourism OR "protected area*" OR "national park*")) AND PUBYEAR > 2015 AND PUBYEAR < 2027 AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "Ecotourism"))
Años	2016-2026
Base de datos	Scopus
Área temática	Administración, estadística, financiera

Nota. Datos extraídos de la base de datos Scopus.

Resultados

En este apartado se presentan los resultados obtenidos a partir del análisis bibliométrico realizado sobre la producción científica del turismo de naturaleza en la base de datos Scopus. El procesamiento de los datos, llevado a cabo mediante la herramienta Bibliometrix (paquete de R), permite visualizar la evolución temporal de las publicaciones, identificar las principales tendencias temáticas, así como determinar la influencia de autores, instituciones y revistas de alto impacto en el sector. Los hallazgos se organizan de manera sistemática para proporcionar una visión panorámica y crítica del estado actual del conocimiento, fundamentando así la discusión sobre las dinámicas de investigación y las oportunidades de desarrollo sostenible en el ámbito del turismo de naturaleza.

Información Principal

La información principal comprende un período temporal de 2016 a 2026, permitiendo observar la evolución reciente de la producción científica en el área de estudio. Se identificaron un total de 340 fuentes (revistas, libros y otros documentos académicos), dentro de las cuales se publicaron 1399 documentos científicos. La tasa de crecimiento anual registrada fue de 2,45 %, lo que indica una ligera tendencia decreciente en la producción durante el periodo analizado.

En relación con el impacto y madurez de la producción científica, los documentos presentan una edad promedio de 3,79 años, lo que evidencia actualidad en las publicaciones. Asimismo, el promedio de citas por documento es de 19,82 citas, reflejando un nivel considerable de impacto académico. El conjunto total de documentos incluye 11.064 referencias bibliográficas, lo que muestra una sólida base teórica en las investigaciones.

En cuanto al contenido de los documentos, se identificaron 3249 Keywords Plus (ID) (palabras clave adicionales) y 4395 palabras clave de autor (DE), lo que evidencia una amplia diversidad temática y una consolidación conceptual del campo de estudio.

Desde la perspectiva de la autoría y colaboración científica, el análisis registró un total de 4451 autores, de los cuales 80 participaron en documentos de autoría individual. Se identificaron 84 documentos de autor único, lo que indica que la mayoría de las publicaciones fueron realizadas en colaboración. El promedio de coautores por documento es de 3,72, confirmando una fuerte tendencia hacia el trabajo colaborativo. Además, el 31,17 % de las publicaciones corresponden a colaboraciones internacionales, lo que demuestra un nivel significativo de internacionalización en la producción científica.

Finalmente, en relación con el tipo de documentos, el 100 % de los registros analizados corresponden a artículos científicos (1399 artículos), lo que garantiza la homogeneidad del tipo de producción académica evaluada.

Tabla 2

Información Principal

Descripción	Resultados
INFORMACIÓN PRINCIPAL SOBRE LOS DATOS	
Periodo de tiempo	2016-2026
Fuentes (revistas, libros, etc.)	340
Documentos	1399
Tasa de crecimiento anual %	-2,45
Edad media del documento	3,79
Promedio de citas por documento	19,82

Descripción	Resultados
Referencias	11064
CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS	
Palabras clave "Plus" (ID)	3249
Palabras clave del autor (DE)	4395
AUTORES	
Autores	4451
Autores de documentos de un solo autor	80
COLABORACIÓN ENTRE AUTORES	
Documentos de un solo autor	84
Coautores por documento	3,72
% de coautoría internacional	31,17
TIPOS DE DOCUMENTOS	
Artículo	1399

Nota. Datos extraídos de Scopus y analizados en Bibliometrix.

Promedio de Citaciones por Año

La figura 2 muestra la evolución de las citas promedio por año entre 2016 y 2026. En términos generales, se observa un comportamiento no lineal, con periodos de crecimiento y disminución que reflejan cambios en el impacto o visibilidad de las publicaciones a lo largo del tiempo. Durante los primeros años del periodo analizado se evidencia una tendencia ascendente, pasando aproximadamente de 3.7 citas promedio en 2016 a casi 6 en 2017, lo que indica un incremento significativo en la atención académica hacia los trabajos publicados. Posteriormente,

en 2018 se observa una reducción moderada hasta alrededor de 4.3 citas, lo que sugiere una ligera desaceleración en el ritmo de citación.

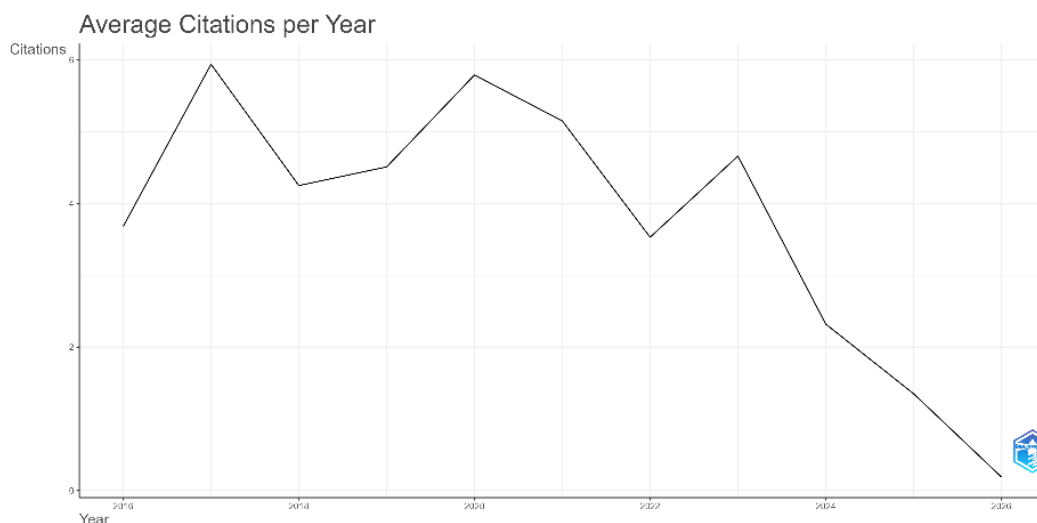
Entre 2019 y 2020 se identifica un nuevo periodo de crecimiento, alcanzando otro punto alto en 2020 con aproximadamente 5.8 citas promedio. Este comportamiento puede interpretarse como un momento de mayor impacto académico o de mayor difusión de los estudios publicados en esos años. Sin embargo, a partir de 2021 comienza a observarse una tendencia descendente, evidenciada por la disminución progresiva en el promedio de citas. Aunque en 2023 se registra una ligera recuperación, superando nuevamente las 4 citas promedio, esta mejora no se mantiene en los años siguientes.

Desde 2024 en adelante se aprecia una disminución pronunciada en las citas promedio, cayendo a cerca de 2.3 en 2024 y continuando su descenso hasta valores cercanos a cero en 2026. Este comportamiento es común en los análisis bibliométricos, ya que los artículos más recientes generalmente han tenido menos tiempo para ser citados, lo que afecta el promedio anual de citas. Por tanto, la reducción observada en los últimos años no necesariamente implica una menor calidad o impacto de las publicaciones, sino que puede estar asociada al efecto temporal del proceso de citación académica.

En conjunto, el gráfico sugiere que el mayor impacto de citación se concentra en el periodo 2017–2020, mientras que los años más recientes muestran valores menores debido principalmente al tiempo de maduración de las citas. Este patrón es consistente con la dinámica típica de la producción científica, donde las publicaciones requieren varios años para alcanzar su máximo nivel de citación dentro de la literatura académica.

Figura 2

Promedio de Citas por Artículo al Año



Nota. Datos extraídos de Scopus y analizados en Bibliometrix.

Fuentes más Relevantes

El gráfico presenta las fuentes más relevantes de publicación dentro del conjunto de documentos analizados, considerando el número de artículos publicados en cada revista científica. Se observa una clara concentración de la producción académica en determinadas revistas especializadas, lo que permite identificar los principales canales de difusión del conocimiento en el campo de estudio. En este sentido, la revista Sustainability (Switzerland) destaca de manera significativa, con aproximadamente 378 documentos, posicionándose como la fuente dominante en la publicación de investigaciones relacionadas con la temática analizada. Este liderazgo puede atribuirse a su carácter multidisciplinario y a su fuerte orientación hacia estudios vinculados con sostenibilidad, desarrollo sostenible y gestión ambiental.

En un segundo nivel de relevancia se encuentran revistas con una producción considerablemente menor, pero aún significativa dentro del campo. Entre ellas destaca

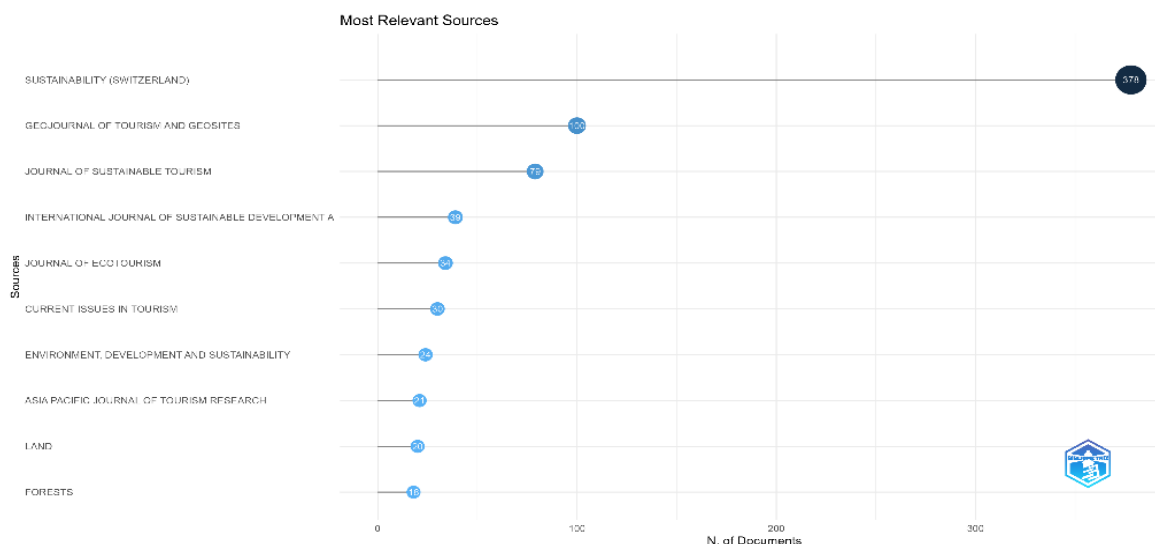
GeoJournal of Tourism and Geosites con alrededor de 100 documentos, seguida por Journal of Sustainable Tourism con aproximadamente 79 publicaciones. Estas revistas se caracterizan por su enfoque especializado en turismo sostenible, planificación territorial y gestión de destinos turísticos, lo que explica su presencia relevante dentro del análisis bibliométrico. Su contribución evidencia que gran parte de la investigación se desarrolla en torno a la relación entre turismo, sostenibilidad y gestión ambiental.

Asimismo, se identifican otras revistas que contribuyen de forma moderada a la producción científica del área. Entre ellas se encuentran International Journal of Sustainable Development and World Ecology con cerca de 39 documentos, Journal of Ecotourism con aproximadamente 34, y Current Issues in Tourism con alrededor de 30 publicaciones. Estas fuentes muestran una orientación temática similar, centrada en el desarrollo sostenible, el ecoturismo y los desafíos contemporáneos del turismo, lo que confirma la importancia de estos ejes conceptuales en la literatura científica.

Finalmente, otras revistas como Environment, Development and Sustainability, Asia Pacific Journal of Tourism Research, Land y Forests presentan un número menor de documentos, aunque siguen siendo relevantes dentro del campo académico. La presencia de estas publicaciones refleja la naturaleza interdisciplinaria del tema, ya que integra perspectivas provenientes de la gestión ambiental, el desarrollo territorial, los estudios de turismo y la sostenibilidad. En conjunto, el análisis permite identificar las revistas clave donde se concentra la producción científica, lo cual resulta fundamental para orientar futuras investigaciones, seleccionar revistas objetivo para la publicación y comprender la estructura de difusión del conocimiento en el área de estudio.

Figura 3

Fuentes más Relevantes



Nota. Datos extraídos de Scopus y analizados en Bibliometrix.

Fuentes de Producción a lo Largo del Tiempo

El gráfico muestra la producción acumulada de documentos a lo largo del tiempo según las principales fuentes científicas, permitiendo observar la evolución de la participación de distintas revistas en la difusión del conocimiento dentro del campo de estudio. En términos generales, se evidencia una tendencia creciente en la producción científica desde 2016 hasta 2026, aunque con diferencias marcadas entre las revistas analizadas. Esta evolución refleja el interés progresivo de la comunidad académica por las temáticas relacionadas con el turismo sostenible, la sostenibilidad ambiental y el desarrollo territorial.

En este contexto, la revista Sustainability (Switzerland) presenta un crecimiento notablemente superior al resto de las fuentes. A partir de 2018 se observa una expansión acelerada en el número acumulado de publicaciones, alcanzando más de 350 documentos hacia el final del periodo analizado. Esta tendencia evidencia el papel central que esta revista

desempeña como plataforma de difusión científica en temas vinculados con sostenibilidad y desarrollo sostenible. Su crecimiento constante sugiere una alta demanda de publicación y una fuerte atracción de investigaciones interdisciplinarias dentro de este ámbito.

Por otro lado, la revista *Journal of Sustainable Tourism* muestra un crecimiento sostenido pero más moderado a lo largo del periodo. Desde 2016 mantiene una progresión constante que supera los 70 documentos acumulados hacia 2026. Este comportamiento refleja su consolidación como una de las revistas especializadas más importantes en el estudio del turismo sostenible, manteniendo una producción científica estable y continua dentro del área.

En el caso de *GeoJournal of Tourism and Geosites* se observa un incremento más acelerado en los años recientes, especialmente entre 2023 y 2025, donde el número acumulado de publicaciones aumenta considerablemente hasta alcanzar aproximadamente 100 documentos. Este crecimiento reciente puede indicar una mayor visibilidad de la revista o un incremento en la recepción de investigaciones relacionadas con geografía del turismo, planificación territorial y gestión de destinos.

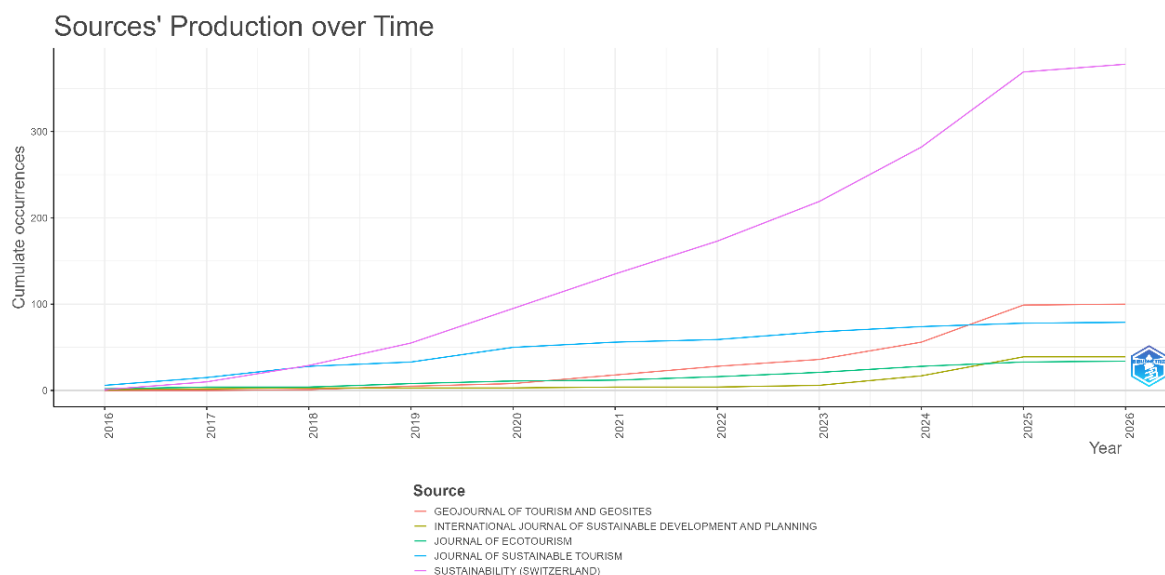
Asimismo, revistas como *Journal of Ecotourism* y *International Journal of Sustainable Development and World Ecology* presentan un crecimiento gradual y más moderado, manteniendo una contribución constante pero con menor volumen de publicaciones en comparación con las fuentes principales. A pesar de ello, su presencia en el análisis evidencia la diversidad temática dentro del campo, incorporando enfoques relacionados con ecoturismo, sostenibilidad ambiental y desarrollo ecológico.

En conjunto, el análisis de la producción por fuente a lo largo del tiempo permite identificar patrones de consolidación y expansión de determinadas revistas dentro del área de investigación. Mientras algunas publicaciones mantienen un crecimiento estable y especializado,

otras, como *Sustainability (Switzerland)*, muestran una expansión mucho más acelerada, reflejando la creciente interdisciplinariedad y el aumento global de investigaciones relacionadas con la sostenibilidad y el turismo sostenible. Este comportamiento confirma la expansión progresiva del campo de estudio y la diversificación de los canales de publicación científica.

Figura 4

Evolución de la Producción de las Fuentes en el Tiempo



Nota. Datos extraídos de Scopus y analizados en Bibliometrix.

Autores más Relevantes

La figura 5 autores más relevantes muestra los autores más relevantes dentro del campo de investigación analizado, considerando el número de documentos publicados en la literatura científica. Este tipo de análisis permite identificar a los investigadores que han contribuido de manera más significativa al desarrollo del área de estudio, así como reconocer a los autores que lideran las principales líneas de investigación dentro del campo.

De acuerdo con los resultados, el autor Carvache-Franco, Mauricio presenta el mayor número de publicaciones, con un total de 27 documentos, lo que lo posiciona como el investigador más productivo dentro del conjunto analizado. Este resultado evidencia su importante contribución al desarrollo de la investigación en el área de turismo de naturaleza y ecoturismo. Asimismo, el autor Carvache-Franco, Wilmer ocupa el segundo lugar con 25 publicaciones, lo que refleja una fuerte participación en la producción científica del campo.

En tercer lugar, se encuentra Carvache-Franco, Orly, con 17 documentos, lo que sugiere que este autor también desempeña un papel relevante dentro de la literatura científica analizada. La presencia de varios autores con el mismo apellido dentro de los primeros lugares podría indicar la existencia de colaboraciones académicas o de un grupo de investigación consolidado que trabaja activamente en el área de estudio.

Por otra parte, autores como Trujic, Igor y Smitc, Snežana presentan aproximadamente 15 publicaciones, lo que también refleja una contribución importante dentro del campo. Estos investigadores participan activamente en la generación de conocimiento y en el desarrollo de nuevas líneas de investigación relacionadas con el turismo sostenible y el ecoturismo.

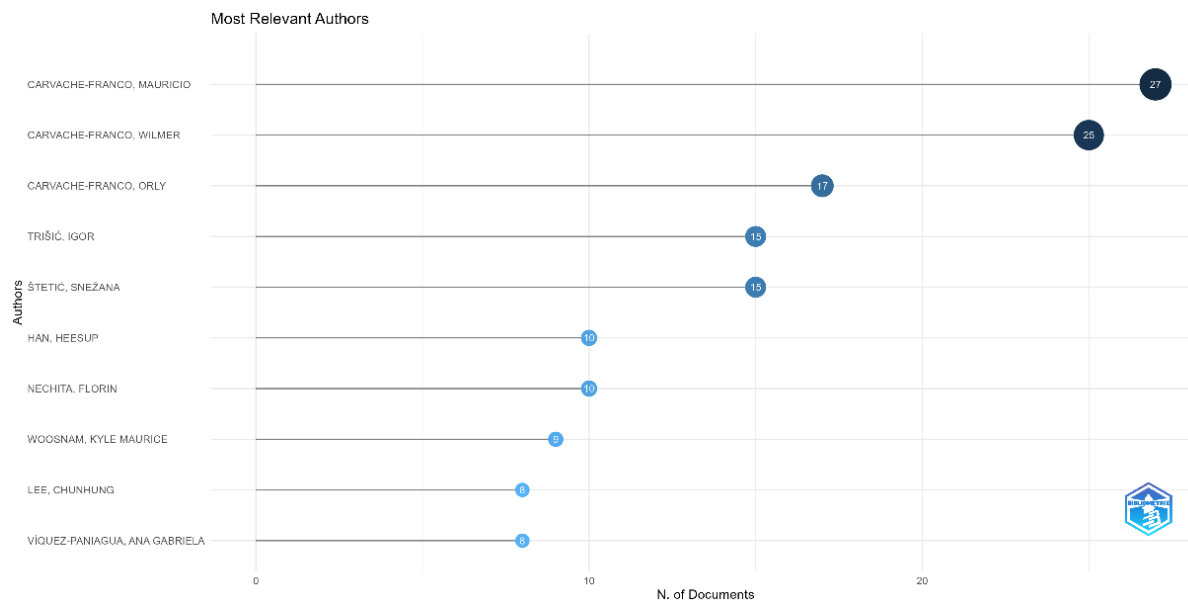
Finalmente, otros autores como Han, Heesup, Nechita, Florin, Woosnam, Kyle Maurice, Lee, Chung-Hung y Viquez-Anaguaga, Ana Gabriela muestran una producción científica menor en comparación con los autores principales, con alrededor de 8 a 10 documentos. Sin embargo, su presencia dentro del ranking de autores más relevantes indica que también desempeñan un papel importante en la consolidación y expansión de la literatura científica en este campo de investigación.

En conjunto, los resultados evidencian que la producción científica en el área analizada se encuentra concentrada en un grupo relativamente reducido de autores que lideran la generación

de conocimiento dentro del campo. Asimismo, la presencia de investigadores de diferentes contextos geográficos refleja el carácter internacional y multidisciplinario de la investigación en turismo sostenible y ecoturismo.

Figura 5

Autores más Relevantes



Nota. Datos extraídos de Scopus y analizados en Bibliometrix.

Autores más Citados Localmente

El análisis de citas locales permite identificar a los autores que ejercen mayor influencia dentro del conjunto específico de documentos analizados, evidenciando la estructura intelectual que sustenta el campo de investigación. A diferencia de las citas globales, este indicador refleja el grado en que los investigadores son referenciados dentro del propio corpus bibliográfico del estudio, lo cual permite reconocer los aportes académicos que han tenido mayor impacto en el desarrollo del conocimiento en la temática analizada.

En este sentido, el gráfico evidencia que Mauricio Carvache-Franco ocupa la posición más destacada con 30 citas locales, lo que sugiere que sus investigaciones constituyen un referente importante dentro del conjunto de estudios analizados. Este resultado indica que sus aportes han sido ampliamente retomados por otros investigadores, contribuyendo a la consolidación de enfoques teóricos y empíricos relevantes para el análisis del turismo. En los estudios bibliométricos, este tipo de liderazgo suele asociarse con investigadores que han desarrollado contribuciones significativas en áreas específicas del conocimiento, influyendo en la orientación de investigaciones posteriores.

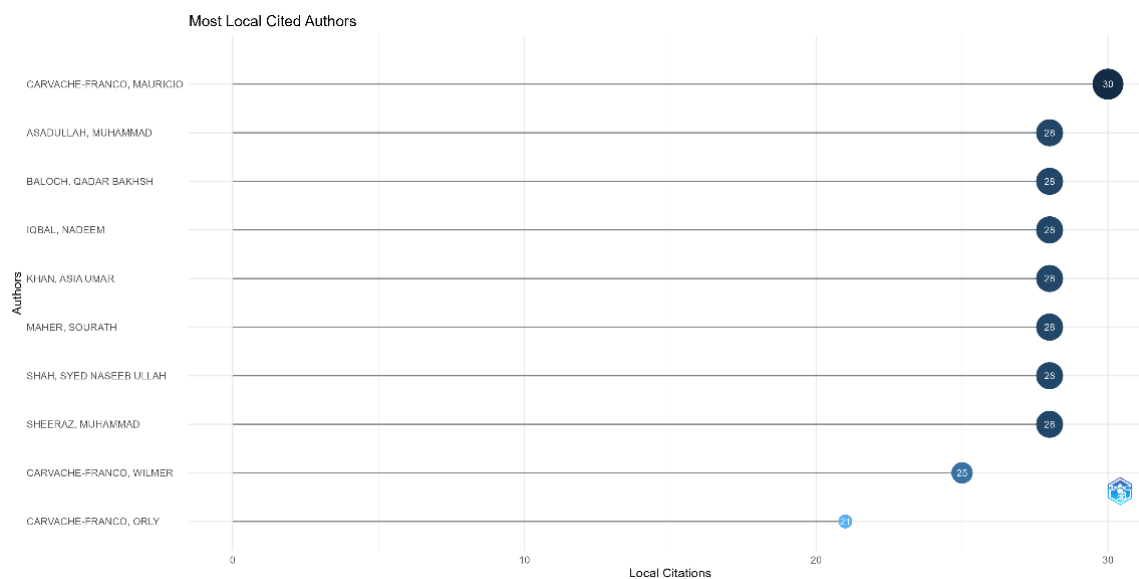
Asimismo, se observa un grupo de autores que presentan 28 citas locales, entre los que se encuentran Muhammad Asadullah, Qadar Bakhsh Baloch, Nadeem Iqbal, Asia Umar Khan, Sourath Maher, Syed Naseeb Ullah Shah y Muhammad Sheeraz. La presencia de varios autores con un nivel similar de citación sugiere que el campo de investigación analizado se caracteriza por una estructura relativamente distribuida de influencia académica, donde múltiples investigadores contribuyen al desarrollo de la literatura científica. Este patrón refleja la naturaleza interdisciplinaria del turismo, un campo en el que convergen diferentes perspectivas relacionadas con la sostenibilidad, la gestión turística, el comportamiento del turista y el desarrollo regional.

Por otra parte, autores como Wilmer Carvache-Franco y Orly Carvache-Franco, con 25 y 21 citas locales respectivamente, también muestran una presencia relevante dentro del corpus analizado. La recurrencia de estos investigadores podría indicar la existencia de líneas de investigación consolidadas o redes académicas, en las que diversos autores colaboran o desarrollan temáticas similares. En los análisis bibliométricos, este tipo de patrón suele asociarse

con la formación de núcleos de conocimiento, donde determinados investigadores contribuyen de manera continua a la evolución de un área temática específica.

Estos resultados pueden interpretarse en relación con los aportes teóricos de investigadores ampliamente reconocidos en el campo del turismo, como Ralf Buckley, Stefan Gössling, Brent W. Ritchie, Emil Juvan, Heesup Han y Seyed M. Rasoolimanesh, quienes han contribuido significativamente al desarrollo de enfoques relacionados con la sostenibilidad turística, el comportamiento del turista y la gestión de destinos. Aunque estos autores suelen presentar altos niveles de citación global en la literatura científica, el análisis de citaciones locales permite identificar a aquellos investigadores que han tenido mayor incidencia dentro del conjunto específico de estudios analizados, evidenciando así las dinámicas particulares del campo de investigación considerado.

En conjunto, el análisis de los autores más citados localmente permite comprender cómo se estructura el conocimiento dentro del área estudiada y cuáles son los investigadores que han influido de manera más significativa en la producción científica reciente. Esta información resulta particularmente relevante para el estudio del turismo de naturaleza, ya que permite reconocer las contribuciones académicas que han orientado la investigación en temas relacionados con la sostenibilidad, la conservación ambiental y el desarrollo turístico responsable. De esta manera, el análisis bibliométrico no solo facilita la identificación de autores influyentes, sino que también contribuye a comprender la evolución del conocimiento y las principales tendencias investigativas dentro del campo del turismo.

Figura 6*Autores más Citados Localmente*

Nota. Datos extraídos de Scopus y analizados en Bibliometrix.

Impacto Local de los Autores por Índice H

El análisis del impacto local de los autores mediante el índice H (H-index) permite evaluar simultáneamente la productividad científica y el impacto de las publicaciones dentro del corpus de documentos analizados. Este indicador bibliométrico se utiliza ampliamente para identificar investigadores cuya producción académica ha sido citada de manera consistente, lo que refleja su relevancia y contribución al desarrollo del conocimiento en un campo específico de estudio.

De acuerdo con los resultados presentados en la figura 7, los autores Mauricio Carvache-Franco y Wilmer Carvache-Franco presentan el mayor impacto local con un índice H de 13, lo que indica que ambos investigadores cuentan con un número significativo de publicaciones que han sido citadas al menos 13 veces dentro del conjunto de documentos analizados. Este resultado

evidencia una alta influencia académica dentro del campo de investigación considerado, sugiriendo que sus estudios han contribuido de manera relevante al desarrollo teórico y empírico del turismo, particularmente en temas asociados con la gestión turística y el turismo sostenible.

En un segundo nivel de impacto se encuentran Orly Carvache-Franco y Heesup Han, quienes presentan un índice H de 10. La presencia de estos autores refleja su importante contribución dentro de la literatura científica analizada. En particular, el trabajo de Heesup Han ha sido ampliamente reconocido en estudios relacionados con el comportamiento del turista, la sostenibilidad y la gestión de experiencias turísticas, lo que explica su notable influencia dentro de la literatura del turismo.

Asimismo, autores como Igor Trišić, Kyle Maurice Woosnam y Snežana Štetić presentan un índice H de 8, lo que evidencia una presencia relevante dentro del campo de estudio. Estos investigadores han contribuido al desarrollo de diversas líneas de investigación vinculadas con la planificación turística, la sostenibilidad y la interacción entre turismo y comunidades locales, aspectos que han adquirido creciente importancia en el análisis del turismo contemporáneo.

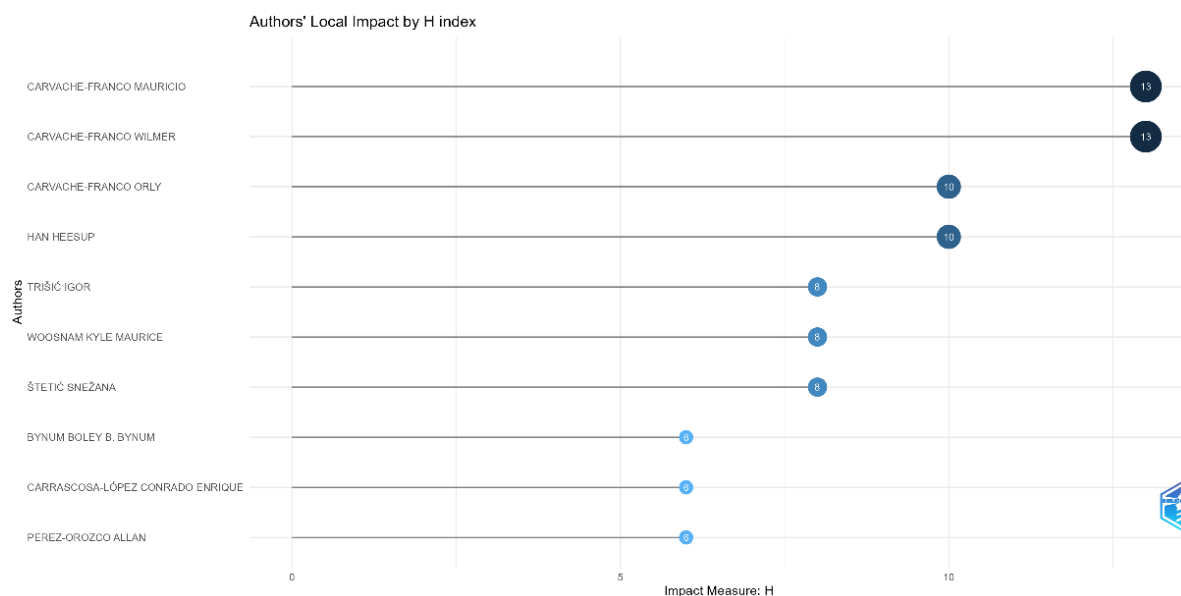
Finalmente, los autores Bynum Boley, Conrado Enrique Carrascosa-López y Allan Pérez-Orozco presentan un índice H de 6, lo que también refleja una contribución significativa dentro del corpus analizado. Aunque su impacto es ligeramente menor en comparación con los autores anteriormente mencionados, sus investigaciones han sido citadas de manera consistente, lo que demuestra su relevancia dentro de la producción científica del área.

En conjunto, el análisis del impacto de los autores mediante el índice H permite identificar un núcleo de investigadores altamente influyentes que han contribuido de manera significativa al desarrollo del conocimiento en el campo del turismo. Estos resultados evidencian que la estructura intelectual del área de estudio se sustenta en un grupo de académicos cuyas

publicaciones han sido ampliamente utilizadas como referencia en investigaciones posteriores. En el contexto del turismo de naturaleza y la sostenibilidad turística, la identificación de estos autores resulta fundamental para comprender las principales corrientes teóricas y las tendencias investigativas que orientan el desarrollo del campo científico.

Figura 7

Impacto del Autor



Nota. Datos extraídos de Scopus y analizados en Bibliometrix.

Países más Relevantes

El análisis de los países de los autores correspondientes permite identificar la distribución geográfica de la producción científica dentro del campo de investigación analizado. Este indicador es relevante en los estudios bibliométricos porque evidencia qué países lideran la generación de conocimiento y cómo se estructuran las redes de colaboración científica a nivel internacional. Además, distingue entre publicaciones realizadas dentro de un mismo país (SCP: Single Country Publications) y publicaciones desarrolladas mediante colaboración internacional

(MCP: Multiple Country Publications), lo cual permite comprender la dinámica de cooperación académica en la producción científica.

De acuerdo con los resultados presentados en la figura 8, China se posiciona como el país con mayor número de documentos publicados dentro del corpus analizado, destacándose ampliamente sobre los demás países. Este liderazgo refleja el creciente protagonismo de China en la investigación científica global, particularmente en áreas relacionadas con el turismo, la sostenibilidad y el desarrollo económico. Asimismo, el predominio de publicaciones clasificadas como SCP sugiere que gran parte de la producción científica china se desarrolla a partir de redes de investigación nacionales consolidadas, aunque también se evidencia una participación relevante en colaboraciones internacionales.

En segundo lugar, Indonesia presenta un número considerable de publicaciones, lo que evidencia su creciente participación en la investigación sobre turismo, especialmente considerando la relevancia del turismo como sector estratégico para su desarrollo económico. De manera similar, España e India también muestran niveles significativos de producción científica dentro del campo analizado, reflejando la importancia del turismo como objeto de estudio en contextos donde esta actividad tiene un impacto económico y social relevante.

Otros países como Corea del Sur, Malasia, Estados Unidos e Italia también presentan una presencia destacada dentro del análisis. En estos casos se observa una combinación de publicaciones nacionales e internacionales, lo que indica la existencia de redes de colaboración académica diversificadas. La participación de estos países en colaboraciones internacionales sugiere una mayor integración en la comunidad científica global, lo cual favorece el intercambio de conocimientos y el desarrollo de investigaciones interdisciplinarias.

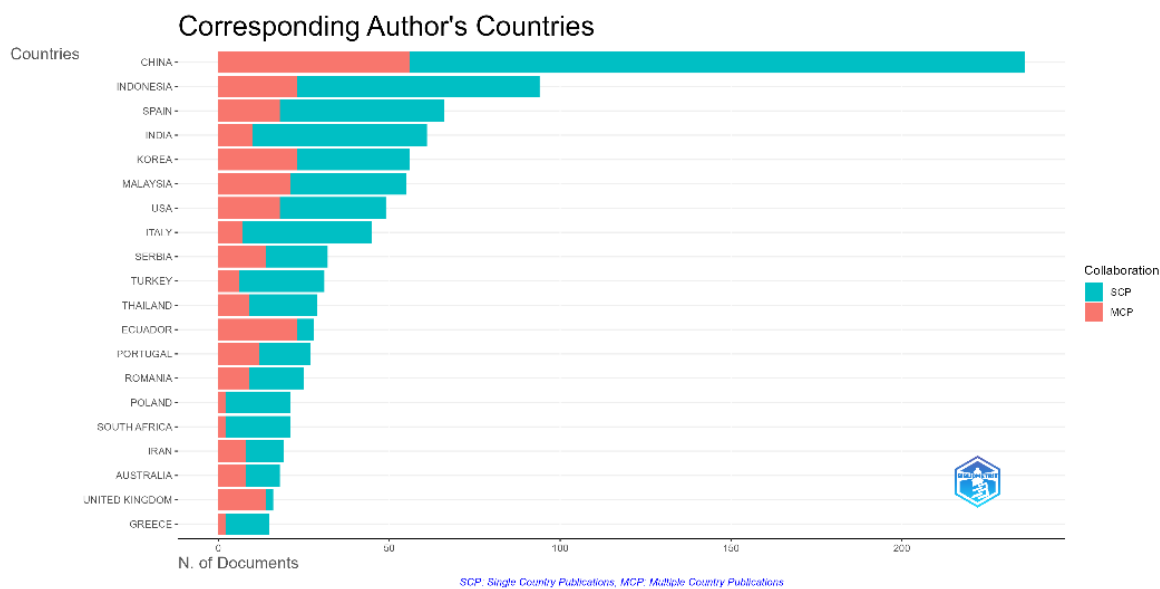
Por otra parte, países como Serbia, Turquía, Tailandia, Ecuador, Portugal y Rumania muestran una producción científica moderada dentro del corpus analizado. Aunque su volumen de publicaciones es menor en comparación con los países líderes, su presencia evidencia la diversificación geográfica del campo de investigación, lo que refleja el creciente interés global en temas relacionados con el turismo sostenible, el desarrollo territorial y la gestión de destinos turísticos.

En términos generales, los resultados muestran que la producción científica en el campo del turismo presenta una distribución geográfica diversa, aunque con una clara concentración en determinados países que lideran la investigación. Este patrón es consistente con la expansión global del turismo como fenómeno económico y social, lo cual ha generado un creciente interés académico en su estudio desde diferentes contextos regionales. En el caso del turismo de naturaleza, esta diversidad geográfica resulta particularmente relevante, ya que permite analizar cómo distintos países abordan los desafíos relacionados con la sostenibilidad, la conservación ambiental y el desarrollo turístico responsable.

Finalmente, el análisis de los países de los autores correspondientes permite comprender la estructura internacional de la investigación en turismo, evidenciando tanto la existencia de centros de producción científica consolidados como la creciente participación de nuevos actores académicos. Esta información resulta valiosa para contextualizar el desarrollo de la investigación y para identificar oportunidades de colaboración y desarrollo futuro dentro del campo de estudio.

Figura 8

Países con Mayor Producción Científica



Nota. Datos extraídos de Scopus y analizados en Bibliometrix.

Documentos más Citados Globalmente

El análisis de la red de co-ocurrencia de palabras clave permite identificar la estructura conceptual del campo de investigación y las relaciones existentes entre los principales temas estudiados en la literatura científica. En la figura 9 se observa una red compuesta por diversos nodos conectados entre sí, donde el tamaño de los nodos representa la relevancia del término dentro de la red y las conexiones indican la relación temática entre los conceptos. Los nodos se agrupan en diferentes clústeres de colores, los cuales representan comunidades temáticas dentro del campo de estudio.

El clúster principal, representado en color rojo, está claramente dominado por el término ecotourism, (ecoturismo) que aparece como el nodo central de la red. La elevada densidad de conexiones que rodean este término indica que el ecoturismo funciona como el eje conceptual

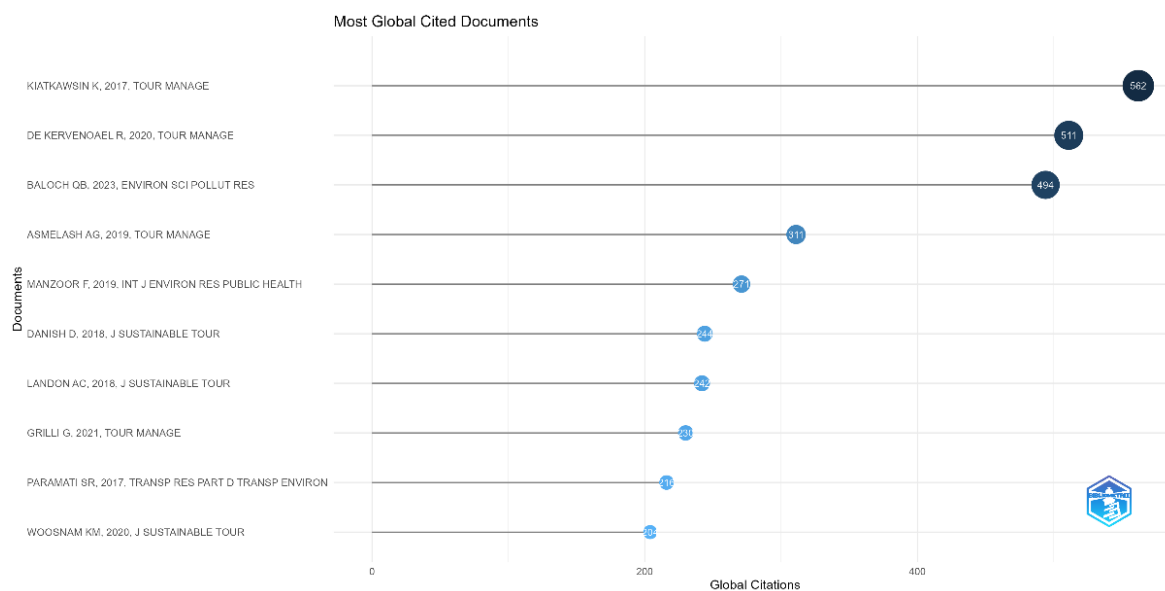
del campo, articulando diversas líneas de investigación relacionadas con el desarrollo turístico, la sostenibilidad y el comportamiento del turista. La posición central de este nodo evidencia que gran parte de la producción científica analizada se estructura alrededor de este concepto.

Asimismo, dentro de este clúster principal se observan conexiones con términos como *tourism development*, *sustainability*, *tourist destination*, *tourist behavior* y *tourism management*, (desarrollo turístico, sostenibilidad, destino turístico, comportamiento del turista y gestión turística,) lo que refleja la fuerte relación existente entre el ecoturismo y los estudios sobre planificación turística, gestión de destinos y comportamiento del visitante. Estas conexiones sugieren que la investigación en este campo no se limita únicamente a la dimensión ambiental del turismo, sino que también incorpora perspectivas relacionadas con la gestión, el mercado y la experiencia turística.

Por otra parte, la red también muestra la presencia de otros clústeres temáticos, representados en diferentes colores, que agrupan conceptos relacionados con metodologías de investigación y enfoques analíticos utilizados en el estudio del turismo. Estos clústeres reflejan la diversidad metodológica presente en la literatura científica y evidencian la utilización de herramientas cuantitativas y análisis estadísticos para comprender el fenómeno turístico.

Figura 9

Documentos más Citados a Nivel Global



Nota. Datos extraídos de Scopus y analizados en Bibliometrix.

La Tabla 3 presenta el ranking de los diez artículos con mayor impacto citacional dentro de la literatura analizada, consolidando a KITAKAWSIN (2017) como el referente histórico con 562 citas, mientras destaca a BALOGH (2023) como la tendencia actual más potente con el índice de citación anual más alto (123.50) y un valor normalizado de 26.50, lo que indica un crecimiento exponencial de su relevancia en comparación con sus pares. El análisis revela una hegemonía de la revista *Tourism Management* en la difusión de conocimiento de alto impacto, aunque la presencia de fuentes sobre salud pública y transporte evidencia la naturaleza multidisciplinar del estudio del turismo de naturaleza. En términos bibliométricos, el uso de las Citas Totales (TC) junto a las Citas Normalizadas permite identificar no solo los trabajos fundacionales publicados entre 2017 y 2019, sino también las investigaciones emergentes que están redefiniendo el campo tras la pandemia. Este corpus, procesado mediante Bibliometrix,

demuestra que el éxito de una publicación en este sector depende de su capacidad para conectar la sostenibilidad con la gestión operativa, validando así la solidez científica de las fuentes que sustentan la presente investigación.

Tabla 3

Artículos más Citados en la Literatura Analizada

Summary Paper	DOI	Total Citations	TC per Year	Normalized TC
KITAKAWSIN K., 2017, TOUR MANAGE	10.1016/j.tourman.2016.05.018	562	56.20	9.46
DE KERCKHOVE A.L., 2020, TOUR MANAGE	10.1016/j.tourman.2019.104042	511	73.00	12.61
BALOGH D., 2023, ENVIRON SCI POLIT RES	10.1007/s11356-022-22496-w	494	123.50	26.50
ASMELASH A.G., 2019, TOUR MANAGE	10.1016/j.tourman.2018.09.020	311	38.88	8.62
MANZOOR F., 2019, INT J ENVIRON RES PUBLIC HEALTH	10.3390/ijerph16131785	271	33.88	7.51
DANISH D., 2018, J SUSTAINABLE TOUR	10.1080/09669582.2018.1525293	244	27.11	6.37
LANDON A.C., 2018, J SUSTAINABLE TOUR	10.1080/09669582.2017.1423320	242	26.89	6.32
GRILLI G., 2021, TOUR MANAGE	10.1016/j.tourman.2020.104178	230	38.33	7.44

Summary Paper	DOI	Total Citations	TC per Year	Normalized TC
PARAMATI S.R., 2017, TRANSP RES PART D TRANSP ENVIRON	10.1016/j.trd.2016.10.034	216	21.60	3.64
KIM W.M., 2018, TOURISM MANAGE	10.1080/09669582.2019.1708920	204	29.14	5.04

Nota. Datos extraídos de Scopus y analizados en Bibliometrix.

Palabras más Relevantes

El análisis de las palabras clave más relevantes constituye una herramienta fundamental dentro de los estudios bibliométricos, ya que permite identificar los temas predominantes y las principales líneas de investigación desarrolladas en un campo científico determinado. A partir de la frecuencia de aparición de las palabras clave en los documentos analizados, es posible reconocer los conceptos que estructuran la producción académica y que orientan las discusiones teóricas y empíricas dentro del área de estudio.

De acuerdo con los resultados presentados en la figura 10, el término “ecotourism” se posiciona como la palabra clave más relevante dentro del corpus analizado, con 1399 ocurrencias, lo que evidencia su papel central en la literatura científica relacionada con el turismo en entornos naturales. Este resultado refleja el creciente interés académico por analizar el ecoturismo como una modalidad de turismo orientada hacia la conservación ambiental, la educación ecológica y el desarrollo sostenible de los destinos turísticos. La alta frecuencia de este término indica que gran parte de la investigación en el área se enfoca en comprender cómo el turismo puede desarrollarse de manera responsable en ecosistemas naturales.

En segundo lugar, el término “tourism development” presenta 398 ocurrencias, lo que pone de manifiesto la importancia de estudiar el turismo desde una perspectiva de desarrollo económico y territorial. Este concepto suele estar asociado al análisis de los impactos del turismo en las economías locales, la planificación de destinos y la implementación de estrategias que permitan maximizar los beneficios socioeconómicos del sector turístico.

Asimismo, conceptos como “sustainability” (328 ocurrencias), “tourist destination” (302 ocurrencias) y “sustainable tourism” (281 ocurrencias) evidencian la fuerte relación existente entre el turismo y la sostenibilidad dentro de la literatura científica. Estos términos reflejan una preocupación creciente por promover modelos de desarrollo turístico que sean ambientalmente responsables, socialmente inclusivos y económicamente viables a largo plazo. En este sentido, la sostenibilidad se consolida como uno de los ejes conceptuales más importantes en el estudio del turismo contemporáneo.

Por otra parte, palabras clave como “sustainable development” (249 ocurrencias), “tourism” (198 ocurrencias), “tourist behavior” (180 ocurrencias) y “perception” (170 ocurrencias) indican que una parte importante de la investigación se centra en comprender la relación entre el comportamiento de los turistas, sus percepciones y las dinámicas de desarrollo de los destinos turísticos. Este enfoque resulta particularmente relevante para el diseño de estrategias de gestión que permitan fomentar prácticas turísticas responsables y sostenibles.

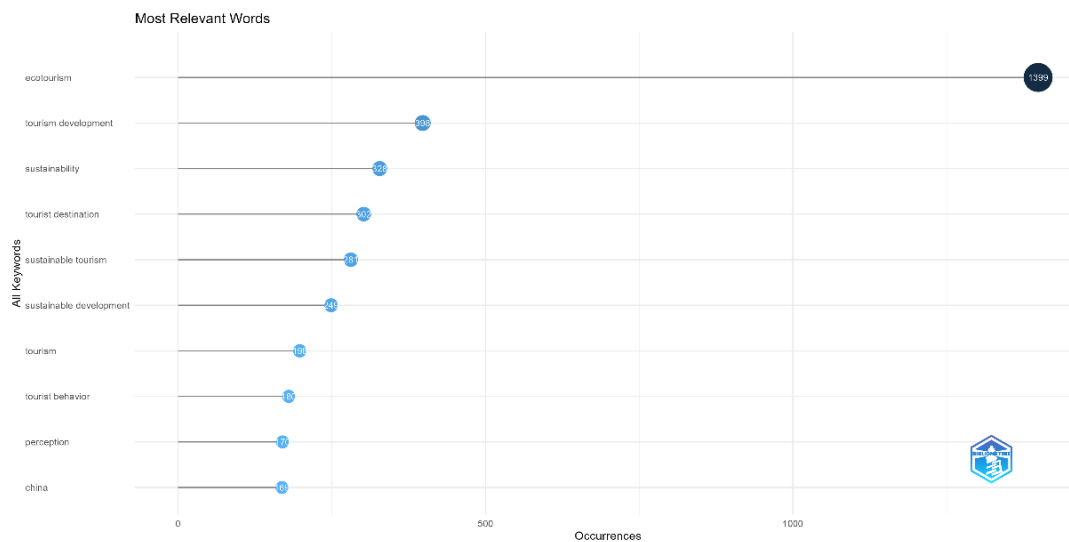
Finalmente, la presencia del término “China” (163 ocurrencias) dentro de las palabras más relevantes sugiere que este país ha sido un contexto geográfico ampliamente estudiado dentro de la literatura analizada. Esto puede estar relacionado con el rápido crecimiento del turismo en este país durante las últimas décadas, así como con el aumento de investigaciones

académicas que examinan el desarrollo del turismo y sus impactos en diferentes regiones del mundo.

En conjunto, el análisis de las palabras clave más relevantes evidencia que la investigación en el campo del turismo se estructura principalmente en torno a tres grandes ejes temáticos: el ecoturismo, la sostenibilidad y el desarrollo de destinos turísticos. Estos resultados reflejan una tendencia clara hacia el estudio de modelos de turismo responsables que promuevan el equilibrio entre el desarrollo económico, la conservación ambiental y el bienestar de las comunidades locales. En el contexto del turismo de naturaleza, estos enfoques adquieren una importancia particular, ya que este tipo de turismo depende directamente de la preservación de los recursos naturales y de una adecuada gestión de los destinos.

Figura 10

Palabras Clave más Relevantes



Nota. Datos extraídos de Scopus y analizados en Bibliometrix.

Nube de Palabras

La nube de palabras constituye una herramienta visual utilizada en los estudios bibliométricos para representar la frecuencia relativa de los términos más utilizados dentro del conjunto de documentos analizados. En este tipo de visualización, el tamaño de cada palabra refleja su nivel de recurrencia en la literatura científica, lo que permite identificar de manera rápida los conceptos centrales que estructuran el campo de investigación.

En la figura 11 se observa que el término “ecotourism” aparece con el mayor tamaño dentro de la nube de palabras, lo que confirma su papel central dentro de la producción científica analizada. Este resultado coincide con el análisis de las palabras clave más relevantes, evidenciando que el ecoturismo constituye uno de los ejes temáticos predominantes en la investigación académica relacionada con el turismo en entornos naturales. La prominencia de este término refleja el creciente interés por analizar modelos de turismo que promuevan la conservación de los recursos naturales, la educación ambiental y el desarrollo sostenible de los destinos turísticos.

Asimismo, otros términos como “tourism development”, “sustainable development”, “tourist destination”, “sustainability” y “sustainable tourism” también presentan una presencia destacada dentro de la nube de palabras. Estos conceptos evidencian que la investigación en el campo del turismo se encuentra estrechamente vinculada con el análisis de los procesos de desarrollo territorial y con la implementación de estrategias orientadas a promover prácticas turísticas responsables. En este sentido, la sostenibilidad se posiciona como uno de los principios fundamentales que orientan la investigación contemporánea en turismo.

Por otra parte, la presencia de términos como “tourist behavior”, “perception” y “tourism management” indica que una parte significativa de la literatura se enfoca en comprender las

dinámicas del comportamiento de los turistas y los procesos de gestión de los destinos turísticos. Estos enfoques resultan particularmente relevantes para el diseño de políticas y estrategias que permitan mejorar la experiencia del visitante, al mismo tiempo que se minimizan los impactos negativos del turismo sobre los ecosistemas y las comunidades locales.

Finalmente, la inclusión de términos asociados con contextos geográficos específicos, como “China”, sugiere que determinadas regiones han sido objeto de un número significativo de estudios dentro del corpus analizado. Esto puede estar relacionado con el crecimiento acelerado del turismo en dichos contextos y con el interés académico por analizar sus implicaciones económicas, sociales y ambientales.

En conjunto, la nube de palabras permite confirmar que la literatura científica analizada se estructura principalmente en torno a tres grandes ejes temáticos: el ecoturismo, la sostenibilidad y el desarrollo de destinos turísticos. Estos resultados reflejan la evolución del campo del turismo hacia enfoques cada vez más orientados a la sostenibilidad y al uso responsable de los recursos naturales. En el contexto del turismo de naturaleza, estos temas adquieren una relevancia particular, ya que este tipo de turismo depende directamente de la conservación del entorno natural y de una adecuada planificación del desarrollo turístico.

En un segundo nivel de importancia aparecen términos como *tourism development*, *sustainability*, *tourist destination*, *sustainable tourism* y *sustainable development*, con porcentajes que oscilan entre el 4 % y el 6 %. Estos conceptos evidencian que la investigación en turismo se encuentra fuertemente vinculada con el desarrollo sostenible y la planificación de destinos turísticos. Los estudios analizan cómo el turismo puede contribuir al crecimiento económico de las regiones sin comprometer los recursos naturales ni el bienestar de las comunidades locales. De esta manera, el turismo se aborda no solo como una actividad económica, sino también como una estrategia para impulsar modelos de desarrollo equilibrados y sostenibles.

Asimismo, el mapa muestra una presencia importante de temas relacionados con el comportamiento del turista y la gestión del turismo, tales como *tourist behavior*, *perception*, *tourism management* y *tourism market*. Estos términos reflejan el interés de los investigadores por comprender las motivaciones, percepciones y niveles de satisfacción de los visitantes, así como por mejorar la planificación y administración de los destinos turísticos. El análisis del comportamiento del turista permite identificar factores que influyen en la toma de decisiones de viaje y en la elección de destinos, lo cual es fundamental para el diseño de estrategias de marketing turístico y para el fortalecimiento de la competitividad de los destinos.

Por otra parte, el treemap también evidencia la presencia de estudios enfocados en contextos geográficos específicos, destacándose países como China, Indonesia, India, España y Estados Unidos. Esto sugiere que la investigación sobre turismo y sostenibilidad se concentra en regiones con gran diversidad de recursos naturales y con un desarrollo significativo de actividades turísticas. Estas investigaciones suelen analizar la gestión de destinos, el impacto del turismo en comunidades locales y las estrategias de conservación ambiental en diferentes contextos territoriales.

Agrupamiento por Acoplamiento

El mapa de clustering por acoplamiento de documentos (Clusters by Documents Coupling) permite identificar la estructura temática del campo de investigación a partir de la relación entre documentos que comparten referencias bibliográficas. En este tipo de representación, el eje horizontal corresponde al grado de centralidad, que indica la relevancia o conexión de los temas dentro de la red científica, mientras que el eje vertical representa el grado de desarrollo o densidad, que refleja el nivel de desarrollo interno de cada temática. A partir de estas dos dimensiones se distinguen cuatro cuadrantes que permiten identificar diferentes tipos de temas dentro del campo de estudio.

En el cuadrante superior derecho, correspondiente a los temas motores (Motor Themes), se encuentran los clústeres relacionados con ecotourism, satisfaction, sustainable tourism y theory of planned behavior. (ecoturismo, satisfacción, turismo sostenible y teoría del comportamiento planificado). Estos temas presentan altos niveles de centralidad y desarrollo, lo que indica que constituyen áreas consolidadas y altamente influyentes dentro del campo de investigación. La presencia del ecoturismo asociado a la satisfacción del turista y al turismo sostenible evidencia que gran parte de la literatura científica se centra en comprender la experiencia del visitante y los factores que influyen en la adopción de prácticas turísticas sostenibles.

En el cuadrante inferior derecho, correspondiente a los temas básicos (Basic Themes), se ubican los clústeres vinculados con ecotourism, sustainable tourism y tourism. (ecoturismo, turismo sostenible y turismo). Estos temas presentan una alta centralidad, pero un nivel de desarrollo interno moderado, lo que indica que son conceptos fundamentales dentro del campo y funcionan como base conceptual para múltiples líneas de investigación. Estos conceptos

permiten conectar diferentes estudios relacionados con la sostenibilidad, el desarrollo turístico y el comportamiento del visitante.

En el cuadrante superior izquierdo, asociado con los temas de nicho (Niche Themes), se observa el clúster relacionado con sustainable tourism, motivation y ecotourism. (turismo sostenible, motivación y ecoturismo). Estos temas presentan un alto grado de desarrollo interno pero una menor centralidad dentro de la red global. Esto sugiere que corresponden a áreas de investigación más especializadas que, aunque cuentan con un desarrollo conceptual sólido, tienen una menor influencia en la estructura general del campo.

Por otra parte, en el cuadrante inferior izquierdo, correspondiente a los temas emergentes o en declive (Emerging or Declining Themes), aparece el clúster vinculado con ecotourism, wildlife tourism y education. (Ecoturismo, turismo de vida silvestre y educación). Estos temas presentan bajos niveles tanto de centralidad como de densidad, lo que indica que se trata de áreas de investigación aún en desarrollo o que representan líneas emergentes dentro del campo. En este caso, estos estudios se relacionan principalmente con la educación ambiental y el turismo de vida silvestre dentro del contexto del ecoturismo.

El análisis del mapa de clustering evidencia que el campo de investigación se encuentra estructurado principalmente en torno al ecoturismo y el turismo sostenible, los cuales funcionan como ejes centrales que articulan diversas líneas de investigación. Asimismo, se identifican temas relacionados con la satisfacción del turista, el comportamiento del visitante y la motivación turística, lo que refleja la creciente importancia de comprender las percepciones y experiencias de los turistas dentro del desarrollo del turismo sostenible.

La tabla 4 presenta los resultados del análisis de clustering mediante acoplamiento de documentos, el cual permite identificar comunidades temáticas dentro de la literatura científica a

partir de las referencias compartidas entre los documentos. Cada clúster representa una línea de investigación caracterizada por distintos niveles de frecuencia, centralidad e impacto dentro de la red científica. En este análisis se identificaron siete clústeres principales relacionados con el estudio del ecoturismo y el turismo sostenible.

El clúster 1 presenta una frecuencia de 20 documentos, una centralidad de 0,309 y un impacto de 2,487. Este clúster se relaciona principalmente con el ecoturismo, la lealtad del turista y la satisfacción, lo que indica una línea de investigación orientada al análisis del comportamiento del consumidor en destinos de turismo ecológico. Estos estudios suelen centrarse en comprender cómo la satisfacción del visitante influye en la fidelización y en la intención de regresar a los destinos turísticos sostenibles.

El clúster 2 es uno de los más relevantes en términos de volumen de publicaciones, con una frecuencia de 50 documentos y una centralidad de 0,389. Este clúster vincula el ecoturismo con la satisfacción del turista y el turismo sostenible, lo que refleja una línea de investigación consolidada dentro del campo. La elevada centralidad indica que este grupo temático se encuentra altamente conectado con otras áreas de investigación dentro del turismo.

El clúster 3, con una frecuencia de 16 documentos y una centralidad de 0,25, se centra en la relación entre ecoturismo, turismo de vida silvestre (wildlife tourism) y educación ambiental. Este clúster representa una línea de investigación más específica que aborda la relación entre el turismo de naturaleza y los procesos educativos relacionados con la conservación ambiental.

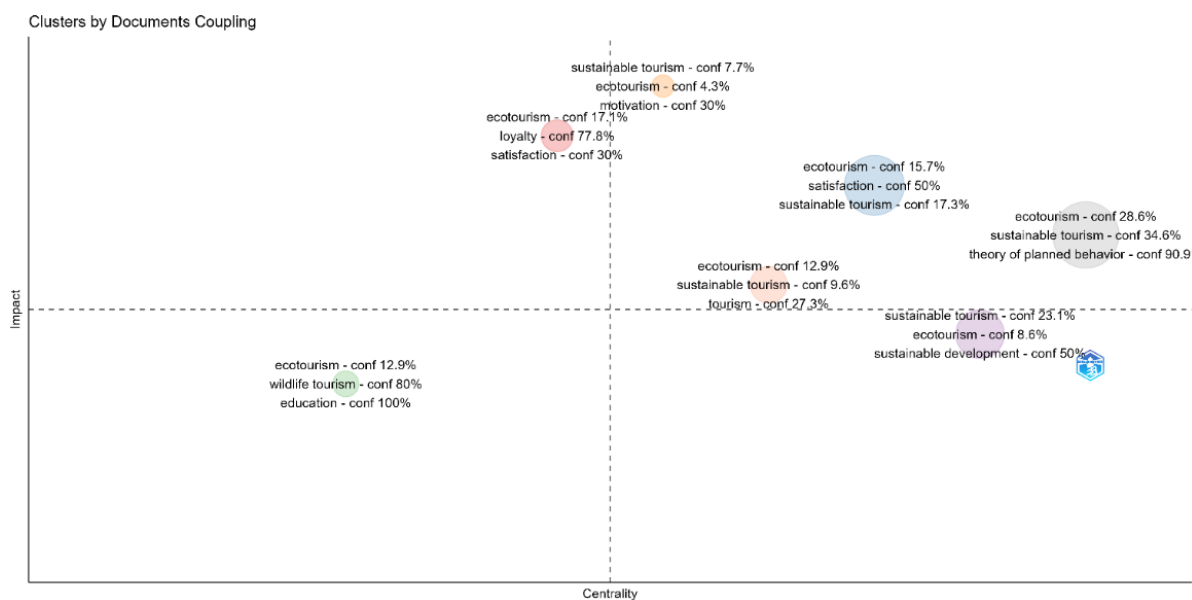
El clúster 4 presenta una frecuencia de 37 documentos y una centralidad de 0,385. Este grupo se relaciona principalmente con el turismo sostenible, el ecoturismo y el desarrollo sostenible, evidenciando la estrecha relación entre las prácticas turísticas responsables y los objetivos de sostenibilidad ambiental y social.

Por su parte, el clúster 5 presenta una frecuencia menor (14 documentos) pero el mayor nivel de impacto (3,75) entre los clústeres identificados. Este clúster está asociado con turismo sostenible, ecoturismo y motivación del turista, lo que indica que, aunque es una línea de investigación con menor volumen de publicaciones, posee una influencia significativa dentro del campo.

El clúster 8 es el más relevante en términos estructurales, ya que presenta la mayor frecuencia (71 documentos) y el valor más alto de centralidad (0,545). Este clúster integra temas relacionados con ecoturismo, turismo sostenible y la teoría del comportamiento planificado, lo que sugiere que constituye el núcleo principal de la investigación dentro del campo analizado.

Finalmente, el clúster 10 presenta una frecuencia de 24 documentos y una centralidad de 0,351. Este grupo temático conecta el ecoturismo con el turismo en general, contribuyendo a consolidar la estructura conceptual del área de estudio.

Los resultados muestran que el campo de investigación se encuentra fuertemente estructurado en torno al ecoturismo y el turismo sostenible, los cuales funcionan como los principales ejes temáticos de la literatura científica. Asimismo, se identifican líneas de investigación relacionadas con el comportamiento del turista, la educación ambiental y las teorías que explican la adopción de prácticas turísticas sostenibles.

Figura 13*Agrupación por Acoplamiento Bibliográfico*

Nota. Datos extraídos de Scopus y analizados en Bibliometrix.

Los resultados presentados en la figura 13 de clustering por acoplamiento de documentos se complementan con la información mostrada en la tabla 4 de clústeres, la cual permite identificar con mayor precisión las características de cada comunidad temática dentro de la red científica. Mientras que la figura 13 muestra la distribución espacial de los clústeres según su nivel de centralidad y desarrollo, la tabla 4 proporciona indicadores cuantitativos como la frecuencia, la centralidad y el impacto de cada grupo temático. En conjunto, ambos análisis permiten comprender de manera más completa la estructura del campo de investigación, evidenciando que el ecoturismo y el turismo sostenible funcionan como los principales ejes que articulan las diferentes líneas de estudio. Asimismo, se identifican subtemas relacionados con la satisfacción del turista, la motivación, el comportamiento del visitante y la educación ambiental,

lo que refleja la diversidad temática y el carácter interdisciplinario de la investigación en turismo de naturaleza.

Tabla 4

Agrupación por Acoplamiento Bibliográfico

label	gro up	fr eq	centr ality	imp act	color
ecotourism - conf 17.1% loyalty - conf 77.8% satisfaction - conf 30%	1	20	0.309	2.4 87	#E41A1 C80
ecotourism - conf 15.7% satisfaction - conf 50% sustainable tourism - conf 17.3%	2	50	0.389	2.2 07	#377EB 880
ecotourism - conf 12.9% wildlife tourism - conf 80% education - conf 100%	3	16	0.25	2.1	#4DAF 4A80
sustainable tourism - conf 23.1% ecotourism - conf 8.6% sustainable development - conf 50%	4	37	0.385	1.4 28	#984EA 380
sustainable tourism - conf 7.7% ecotourism - conf 4.3% motivation - conf 30%	5	14	0.313	3.7 5	#FF7F0 080
ecotourism - conf 28.6% sustainable tourism - conf 34.6% theory of planned behavior - conf 90.9%	8	71	0.545	1.7 79	#99999 980
ecotourism - conf 12.9% sustainable tourism - conf 9.6% tourism - conf 27.3%	10	24	0.351	1.7 22	#FCDD 2B80

Nota. Datos extraídos de Scopus y analizados en Bibliometrix.

Red de Co-ocurrencia

La figura 14 presenta una red de co-ocurrencia de palabras clave utilizada en análisis bibliométricos para identificar las relaciones temáticas dentro de un campo de investigación. En este tipo de visualización, cada nodo representa una palabra clave utilizada en los artículos científicos, mientras que las líneas indican la relación o frecuencia con la que dos términos aparecen juntos en los mismos estudios. El tamaño de los nodos refleja la importancia o frecuencia de cada término, y los colores representan diferentes clústeres temáticos, es decir, grupos de conceptos que están estrechamente relacionados dentro de la literatura académica.

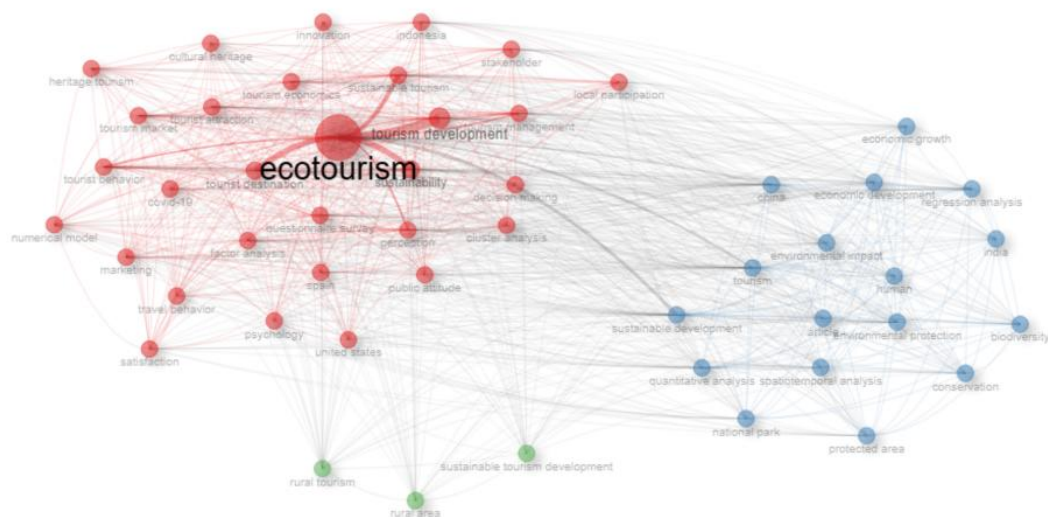
En el centro de la red se observa que el término *ecotourism* aparece como el nodo más grande y con mayor número de conexiones, lo que indica que constituye el tema principal del campo de estudio. Este concepto se encuentra vinculado con múltiples palabras clave como *tourism development*, *tourist destination*, *tourism management*, *sustainability* y *tourism economics*. Esta fuerte interconexión sugiere que el ecoturismo se estudia principalmente desde la perspectiva del desarrollo turístico y la sostenibilidad, destacando su papel como una estrategia para promover el crecimiento económico de los destinos turísticos al mismo tiempo que se preservan los recursos naturales y culturales.

El análisis también permite identificar un primer clúster (color rojo) que agrupa conceptos relacionados con la gestión y el desarrollo del turismo. Dentro de este grupo aparecen términos como *tourism development*, *tourist behavior*, *tourism market*, *marketing*, *innovation*, *stakeholder* y *local participation*. Este conjunto de palabras clave refleja una línea de investigación enfocada en la planificación y administración de destinos turísticos, así como en el estudio del comportamiento del turista y la participación de los actores involucrados en la actividad turística. Este clúster muestra que una parte importante de la literatura busca

comprender cómo gestionar de manera eficiente el turismo, considerando factores económicos, sociales y organizacionales.

Por otro lado, se observa un segundo clúster (color azul) que se concentra en temas relacionados con el impacto ambiental y el desarrollo sostenible. En este grupo aparecen términos como biodiversity, conservation, environmental protection, protected area, national park y environmental impact. La presencia de estos conceptos indica que la investigación sobre ecoturismo está estrechamente vinculada con la conservación de los ecosistemas y la protección de áreas naturales. Además, en este clúster también aparecen términos metodológicos como regression analysis, quantitative analysis y spatiotemporal analysis, lo que sugiere que muchos estudios utilizan herramientas estadísticas para analizar los impactos del turismo en el medio ambiente.

Finalmente, en la parte inferior de la red se identifica un tercer clúster (color verde) relacionado con el turismo rural y el desarrollo turístico sostenible en áreas rurales. Este grupo incluye términos como rural tourism, rural area y sustainable tourism development. Aunque este clúster es más pequeño en comparación con los anteriores, su presencia indica una línea de investigación emergente que analiza el papel del turismo como una alternativa para el desarrollo económico y social de comunidades rurales.

Figura 14*Red de Co-ocurrencia*

Nota. Datos extraídos de Scopus y analizados en Bibliometrix.

En conjunto, la red de co-ocurrencia evidencia que el campo de investigación se estructura alrededor del ecoturismo como concepto central, articulando tres grandes enfoques: la gestión y desarrollo del turismo, la sostenibilidad ambiental y la conservación de recursos naturales, y el turismo rural como estrategia de desarrollo territorial. Estos resultados reflejan una tendencia creciente en la literatura hacia la integración de la actividad turística con los principios del desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente.

Indicadores de Centralidad de Nodos en la Red Temática

La tabla 5 de indicadores de centralidad permite identificar los términos que desempeñan un papel más relevante dentro de la estructura de la red. Los resultados muestran que ecoturismo (ecoturismo) presenta el valor más alto de betweenness centrality (centralidad de intermediación) (176.977), lo que indica que actúa como el principal nodo de intermediación dentro de la red

temática. Esto significa que este concepto conecta múltiples áreas de investigación y funciona como un punto de enlace entre diferentes líneas de estudio dentro del campo.

En segundo lugar, términos como *tourism development*, *sustainability* y *tourist destination* (desarrollo turístico, sostenibilidad y destino turístico.) presentan valores relevantes de centralidad, lo que evidencia su importancia dentro de la estructura conceptual del campo. Estos resultados confirman que el desarrollo turístico sostenible y la gestión de destinos constituyen temas fundamentales dentro de la investigación sobre ecoturismo.

Asimismo, el indicador de PageRank (rango de página) refuerza la importancia del ecoturismo dentro de la red, al presentar el valor más alto (0.155), seguido por *tourism development* (desarrollo turístico) (0.061) y *sustainability* (sostenibilidad.) (0.048). Este resultado indica que estos conceptos no solo están altamente conectados dentro de la red, sino que también influyen significativamente en la estructura temática de la literatura científica analizada.

Finalmente, la presencia de términos como *tourist behavior*, *perception*, *tourism management* y *tourism market* (comportamiento del turista, percepción, gestión y mercado turísticos) sugiere que una parte importante de la investigación se centra en comprender las dinámicas del comportamiento del turista, la percepción del destino y los procesos de gestión del turismo. En conjunto, estos resultados evidencian que el campo de estudio se encuentra estructurado principalmente en torno a los conceptos de ecoturismo, desarrollo turístico y sostenibilidad, los cuales funcionan como los ejes centrales de la red temática dentro de la literatura científica analizada.

Tabla 5*Indicadores de Centralidad de Nodos en la Red Temática*

Node	Cluster	Betweenness	Closeness	PageRank
ecotourism	1	176.977	0.02	0.155
tourism development	1	17.756	0.02	0.061
sustainability	1	11.482	0.02	0.048
tourist destination	1	9.662	0.02	0.048
sustainable tourism	1	7.958	0.02	0.042
tourist behavior	1	2.185	0.019	0.029
perception	1	3.888	0.02	0.029
tourism management	1	2.055	0.02	0.027
tourism market	1	0.777	0.018	0.02
questionnaire survey	1	1.141	0.019	0.019

Nota. Datos extraídos de Scopus y analizados en Bibliometrix.

Mapa Temático

El mapa temático permite identificar la estructura conceptual del campo de investigación a partir de dos dimensiones principales: el grado de centralidad (eje horizontal), que indica la relevancia de los temas dentro de la red de investigación, y el grado de desarrollo o densidad (eje vertical), que refleja el nivel de desarrollo interno de cada temática. A partir de esta distribución

se identifican cuatro cuadrantes que representan diferentes tipos de temas dentro del campo de estudio.

En el cuadrante superior derecho, correspondiente a los temas motores (Motor Themes), se encuentran los conceptos ecotourism, tourism development y sustainability. (ecoturismo, desarrollo turístico y sostenibilidad.). Estos temas presentan altos niveles de centralidad y densidad, lo que indica que son áreas bien desarrolladas y altamente conectadas con el resto de la red temática. Esto significa que estos conceptos constituyen el núcleo principal de la investigación en el campo analizado. La presencia del ecoturismo junto con el desarrollo turístico y la sostenibilidad evidencia que gran parte de la literatura científica se centra en analizar la relación entre el turismo y el desarrollo sostenible, consolidándose como el eje central del campo de estudio.

En el cuadrante inferior derecho, correspondiente a los temas básicos (Basic Themes), se ubican los términos tourist destination, tourist behavior y perception. (destino turístico, comportamiento del turista y percepción) Estos temas presentan una alta centralidad, pero menor densidad, lo que indica que son importantes dentro de la estructura del campo, aunque su desarrollo conceptual interno es relativamente menor. Estos conceptos representan fundamentos importantes para comprender la actividad turística, ya que se relacionan con el comportamiento de los visitantes, la percepción de los destinos y la experiencia turística. Por esta razón, funcionan como temas transversales que conectan diferentes líneas de investigación dentro del turismo.

En el cuadrante superior izquierdo, asociado con los temas de nicho (Niche Themes), aparecen los términos tourism, quantitative analysis y protected area. (turismo, análisis cuantitativo y área protegida,) Estos temas presentan un alto grado de desarrollo interno, pero

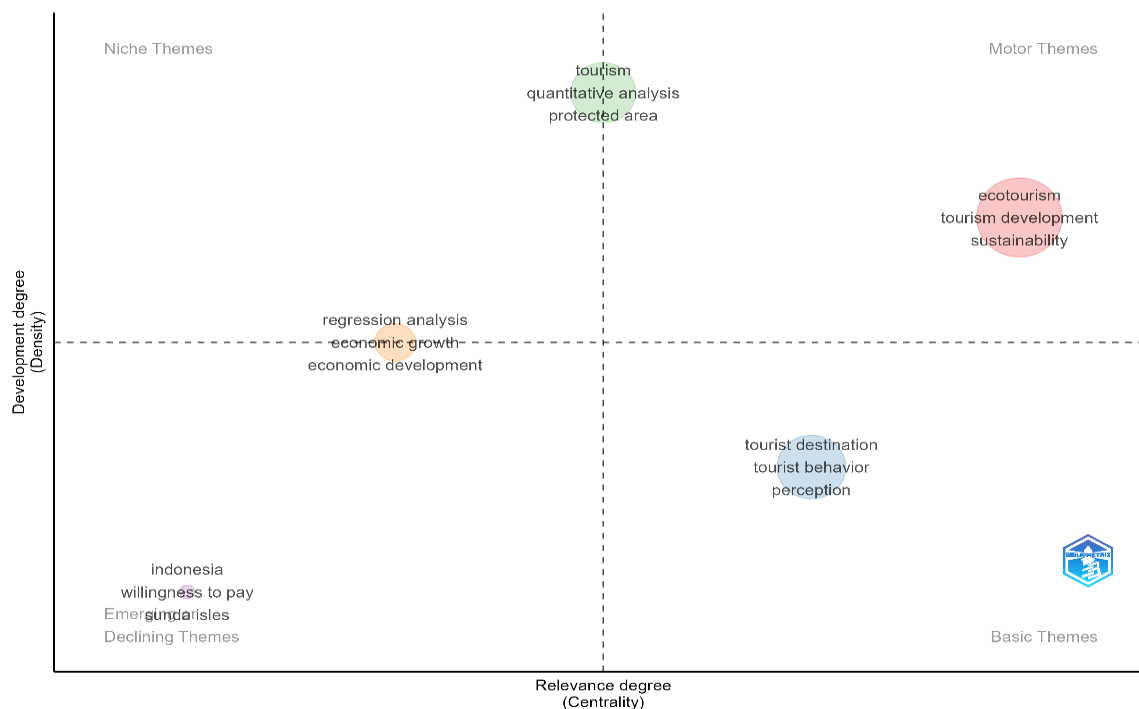
una menor centralidad dentro de la red general. Esto indica que corresponden a áreas de investigación especializadas que, aunque cuentan con una estructura conceptual sólida, tienen menor influencia en la organización general del campo. En este caso, estos temas reflejan enfoques metodológicos y contextos específicos de estudio relacionados con el análisis cuantitativo del turismo y la investigación en áreas protegidas.

En el cuadrante inferior izquierdo, correspondiente a los temas emergentes o en declive (Emerging or Declining Themes), se encuentran los términos Indonesia, willingness to pay y emerging markets (Indonesia, disposición a pagar y mercados emergentes) Estos temas presentan bajos niveles de centralidad y densidad, lo que sugiere que son áreas con menor desarrollo dentro del campo o que representan líneas de investigación emergentes que aún no se han consolidado completamente. En este caso, estos conceptos están relacionados con estudios de caso geográficos y con análisis económicos específicos del turismo.

En conjunto, el análisis del mapa temático evidencia que el campo de investigación se encuentra estructurado principalmente en torno al ecoturismo, el desarrollo turístico y la sostenibilidad, los cuales funcionan como los principales ejes del área de estudio. Estos temas articulan diversas líneas de investigación relacionadas con la gestión de destinos, el comportamiento del turista y la planificación del turismo sostenible. Asimismo, la presencia de estudios vinculados con la economía del turismo, el mercado turístico y contextos geográficos específicos refleja el carácter interdisciplinario y global de la investigación sobre turismo de naturaleza y turismo sostenible.

Figura 15

Mapa Temático



Nota. Datos extraídos de Scopus y analizados en Bibliometrix.

La tabla 6 presenta los principales términos de la red temática junto con sus indicadores de centralidad, lo que permite identificar los conceptos más relevantes dentro del campo de investigación. Los resultados muestran que ecotourism (ecoturismo) registra el mayor número de ocurrencias (1399) y el valor más alto de PageRank (0,098), lo que confirma su papel como el nodo más influyente dentro de la estructura conceptual del turismo de naturaleza. Este resultado indica que el ecoturismo actúa como el eje central que articula la mayoría de las líneas de investigación dentro del campo.

Asimismo, el análisis de betweenness centrality (centralidad de intermediación.) evidencia que algunos términos funcionan como elementos de conexión entre diferentes áreas

temáticas. En particular, conceptos como tourism market)(mercado turístico.) (321.078), stakeholder (parte interesada o actor involucrado.)(286.257) y tourism management(gestión del turismo) (191.846) presentan valores elevados de intermediación, lo que indica que estos términos actúan como puentes que conectan distintas líneas de investigación dentro de la red científica.

Por otra parte, términos como tourism development (desarrollo turístico)(12.437), sustainability (sostenibilidad) (18.727) y sustainable tourism(turismo sostenible)(18.619) presentan una presencia significativa dentro de la literatura científica, lo que refleja la fuerte orientación del campo hacia el análisis del desarrollo turístico desde una perspectiva sostenible. Estos conceptos muestran niveles relevantes tanto de ocurrencia como de centralidad, lo que evidencia su importancia dentro de la estructura temática del área de estudio.

Además, la presencia de términos como China, tourism economics (economía del turismo) y stakeholder (partes interesadas) sugiere que parte de la investigación se orienta hacia el análisis de contextos geográficos específicos, así como hacia el estudio de las dimensiones económicas y de gobernanza del turismo. Estos temas contribuyen a ampliar el enfoque del campo, integrando perspectivas relacionadas con la gestión, la economía y la participación de los actores involucrados en el desarrollo turístico.

Los resultados evidencian que el campo de investigación se encuentra estructurado principalmente en torno al ecoturismo y la sostenibilidad, los cuales funcionan como los principales ejes conceptuales de la literatura científica analizada. Al mismo tiempo, se observa la integración de enfoques relacionados con el mercado turístico, la gestión del turismo y la economía del turismo, lo que refleja el carácter interdisciplinario del estudio del turismo sostenible.

Tabla 6*Indicadores de Centralidad de los Principales Términos de la Red Temática*

Ocurrencias	Palabra clave	Cluster	Etiqueta del cluster	Betweenness	Closeness	PageRank
1399	ecotourism	1	ecotourism	176.977	0.002	0.098
398	tourism development	1	ecotourism	12.437	0.002	0.034
328	sustainability	1	ecotourism	18.727	0.002	0.028
281	sustainable tourism	1	ecotourism	18.619	0.002	0.024
249	sustainable development	1	ecotourism	24.820	0.002	0.023
169	China	1	ecotourism	117.675	0.002	0.015
162	tourism management	1	ecotourism	191.846	0.002	0.014
111	tourism market	1	ecotourism	321.078	0.002	0.010
84	tourism economics	1	ecotourism	188.552	0.002	0.008
74	stakeholder	1	ecotourism	286.257	0.002	0.007

Nota. Datos extraídos de Scopus y analizados en Bibliometrix.

Red de Co-citación

La figura 16 presenta una red de co-citación, una técnica bibliométrica utilizada para identificar las obras académicas más influyentes dentro de un campo de investigación. En este tipo de análisis, cada nodo representa una publicación o autor citado en los artículos analizados, mientras que las conexiones entre los nodos indican que dos documentos han sido citados conjuntamente en otros estudios. El tamaño de los nodos refleja la frecuencia con la que una obra ha sido citada, y los diferentes colores representan clústeres de literatura, es decir, grupos de investigaciones que comparten enfoques teóricos o temáticos similares.

En el centro de la red destaca la obra de Ajzen (1991), “The Theory of Planned Behavior: Organizational Behavior and Human Decision Processes”, la cual aparece como el nodo más

grande y con mayor número de conexiones. Esto indica que esta teoría constituye uno de los marcos conceptuales más utilizados en los estudios analizados. La teoría del comportamiento planificado se emplea frecuentemente para explicar las intenciones y comportamientos de los turistas, especialmente en investigaciones relacionadas con el ecoturismo, la sostenibilidad y la toma de decisiones de los visitantes. Su posición central dentro de la red demuestra que muchos estudios sobre turismo utilizan enfoques provenientes de la psicología social para comprender las actitudes, percepciones y motivaciones de los turistas.

Además del trabajo de Ajzen, la red muestra otros autores y estudios influyentes que conforman distintos grupos de investigación. Uno de los clústeres incluye trabajos relacionados con el comportamiento del consumidor y la toma de decisiones, donde se analizan variables psicológicas que influyen en la elección de destinos turísticos, la satisfacción del visitante y la intención de participar en actividades de turismo sostenible. Estos estudios contribuyen a comprender cómo las actitudes ambientales, las normas sociales y el control percibido influyen en la decisión de los turistas de participar en actividades de ecoturismo.

Otro grupo de publicaciones está asociado con investigaciones sobre turismo sostenible y desarrollo turístico, donde se analizan los impactos ambientales y socioeconómicos del turismo en diferentes regiones. En este clúster aparecen estudios que abordan temas como el desarrollo sostenible, la gestión de destinos turísticos, la protección de áreas naturales y la relación entre turismo y conservación ambiental. Estos trabajos evidencian la creciente preocupación de la literatura científica por promover modelos de turismo que contribuyan a la preservación de los recursos naturales y al bienestar de las comunidades locales.

Asimismo, se observa un clúster relacionado con estudios específicos sobre ecoturismo y áreas protegidas, donde se destacan investigaciones que analizan el papel del turismo en parques

Historiograma

La imagen corresponde a un historiograma, que muestra la evolución temporal de las citas entre los principales trabajos científicos dentro del campo analizado. En este tipo de visualización, cada nodo representa un documento y las flechas indican relaciones de citación entre ellos. Además, los nodos están organizados cronológicamente por año de publicación, lo que permite identificar cómo se ha desarrollado el conocimiento a lo largo del tiempo y cuáles trabajos han influido en investigaciones posteriores.

En la parte izquierda del gráfico se observa una de las líneas principales de desarrollo del campo, iniciada por el trabajo de Castellanos-Verdugo (2016), que aparece como uno de los primeros estudios influyentes. A partir de este artículo se generan nuevas contribuciones que continúan la línea de investigación, como Adam (2019) y Carvache-Franco (2020).

Posteriormente, esta secuencia continúa con trabajos como Beall (2021), Carvache-Franco (2022) y Azinuddin (2023), lo que indica una evolución progresiva del tema y una continuidad en las referencias entre investigaciones.

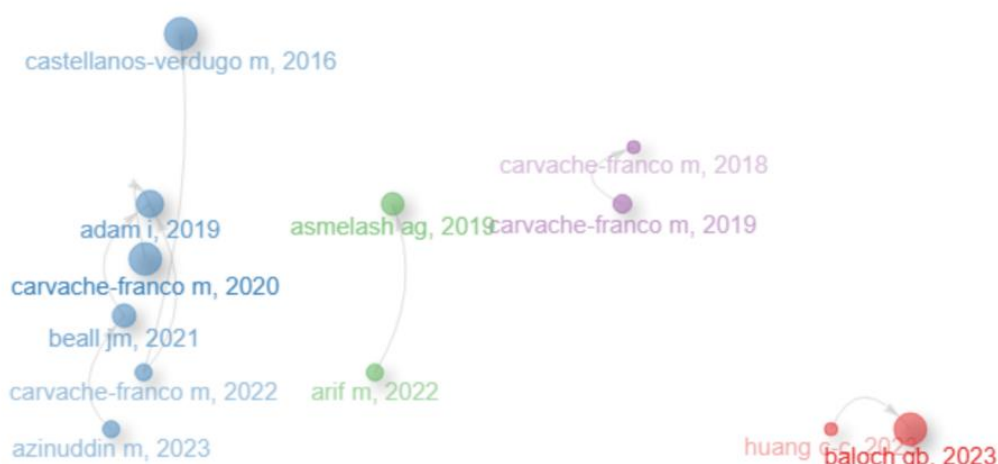
En el centro del mapa aparece otro pequeño grupo de estudios relacionado con Asmelash (2019), que se conecta con investigaciones más recientes como Arif (2022). Este cluster sugiere una línea temática complementaria dentro del campo, posiblemente enfocada en un enfoque o variable específica que ha sido retomada por estudios posteriores.

En la parte derecha se identifica un grupo más reciente compuesto por trabajos como Huang y Baloch (2023). El tamaño del nodo de Baloch (2023) indica una influencia notable dentro de las publicaciones más recientes, lo que sugiere que este estudio ha recibido atención o ha generado nuevas conexiones en la literatura.

En conjunto, el historiograma permite identificar las trayectorias principales de desarrollo del conocimiento, destacando los estudios fundacionales y las investigaciones que han impulsado nuevas líneas de trabajo. También evidencia cómo el campo ha evolucionado desde investigaciones iniciales en 2016 hacia contribuciones más recientes en 2023, mostrando la dinámica de citación y la consolidación de distintos subtemas dentro del área de estudio.

Figura 17

Historiografía



Nota. Datos extraídos de Scopus y analizados en Bibliometrix.

Red de Colaboración

La figura 18 representa una red de colaboración entre autores, en la cual cada nodo corresponde a un investigador y las conexiones indican la existencia de coautorías en publicaciones científicas dentro del campo analizado. El tamaño de los nodos refleja el nivel de participación o productividad de los autores, mientras que los colores agrupan a los

investigadores en distintos clústeres que representan comunidades de colaboración o equipos de investigación que trabajan conjuntamente en temas similares.

En el gráfico destaca claramente el clúster rojo, liderado por Carvache-Franco, Mauricio y Carvache-Franco, Wilmer, cuyos nodos aparecen con mayor tamaño y con múltiples conexiones hacia otros autores como Carvache-Franco, Orly, Pérez-Orozco, Allan y Viquez-Paniagua, Ana Gabriela. Esto sugiere que este grupo constituye uno de los núcleos más activos de producción científica dentro del campo, mostrando una fuerte cooperación entre sus miembros y una alta participación en publicaciones conjuntas.

Otro grupo relevante corresponde al clúster azul, donde se encuentran autores como Štetić, Snežana y Trišić, Igor, quienes presentan una red densa de colaboración con investigadores como Privitera, Donatella, Nechita, Florin y Cândia, Adina Nicoleta. La presencia de múltiples enlaces entre estos autores indica una colaboración frecuente dentro de este grupo, lo que evidencia la existencia de una comunidad académica consolidada que trabaja de forma coordinada en la generación de conocimiento.

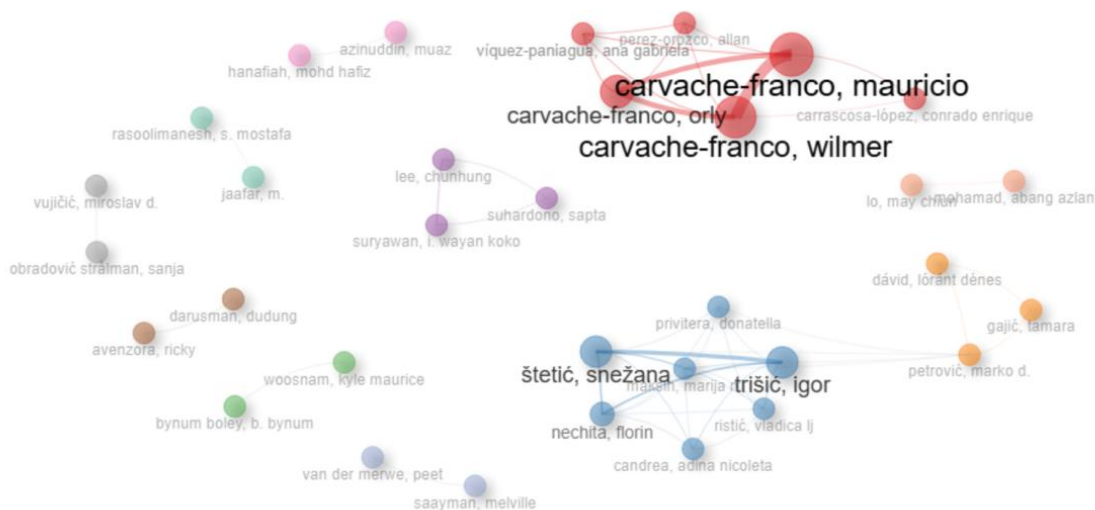
Además de estos clústeres principales, el mapa muestra otros grupos más pequeños o menos densos, como los clústeres naranja, verde, morado y gris, donde aparecen autores como David, Lóránt Dénes, Petrović, Marko, Woosnam, Kyle Maurice, Lee, Chunghung y Vujičić, Miroslav. Estos grupos reflejan colaboraciones más específicas o redes de investigación menos extensas, aunque igualmente relevantes para la diversidad del campo.

En conjunto, la red de colaboración permite identificar los principales equipos de investigación, los autores más influyentes y las dinámicas de cooperación académica dentro del área de estudio. Asimismo, evidencia que la producción científica se organiza en distintos grupos

de investigadores que colaboran entre sí, lo cual contribuye al desarrollo y consolidación del conocimiento en este campo.

Figura 18

Red de Colaboración



Nota. Datos extraídos de Scopus y analizados en Bibliometrix.

Análisis Sistemático de Literatura en Turismo de Naturaleza con Enfoque Cuantitativo: Barreras de Adopción, Aplicaciones y Justificación de Tendencias

La Tabla 6 presenta una revisión sistemática de la literatura sobre turismo de naturaleza entre 2016 y 2026, destacando una transición metodológica desde métricas descriptivas hacia modelos cuantitativos avanzados. La investigación evidencia el uso de herramientas como fsQCA, PLS-SEM y el monitoreo satelital (NDVI) para comprender comportamientos pro-ambientales y cambios ecológicos. Estas aplicaciones futuras buscan estandarizar indicadores de sostenibilidad que sean operables para los gestores locales, facilitando la toma de decisiones

basada en datos precisos sobre la capacidad de carga y el impacto ambiental en destinos protegidos.

En el ámbito social y psicológico, la tabla 7 justifica una tendencia marcada hacia el estudio de la psicología del turista y el capital social como motores de cambio. Se analiza cómo factores como el "sentido de lugar", las percepciones de los residentes y el compromiso con la marca del destino influyen en la adopción de conductas responsables. Un hallazgo crítico es la necesidad de cerrar la brecha entre la intención y el comportamiento (intention-behavior gap), sugiriendo que la educación y la capacitación son herramientas indispensables para transformar la actitud del viajero en acciones concretas de conservación.

Finalmente, se observa un creciente enfoque en la digitalización y la gobernanza rural como pilares de la competitividad turística post-pandemia. La literatura destaca el papel de las redes sociales y el Big Data en la formación de imágenes de destino para nuevas generaciones, como la Gen Z, y la importancia de fortalecer las redes sociales comunitarias para la gestión de recursos. Al proyectar estas tendencias hacia el futuro, la tabla 7 concluye que el éxito del ecoturismo dependerá de una integración armónica entre la transparencia tecnológica, el respeto al patrimonio cultural y la creación de valor social compartido en las comunidades anfitrionas.

Tabla 7*Síntesis de Literatura sobre Turismo de Naturaleza: Aplicaciones, Tendencias y Enfoques Cuantitativos (2016-2026)*

Autores	Año	Título	Aplicaciones Futuras	Justificación de Tendencias
Canlas-Rivera J.M.; Seok H.; Nam Y.	2026	Shaping Ecotourism Travel Intentions: The Role of Social Media and Destination Image Among Filipino Gen Z	Las aplicaciones futuras de este estudio pueden incluir el desarrollo de estrategias de marketing y comunicación que se centren en el uso específico de las redes sociales para promover el turismo ecológico. Además, se pueden explorar formas de mejorar la calidad de la información que se comparte en estas plataformas para influir positivamente en las actitudes y decisiones de los turistas.	La justificación de las tendencias se basa en la relevancia de las redes sociales en la toma de decisiones de viaje de los jóvenes, lo que hace que sean una herramienta valiosa para influir en sus actitudes hacia el turismo ecológico y la sostenibilidad. El uso específico de las redes sociales para buscar información turística puede ser un factor clave en la formación de estas actitudes.
Wang X.; Sun J.	2023	Land acquisition in rural tourism destinations: How social relations influence cooperative behaviours?	Las aplicaciones futuras de este estudio pueden incluir la implementación de programas de educación y capacitación para fortalecer las redes sociales formales y mejorar la toma de decisiones en la adquisición de tierras. También se pueden desarrollar estrategias para fomentar la cooperación entre los gobiernos locales y los residentes rurales para promover el desarrollo sostenible del turismo.	La justificación de las tendencias se basa en la importancia de las relaciones sociales en la toma de decisiones comunitarias, lo que subraya la necesidad de fortalecer estas redes para promover el desarrollo sostenible del turismo en comunidades rurales.
Zhang H.; Zhang Y.	2019	Comparing fsQCA with PLS-SEM: predicting intended car use by national park tourists	Las aplicaciones futuras de este estudio pueden incluir el desarrollo de modelos de evaluación más complejos que integren tanto la fsQCA como la PLS-SEM para predecir	La justificación de las tendencias se basa en la necesidad de modelos de evaluación más precisos y complejos para comprender los comportamientos pro-ambientales, lo que subraya

Autores	Año	Título	Aplicaciones Futuras	Justificación de Tendencias
			comportamientos pro-ambientales. Además, se pueden explorar formas de simplificar la fsQCA para que sea más accesible para investigadores y practicantes.	la importancia de utilizar técnicas avanzadas como la fsQCA y la PLS-SEM.
Cho Y.-J.; Wang Y.; Hsu L.L.-I.	2016	Constructing Taiwan's Low-Carbon Tourism Development Suitability Evaluation Indicators	Las aplicaciones futuras de este estudio pueden incluir la implementación del modelo de evaluación en diferentes destinos turísticos para promover el desarrollo sostenible. También se pueden explorar formas de simplificar el modelo para que sea más accesible y fácil de implementar por parte de los gestores de destinos turísticos.	La justificación de las tendencias se basa en la necesidad de modelos de evaluación que consideren múltiples aspectos y categorías para promover el desarrollo sostenible del turismo, lo que subraya la importancia de este enfoque operable y monitorable.
Manurung K.; Basir-Cyio M.; Basri H.; Effendy	2019	The development and potential evaluation of indonesian lore lindu national park ecotourism in relation to the economic growth of the surrounding community	Las aplicaciones futuras de este estudio pueden incluir la implementación de prácticas de ecoturismo más sostenibles en el LLNP y en otros parques nacionales. También se pueden explorar formas de mejorar la educación y la conciencia sobre la importancia del manejo sostenible de los recursos naturales.	La justificación de las tendencias se basa en la importancia de la ecoturismo como una herramienta para el desarrollo sostenible y la necesidad de una estrategia clara para su implementación y manejo.
Im A.Y.; Kim D.-Y.	2025	Understanding Disrespectful Tourist Behavior Through Tourists' Stereotyped Perceptions	Las aplicaciones futuras de este estudio pueden incluir la implementación de programas de educación y capacitación para mejorar las percepciones de los turistas sobre los residentes locales. También se pueden explorar formas de fomentar relaciones positivas entre turistas y	La justificación de las tendencias se basa en la importancia de las percepciones de los turistas sobre los residentes en la adopción de comportamientos respetuosos, lo que subraya la necesidad de mejorar estas percepciones para promover el turismo sostenible.

Autores	Año	Título	Aplicaciones Futuras	Justificación de Tendencias
			residentes para promover comportamientos respetuosos.	
Liu S.; Cheung L.T.O.	2016	Sense of place and tourism business development	Las aplicaciones futuras de este estudio pueden incluir la implementación de programas de fomento del sentido del lugar para aumentar la participación en negocios turísticos. También se pueden explorar formas de mejorar la conexión emocional entre los residentes y la comunidad para promover la participación en negocios turísticos.	La justificación de las tendencias se basa en la importancia del sentido del lugar en la toma de decisiones de los residentes sobre la participación en negocios turísticos, lo que subraya la necesidad de fomentar esta conexión para promover el turismo sostenible.
Syed Yaziz S.H.; Abdul Gani A.; Mahdzar M.; Rusli S.A.	2025	Post-pandemic ecotourism in Langkawi: motivational factors and revisit intentions	Las aplicaciones futuras de este estudio pueden incluir la implementación de estrategias de marketing que resalten las características de Langkawi como destino de ecoturismo. También se pueden explorar formas de mejorar la percepción del destino entre los ecoturistas para aumentar la intención de volver.	La justificación de las tendencias se basa en la importancia de las percepciones positivas del destino en la adopción de prácticas de ecoturismo, lo que subraya la necesidad de mejorar estas percepciones para promover el turismo sostenible en Langkawi.
Yoon S.- E.; Lee K.- J.	2023	The effect of ecotourism knowledge on residents' attitudes in Otavalo, Ecuador: the knowledge theory of attitude-behavior consistency	Las aplicaciones futuras de este estudio pueden incluir la implementación de programas educativos para mejorar el conocimiento sobre el turismo ecológico entre los residentes. También se pueden explorar formas de fomentar la formación de actitudes positivas hacia el turismo ecológico.	La justificación de las tendencias se basa en la importancia del conocimiento sobre el turismo ecológico en la formación de actitudes positivas, lo que subraya la necesidad de mejorar la educación sobre este tema para promover el turismo sostenible.

Autores	Año	Título	Aplicaciones Futuras	Justificación de Tendencias
Pai C.-H.; Zhang Y.; Wang Y.- L.; Li K.; Shang Y.	2026	Current challenges and opportunities in cultural heritage preservation through sustainable tourism practices	Las aplicaciones futuras de este estudio pueden incluir la implementación de estrategias de turismo sostenible que resalten la importancia de la preservación del patrimonio cultural. También se pueden explorar formas de mejorar la percepción de los turistas sobre la importancia de la preservación del patrimonio cultural.	La justificación de las tendencias se basa en la importancia de las prácticas de turismo sostenible en la preservación del patrimonio cultural, lo que subraya la necesidad de adoptar estas prácticas para garantizar la conservación del patrimonio cultural en el futuro.
Parga Dans E.; Alonso González P.	2019	Sustainable tourism and social value at World Heritage Sites: Towards a conservation plan for Altamira, Spain	El estudio proporciona una base teórica valiosa para mejorar las normativas y prácticas de turismo sostenible en sitios de patrimonio mundial. Las aplicaciones futuras podrían incluir la implementación de programas educativos para aumentar la conciencia sobre el valor social del patrimonio, así como la integración de indicadores de valor social en la evaluación de la gestión de sitios de patrimonio. Además, se pueden desarrollar estrategias para mitigar los riesgos identificados y promover una gestión más sostenible del patrimonio cultural.	La tendencia hacia la integración de múltiples dimensiones del valor social en la gestión del patrimonio cultural se justifica por la necesidad de abordar la complejidad de los sitios de patrimonio. La investigación muestra que el valor social no es solo económico, sino que incluye aspectos existenciales, estéticos y de legado. Esta integración permite una comprensión más completa y equilibrada del patrimonio, lo que es crucial para su conservación y promoción sostenible.
Maráková V.; Dzúriková L.	2022	Tourism as an engine for sustainable development in the Euroregion. Insights from the Tatra Euroregion; [O turismo como motor do	El estudio puede aplicarse para desarrollar indicadores y modelos de sostenibilidad turística que puedan ser utilizados en otros destinos de la Euroregion. Las aplicaciones futuras podrían incluir la implementación de programas de	La investigación justifica la importancia de la sostenibilidad en el turismo regional, especialmente en contextos de cooperación transfronteriza. La sostenibilidad turística no solo beneficia al medio ambiente, sino que también

Autores	Año	Título	Aplicaciones Futuras	Justificación de Tendencias
		desenvolvimiento sostenible na Eurorrexión. Perspectivas da Eurorrexión de Tatra]	cooperación turística que promuevan la sostenibilidad, así como la integración de indicadores de sostenibilidad en la planificación y gestión del turismo en el Tatra Euroregion. Además, se pueden desarrollar estrategias para mejorar la transparencia y la coherencia en la gestión turística a nivel regional.	contribuye a la competitividad y el desarrollo económico a largo plazo de los destinos. La integración de la sostenibilidad en la planificación y gestión turística es crucial para asegurar un desarrollo sostenible en el futuro.
Xu F.; Huang L.; Whitmarsh L.	2020	Home and away: cross-contextual consistency in tourists' pro-environmental behavior	El estudio puede aplicarse para desarrollar programas educativos y campañas de sensibilización que fomenten conductas proambientales consistentes en ambos contextos. Las aplicaciones futuras podrían incluir la integración de estas conductas en políticas de turismo sostenible y la promoción de prácticas proambientales en los destinos turísticos. Además, se pueden desarrollar herramientas para medir y monitorear la consistencia en las PEBs entre el contexto doméstico y el turístico.	La investigación justifica la importancia de entender la consistencia en las PEBs entre el contexto doméstico y el turístico, ya que esto puede ayudar a fomentar conductas proambientales más consistentes y duraderas. La comprensión de cómo estas conductas se relacionan y se influyen mutuamente es crucial para desarrollar estrategias efectivas de promoción de la sostenibilidad en el turismo.
Thuy V.T.N.; Tuu H.H.; Llosa S.; Thao H.D.P.	2020	An application of Tetraclass model for evaluating ecotourism service quality in Vietnam	El estudio puede aplicarse para desarrollar programas de mejora de la satisfacción de los ecoturistas basados en las características de servicio identificadas. Las aplicaciones futuras podrían incluir la implementación de estrategias de mejora continua en los servicios de	La investigación justifica la importancia de entender cómo las características de servicio de ecoturismo afectan la satisfacción de los turistas, ya que esto puede ayudar a mejorar la experiencia de los ecoturistas y, por ende, la sostenibilidad del ecoturismo. La comprensión de estas relaciones

Autores	Año	Título	Aplicaciones Futuras	Justificación de Tendencias
			ecoturismo, así como la integración de estas características en la planificación y gestión de los destinos ecoturísticos. Además, se pueden desarrollar herramientas para medir y monitorear la satisfacción de los ecoturistas.	complejas es crucial para desarrollar estrategias efectivas de mejora de la satisfacción de los ecoturistas.
Saleem M.A.; Li J.; Afzal H.	2021	Protect for affinity? The role of destination brand engagement in forming environmentally responsible tourist behaviours	El estudio puede aplicarse para desarrollar programas de sensibilización y educación que fomenten las ERTB. Las aplicaciones futuras podrían incluir la integración de la DBE en la planificación y gestión del turismo sostenible, así como la promoción de la participación en la marca del destino. Además, se pueden desarrollar herramientas para medir y monitorear las ERTB y la DBE.	La investigación justifica la importancia de entender cómo la DBE puede influir en la formación de ERTB, ya que esto puede ayudar a fomentar conductas proambientales en el turismo. La integración de la DBE en la planificación y gestión del turismo sostenible es crucial para asegurar un desarrollo turístico más sostenible y responsable.
Alonso-Almeida M.D.M.; Giglio C.; Iazzolino G.	2024	A cross-country analysis of decision-making factors influencing tourists' shift towards circular destinations in EU-27	El estudio puede aplicarse para desarrollar indicadores y modelos de sostenibilidad turística que puedan ser utilizados en otros destinos. Las aplicaciones futuras podrían incluir la implementación de estrategias de gestión turística basadas en la detección de clústeres regionales, así como la promoción de prácticas turísticas más sostenibles. Además, se pueden desarrollar herramientas para medir y monitorear la sostenibilidad del turismo en diferentes regiones.	La investigación justifica la importancia de entender cómo los cambios en las prácticas turísticas y los factores sociales, territoriales y culturales han afectado la sostenibilidad del turismo después de la pandemia. La integración de estos factores en la planificación y gestión del turismo es crucial para asegurar un desarrollo turístico más sostenible y responsable.

Autores	Año	Título	Aplicaciones Futuras	Justificación de Tendencias
Wu S.-T.; Chen Y.-S.	2016	Examining eco-environmental changes at major recreational sites in Kenting National Park in Taiwan by integrating SPOT satellite images and NDVI	El estudio puede aplicarse para desarrollar indicadores y modelos de monitoreo del entorno ecológico que puedan ser utilizados en otros destinos. Las aplicaciones futuras podrían incluir la implementación de estrategias de gestión turística basadas en la detección de cambios en el entorno ecológico, así como la promoción de prácticas turísticas más sostenibles. Además, se pueden desarrollar herramientas para medir y monitorear el estado del entorno ecológico en diferentes destinos.	La investigación justifica la importancia de entender cómo los cambios en el entorno ecológico se relacionan con la presencia de infraestructuras artificiales y el número de turistas, ya que esto puede ayudar a fomentar prácticas turísticas más sostenibles. La integración de estos factores en la planificación y gestión del turismo es crucial para asegurar un desarrollo turístico más sostenible y responsable.
Sadiq M.; Adil M.	2020	Ecotourism related search for information over the internet: a technology acceptance model perspective	El estudio puede aplicarse para desarrollar programas de sensibilización y educación que fomenten el uso de la tecnología para buscar información relacionada con el turismo ecológico. Las aplicaciones futuras podrían incluir la integración de indicadores de calidad de la información en línea en la planificación y gestión del turismo ecológico, así como la promoción de plataformas web y aplicaciones que proporcionen información de alta calidad. Además, se pueden desarrollar herramientas para medir y monitorear el uso de la tecnología por parte de los turistas.	La investigación justifica la importancia de entender cómo los turistas utilizan la tecnología para buscar información relacionada con el turismo ecológico, ya que esto puede ayudar a fomentar prácticas turísticas más sostenibles. La integración de indicadores de calidad de la información en línea en la planificación y gestión del turismo ecológico es crucial para asegurar una experiencia de turismo ecológico más informada y sostenible.

Autores	Año	Título	Aplicaciones Futuras	Justificación de Tendencias
Asmelash A.G.; Kumar S.	2019	Assessing progress of tourism sustainability: Developing and validating sustainability indicators	El estudio puede aplicarse para desarrollar indicadores de sostenibilidad turística que puedan ser utilizados en otros destinos. Las aplicaciones futuras podrían incluir la implementación de estrategias de gestión turística basadas en estos indicadores, así como la promoción de la participación de los stakeholders clave en la toma de decisiones sobre el turismo. Además, se pueden desarrollar herramientas para medir y monitorear el progreso hacia la sostenibilidad turística.	La investigación justifica la importancia de desarrollar indicadores de sostenibilidad turística que sean relevantes y útiles para la toma de decisiones, ya que esto puede ayudar a asegurar un desarrollo turístico más sostenible. La integración de estos indicadores en la planificación y gestión del turismo es crucial para asegurar un desarrollo turístico más sostenible y responsable.
Zhang Y.; Xiang C.; Huang Y.; Du Q.; Mao Y.; Lu H.	2025	Understanding the intention-behavior gap in sustainable travel: a two-step approach	El estudio puede aplicarse para desarrollar programas de sensibilización y educación que fomenten la conducta de viaje verde. Las aplicaciones futuras podrían incluir la integración de indicadores de conveniencia y demografía en la planificación y gestión del turismo, así como la promoción de estrategias para mitigar la brecha entre la intención y la conducta de viaje verde. Además, se pueden desarrollar herramientas para medir y monitorear la conducta de viaje verde.	La investigación justifica la importancia de entender cómo los factores contextuales y demográficos pueden influir en la conducta de viaje verde, ya que esto puede ayudar a fomentar prácticas de viaje más sostenibles. La integración de estos factores en la planificación y gestión del turismo es crucial para asegurar un desarrollo turístico más sostenible y responsable.

Nota. Se elaboró a partir de la revisión sistemática de literatura (2016-2026). La selección incluye estudios que aplican metodologías cuantitativas para abordar la sostenibilidad, el comportamiento pro-ambiental y la gestión de destinos de naturaleza.

Discusión

Los resultados del análisis bibliométrico evidencian una expansión significativa de la producción científica relacionada con el turismo de naturaleza durante el período analizado (2016–2026). En total se identificaron 1399 documentos distribuidos en 340 fuentes científicas, lo que refleja un crecimiento sostenido del interés académico en torno al turismo sostenible. El promedio de 19,82 citas por documento sugiere además un impacto académico relevante dentro de la literatura científica sobre turismo. Este crecimiento coincide con lo señalado por Ritchie & Jiang (2019), quienes destacan el aumento de la producción científica en turismo y la consolidación del campo como un área interdisciplinaria de investigación.

Desde una perspectiva cuantitativa, el análisis de palabras clave muestra la presencia de 3249 términos diferentes, lo que indica una amplia diversidad temática dentro del campo de estudio. No obstante, el mapa temático evidencia que conceptos como ecotourism, tourism development y sustainability (ecoturismo, desarrollo turístico y sostenibilidad) presentan un alto grado de centralidad y desarrollo, consolidándose como temas motores dentro de la investigación científica en turismo de naturaleza. Resultados similares han sido identificados en estudios bibliométricos recientes que destacan el papel del ecoturismo y la sostenibilidad como ejes centrales dentro de la literatura turística (Li et al., 2021).

El análisis de acoplamiento bibliográfico de documentos permite identificar diferentes clústeres temáticos que estructuran el campo de investigación. En particular, se observa una fuerte presencia de estudios relacionados con ecotourism, sustainable tourism y theory of planned behavior, (ecoturismo, turismo sostenible y teoría del comportamiento planificado, lo que sugiere que una parte importante de la investigación se centra en comprender el comportamiento del turista y su relación con prácticas sostenibles. Este enfoque coincide con

investigaciones que señalan la importancia de analizar los factores psicológicos y sociales que influyen en el comportamiento turístico responsable (Han , 2021; Rasoolimanesh et al., 2023).

Por otra parte, el análisis de redes de nodos confirma la centralidad del término ecotourism (ecoturismo), el cual presenta el mayor valor de intermediación dentro de la red, seguido por conceptos como tourism development, sustainability y tourist destination (desarrollo turístico, sostenibilidad y destino turístico). Estos resultados indican que el ecoturismo actúa como un concepto articulador que conecta diferentes líneas de investigación relacionadas con la sostenibilidad, la gestión de destinos y el comportamiento del turista. De acuerdo con Weaver (2020), el ecoturismo se ha consolidado como una estrategia clave para integrar los objetivos de conservación ambiental con el desarrollo económico de los destinos turísticos.

Finalmente, el análisis de los documentos más citados y autores más relevantes permite identificar a los investigadores que han tenido mayor influencia dentro del campo. La concentración de citas en determinados estudios refleja la existencia de trabajos que han contribuido significativamente al desarrollo del conocimiento científico sobre turismo sostenible y turismo de naturaleza. En conjunto, estos resultados muestran que la investigación en turismo de naturaleza se ha consolidado como un campo de estudio interdisciplinario en constante crecimiento, caracterizado por el uso creciente de métodos cuantitativos y herramientas bibliométricas para analizar la evolución del conocimiento científico.

Conclusiones

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la evolución de la producción científica relacionada con el turismo de naturaleza mediante un enfoque bibliométrico basado en métodos cuantitativos y estadísticos aplicados a la base de datos Scopus durante el período 2016–2026. Los resultados evidencian que este campo de investigación presenta una estructura científica consolidada, caracterizada por un volumen significativo de publicaciones, una amplia diversidad temática y un creciente nivel de colaboración internacional entre investigadores.

En términos de producción científica, se identificaron 1399 documentos distribuidos en 340 fuentes académicas, con un promedio de 19,82 citas por documento, lo que refleja un impacto académico relevante dentro de la literatura turística. Asimismo, el análisis de autores muestra la presencia de comunidades científicas activas y redes de investigación consolidadas, evidenciando una fuerte tendencia hacia la colaboración académica internacional y la construcción colectiva del conocimiento en el ámbito del turismo sostenible.

Desde una perspectiva temática, el análisis de co-ocurrencia de palabras clave y el mapa temático confirman que el ecoturismo constituye el núcleo conceptual del campo de estudio, articulando líneas de investigación relacionadas con la sostenibilidad, el desarrollo turístico, la gestión de destinos y el comportamiento del turista. Esta centralidad temática demuestra que el turismo de naturaleza se encuentra estrechamente vinculado con los debates contemporáneos sobre sostenibilidad ambiental, planificación territorial y desarrollo turístico responsable.

El análisis de acoplamiento bibliográfico permitió identificar diversos clústeres temáticos que estructuran el campo científico, entre los cuales destacan aquellos vinculados al ecoturismo, la satisfacción y lealtad del turista, el turismo sostenible y el comportamiento del visitante. Estos resultados evidencian que una parte significativa de la literatura se orienta hacia el estudio de las

percepciones, actitudes y comportamientos de los turistas frente a prácticas sostenibles, así como hacia el análisis de los impactos económicos y ambientales del turismo en destinos naturales.

Desde el punto de vista metodológico, el estudio demuestra que el uso de métodos cuantitativos y herramientas bibliométricas constituye un enfoque eficaz para analizar la evolución del conocimiento científico en el campo del turismo de naturaleza. La aplicación de indicadores estadísticos, análisis de redes y técnicas de agrupamiento permite identificar patrones de producción científica, tendencias temáticas y estructuras de colaboración que contribuyen a una mejor comprensión del desarrollo del área de investigación.

Finalmente, los resultados sugieren la existencia de líneas emergentes de investigación, particularmente aquellas relacionadas con los mercados turísticos, la economía del turismo y el análisis de contextos geográficos específicos como China, los cuales presentan niveles relevantes de centralidad dentro de la red temática. Estas tendencias abren oportunidades para futuras investigaciones que profundicen en el uso de métodos cuantitativos avanzados y en el análisis comparativo de destinos de turismo de naturaleza desde una perspectiva global y sostenible.

Bibliografía

- Asmelash, A., & Kumar, S. (2019). Assessing progress of tourism sustainability: Developing and validating sustainability indicators. *Tourism Management*, *71*, 67–83.
- Babbie, E. R. (2020). *The practice of social research* (15th ed.). Cengage Learning.
- Balogh, J. M., & Jámbor, A. (2020). The environmental impacts of tourism. *Tourism Management Perspectives*, *34*, 100654. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100654>
- Bock, B. B., Kolosovski, A., & Lastra-Bravo, X. (2020). Big data and tourism research: A critical review and research agenda. *Journal of Travel Research*, *59*(2), 204–222. <https://doi.org/10.1177/0047287519880562>
- Bock, K., Kolosovski, D., & Lastra-Bravo, X. (2020). The impact of tourism development on residents' quality of life: A quantitative approach. *Sustainability*, *12*(22), 9516. <https://doi.org/10.3390/su12229516>
- Bryman, A. (2021). *Social research methods* (6th ed.). Oxford University Press.
- Buckley, R. (2021). Nature tourism and mental health: Parks, happiness and causation. *Journal of Sustainable Tourism*, *29*(9), 1409–1424. <https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1742725>
- Carvache-Franco, M., Carvache-Franco, W., & Carvache-Franco, O. (2021). Segmentation of tourism demand based on motivations and satisfaction: A quantitative study in a coastal destination. *Sustainability*, *13*(9), 5123. <https://doi.org/10.3390/su13095123>
- Chi, C. G., & Lu, X. (2020). Investigating destination loyalty: The role of satisfaction and image. *Tourism Management*, *72*, 103–114.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

- Creswell, J. W. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE Publications.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Danish, & Wang, Z. (2018). Tourism development and energy consumption: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 82, 1–11.
<https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.09.081>
- De Kervenoael, R., Hasan, R., Schwob, A., & Goh, E. (2020). Leveraging human–robot interaction in tourism services. *Tourism Management Perspectives*, 34, 100600.
<https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100600>
- Dolnicar, S. (2019). Market segmentation analysis in tourism: A perspective paper. *Tourism Review*, 75(1), 45–56. <https://doi.org/10.1108/TR-02-2019-0048>
- Dredge, D., Jamal, T., & Bianchi, R. (2020). Tourism governance and policy: Whither justice? *Tourism Management*, 76, 103–107. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.06.009>
- Eagles, P. F. J., McCool, S. F., & Haynes, C. D. (2019). *Sustainable tourism in protected areas: Guidelines for planning and management*. IUCN.
- Fennell, D. A. (2020). *Ecotourism* (5th ed.). Routledge.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). Sage.
- Finch, W. H. (2019). *Exploratory factor analysis*. SAGE Publications.
- García, F., Pérez, M., & Hernández, J. (2022). Measuring sustainable tourism perceptions: A quantitative approach. *Sustainability*, 14(5), 2987. <https://doi.org/10.3390/su14052987>

- García-Hernández, M., de la Calle-Vaquero, M., & Yubero, C. (2020). Overtourism and sustainability in tourism destinations. *Sustainability*, *12*(15), 6077.
<https://doi.org/10.3390/su12156077>
- García-Valcárcel, A. (2020). *Estrategias de búsqueda y selección de información en bases de datos científicas*. Ediciones Académicas.
- Gössling, S., Hanna, P., Higham, J., Cohen, S., & Hopkins, D. (2019). Can we fly less? Evaluating the “flight shame” discourse. *Journal of Sustainable Tourism*, *27*(9), 1386–1403. <https://doi.org/10.1080/09669582.2019.1595664>
- Grilli, G., Tyllianakis, E., Luisetti, T., Ferrini, S., & Turner, K. (2021). Prospective tourist preferences for sustainable tourism development. *Ecological Economics*, *177*, 106776.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106776>
- Gursoy, D., Chi, C. G., Lu, L., & Nunkoo, R. (2020). Residents’ support for tourism development: An improved structural model. *Annals of Tourism Research*, *43*, 102–118.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis*. Upper Saddle River: Pearson.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis*. Cengage Learning.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8 ed.). Cengage Learning.
- Hall, C. M., Scott, D., & Gössling, S. (2020). Pandemics, transformations and tourism: Be careful what you wish for. *Tourism Geographies*, *22*(3), 577–598.
<https://doi.org/10.1080/14616688.2020.1759131>

- Han, H. (2021). *Consumer behavior and environmental sustainability in tourism and hospitality: A review of theories, concepts, and latest research*. *Journal of Sustainable Tourism*, 29(7), 1021–1042. <https://doi.org/10.1080/09669582.2021.1903019>
- Han, H., Hyun, S. S., Radic, A., & Park, J. (2019). Responsible tourism and traveler behavior. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 36(1), 1-15.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1080/10548408.2018.1507866>
- Hernández-Martín, R. (2025). *The local turn in tourism statistics within sustainable tourism measurement*. *Sustainability*, 17(4), 1452. <https://doi.org/10.3390/su17041452>.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2022). *Metodología de la investigación* (7.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- Higham, J. M. (2018). *Tourism and Global Environmental Change*. Routledge.
- Juvan, E., & Dolnicar, S. (2021). Measuring environmentally sustainable tourist behaviour. *Annals of Tourism Research*, 86, 103115. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.103115>
- Kiatkawsin, K., & Han, H. (2017). Young travelers' intention to behave pro-environmentally: Merging the value-belief-norm theory and the expectancy theory. *Tourism Management*, 59, 76–88. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.06.018>
- Landon, A. C., Woosnam, K. M., & Boley, B. B. (2018). *Modeling the psychological antecedents to tourists' pro-sustainable behaviors: An application of the value-belief-norm model*. *Journal of Sustainable Tourism*, 26(6), 957–972.
<https://doi.org/10.1080/09669582.2017.1423320>.
- Li, J., Xu, L., Tang, L., Wang, S., & Li, L. (2022). *Big data in tourism research: A literature review*. *Tourism Management*, 68, 301–323.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.03.009>

- Li, J., Pan, L., & Law, R. (2021). Big data applications in tourism research: A systematic review. *Tourism Management*, 83, 104249. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104249>
- Li, X. R., Pan, B., & Law, R. (2021). Modeling the impacts of COVID-19 on tourism demand in China using big data analytics. *Journal of Travel Research*, 60(8), 1842–1854. <https://doi.org/10.1177/0047287521994841>
- Manzoor, F., Wei, L., Asif, M., Haq, M. Z. U., & Rehman, H. U. (2019). *The contribution of sustainable tourism to economic growth and employment. Sustainability*, 11(11), 3188. <https://doi.org/10.3390/su11113188>
- Mazanec, J. A., Wöber, K., & Zins, A. (2019). *Knowledge management in tourism: Policies and practices for sustainable growth*. Springer.
- Neuman, W. L. (2014). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches*. Pearson.
- Newsome, D. M. (2021). *Natural Area Tourism: Ecology, Impacts and Management*. (3. edición, Ed.) Channel View Publications.
- Nguyen, T. D. (2024). *Factors affecting sustainable tourism development: Evidence from emerging economies. SAGE Open*, 14(1). <https://doi.org/10.1177/21582440241234567>
- Nogueira, E., & Montenegro, Z. (2025). Exploring Sustainable Tourism Research Trends: A Literature Review of the Last Decade. *Proceedings of the 8th International Conference on Tourism Research* (págs. 205–213). Academic Conferences International Limited. <https://doi.org/10.34190/ictr.8.1.3404>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

- Paramati, S. R., Alam, M. S., & Chen, C.-F. (2017). *The effects of tourism on economic growth and carbon emissions: A comparison between developed and developing economies. Journal of Travel Research, 56*(6), 712–724. <https://doi.org/10.1177/0047287516667848>
- Rasoolimanesh, S. M., Jaafar, M., Kock, N., & Ramayah, T. (2017). A revised framework of social exchange theory to investigate the factors influencing residents' perceptions. *Tourism Management Perspectives, 21*, 181–189.
<https://doi.org/10.1016/j.tmp.2017.01.001>
- Rasoolimanesh, S. M., & Seyfi, S. (2021). Residents' perceptions and attitudes towards tourism development: A perspective article. *Tourism Review, 76*(1), 51–57.
<https://doi.org/10.1108/TR-11-2019-0461>
- Rasoolimanesh, S. M. (2023). Authenticity, emotion and sustainable tourist behaviour. *Tourism Management, 94*, 104655. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2022.104655>
- Rasoolimanesh, S. M., Asgari, A., & Subramaniam, C. (2019). Residents' perceptions of tourism development: The role of social identity. *Journal of Sustainable Tourism, 27*(10), 1626–1646. <https://doi.org/10.1080/09669582.2019.1611739>
- Ritchie, B. W., & Jiang, Y. (2019). A review of research on tourism risk, crisis and disaster management. *Annals of Tourism Research, 79*, 102812.
<https://doi.org/10.1016/j.annals.2019.102812>
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research methods for business students*. Pearson Education.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2019). *Using multivariate statistics*. Pearson.
- Tribe, J., & Liburd, J. J. (2016). The tourism knowledge system. *Annals of Tourism Research, 57*, 44–61. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2015.11.011>

- Trišić, I., & Štetić, S. (2020). *Sustainable tourism development and management: A quantitative assessment model*. *Sustainability*, 12(19), 8012. <https://doi.org/10.3390/su12198012>
- UNWTO. (2018). *Tourism for development*.
- UNWTO. (2019). *International tourism highlights*. World Tourism Organization.
- Wang, D., Park, S., & Fesenmaier, D. R. (2021). The role of smartphones in mediating the touristic experience. *Journal of Travel Research*, 60(6), 1220–1237.
- Weaver, D. (2020). *Advanced introduction to ecotourism*. Edward Elgar Publishing.