

APROXIMACIÓN RETICULAR A LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA SOBRE TURISMO REALIZADA POR INVESTIGADORES MEXICANOS

ISMAEL M. RODRÍGUEZ HERRERA

imrodri@correo.uaa.mx

ASTRID VARGAS VÁZQUEZ

avargasv@correo.uaa.mx

Departamento de Turismo

Universidad Autónoma de Aguascalientes

Resumen

Este trabajo presenta la producción de artículos científicos de los académicos mexicanos reconocidos por el Sistema Nacional de Investigadores. Con base en un análisis bibliométrico y con la herramienta que representa el análisis de redes, el estudio se centra en artículos publicados en el periodo 2010-2016. El objetivo fue identificar la colaboración científica en el campo del turismo a partir de la coautoría, calculando indicadores de colaboración simples y examinando redes de colaboración entre investigadores. Para tal efecto, se solicitó a los académicos su producción científica, la cual fue incorporada en una base de datos y después trasladada a los software Ucinet y NetDraw para su examen, lo que permitió visualizar, a través de los grafos, las colaboraciones así como los atributos más importantes de los investigadores. Los resultados dan cuenta del incremento de la producción de los últimos años, motivada en buena parte por las exigencias que establece el propio sistema. Se presenta una red con baja densidad y con claras subredes que condicionan la colaboración entre pares académicos. El trabajo ofrece una perspectiva acerca de la situación que guarda la investigación científica en turismo, además de evidenciar la pertinencia del análisis de redes para este tipo de estudios.

Palabras clave: Análisis bibliométrico, análisis de redes, investigación turística, investigadores mexicanos.

RETICULAR APPROACH TO THE SCIENTIFIC PRODUCTION ON TOURISM BY MEXICAN RESEARCHERS

Abstract

This paper presents the academic production written by Mexican scholars who are recognized by the sni (Sistema Nacional de Investigadores). Based on a bibliometric analysis and using the tool of network analysis, the study is focused on the publication of papers that researchers have written from 2010 to 2016. The purpose of this study is to identify the scientific collaboration in the field of tourism through the co-authorship of papers, by calculating simple collaboration indicators and examining collaborative networks among researchers. To accomplish this, scientific production was requested directly from the scholars, was then entered into a database and analyzed with Ucinet and NetDraw software, thus allowing a visualization, by means of graphs, of the researchers' collaborations and their most important attributes. The results show an increase in scientific production in recent years due largely to the requirements set up by the system itself. Moreover, the study presents a low-density network with clear subnets that condition the collaboration among scholar peers. The study provides a view on the current situation of the scientific research in tourism in recent years, and, furthermore, the evident relevancy of network analysis on such studies.

Keywords: Bibliometric analysis, network analysis, tourism research, Mexican researchers.

Fecha de recepción: 6 de marzo de 2017. *Fecha de aceptación:* 28 de agosto de 2017

CÓMO CITAR: Rodríguez, I. y Vargas, A.(2018). Aproximación reticular a la producción científica sobre turismo realizada por investigadores mexicanos. *Dimensiones Turísticas*, 2(2), 9-26. <https://doi.org/10.47557/POPT7335>

Los estudios sobre la producción científica a escala mundial en el tema turístico no son abundantes, sin embargo, en los últimos años se han intensificado. Estos varían en metodologías, tópicos, límites territoriales, entre otros aspectos. Algunos de ellos utilizan la bibliometría como parte de sus herramientas de análisis y otros examinan la colaboración en aras de identificar formas de trabajo colectivo.

Para el caso de México, existen estudios relacionados con el análisis de las temáticas turísticas que se investigan en los centros de educación superior principalmente y que luego son presentados en congresos especializados, empero, no se encontró ninguna disertación que abordara la colaboración de coautores usando el análisis de redes sociales (ARS). Ello animó la realización del presente trabajo, el cual tiene como objetivo identificar la colaboración científica a partir de la coautoría de artículos, centrándose en los investigadores vinculados con el turismo y reconocidos por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) a través del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Por otro lado, es menester recordar que los organismos educativos en el nivel federal incentivan la colaboración entre pares académicos, primero entre los integrantes de un Cuerpo Académico y luego a través de proyectos de investigación entre instituciones. Así pues, conocer las redes de colaboración dará un poco de luz sobre las estrategias que emplean los investigadores mejor conectados para proyectar su trabajo y que les ha ayudado para tener el reconocimiento del SNI, lo cual, sin duda, puede apoyar a nuevos talentos a incrementar la producción científica en el tema turístico para fortalecer a las instituciones, así como a los esquemas de trabajo en cada una de ellas, sin olvidar, por supuesto, el papel social que deben cumplir los proyectos de investigación, no solo de divulgación del conocimiento.

Asimismo, es importante mencionar que los resultados aquí presentados forman parte de un proyecto institucional mucho más amplio, relacionado con las diferentes oportunidades que la aplicación del ARS proporciona para estudiar el fenómeno turístico.

El trabajo está dividido en cuatro secciones principales. La primera expone los elementos teóricos vinculados con la problemática a tratar, como la bibliometría, la colaboración y el ARS. La segunda detalla los aspectos metodológicos, describiendo en cada una de las fases las actividades que se llevaron a cabo para realizar la investigación. En la tercera sección se muestran los resultados obtenidos a través de tablas y grafos, así como la discusión correspondiente. Por último, se enlista una serie de conclusiones derivada de los resultados encontrados.

1. ENFOQUE TEÓRICO

1.1 La bibliometría en el turismo

Estudios científicos sobre turismo se publican en distintas fuentes pero, indiscutiblemente, las revistas científicas o *journals* son las principales divulgadoras de la literatura en los diferentes campos del conocimiento. Por ende, en los últimos años, diversos autores en el nivel internacional han realizado trabajos relacionados con la investigación del fenómeno

turístico mediante análisis bibliométricos. Ejemplo de ello es el desarrollado por Palmer, Sesé y Montaña (2005), quienes llevan a cabo un estudio bibliométrico del uso de métodos estadísticos en la investigación turística; el de Hall (2011), quien evalúa la calidad de las revistas a partir de distintos indicadores; el de Corral (2013), que hace un análisis descriptivo de las actas de congresos de una asociación académica española; el de Benckendorff y Zehrer (2013), quienes emplean las redes sociales para conocer los estudios pioneros y los trabajos seminales que han influido en artículos de las más importantes revistas, además de examinar las redes entre académicos a partir de la citación; el de Corral y Cànoves (2013), donde realizan un comparativo entre revistas especializadas en turismo y las no especializadas; o el de Yulan, Ulrike y Tseng (2014), que analizan áreas temáticas y patrones de citas. Otros estudios que se identificaron son los efectuados por Barrios, Borrego, Vilagínés, Ollé y Somoza (2008), Chang y McAleer (2012), Hernández, Campón y Folgado (2011), McKercher, Law y Lam (2006), Sánchez y Marín (2003) y Zhao y Ritchie (2007).

Analizar la producción científica se ha convertido en una nueva disciplina, “la revisión de la literatura representa la base para la investigación en sistemas de información. Como tal, los artículos de revisión son fundamentales para el fortalecimiento de sistemas de información como un campo de estudio” (Webster y Watson, 2002, p. 14). En particular en el área turística, Hall (2011, p. 16) expone que “el análisis bibliométrico es importante en el turismo, como resultado de la evaluación externa de la calidad de la investigación, el interés en los factores de impacto y prestigio, y estudia el desarrollo del área”.

Por otro lado, la colaboración científica se refiere a “la interacción entre dos o más científicos que tiene lugar dentro de un contexto social, la cual permite compartir significado y completar tareas con respecto a una meta superior mutuamente compartida” (Sonnenwald, 2007, p. 645).

En el ámbito internacional, existen pocos estudios que tratan la colaboración a partir de las coautorías de artículos utilizando el *ARS*. Algunos de ellos son los de Ye, Li y Law (2013), Benckendorff (2009, 2010), Racherla y Hu (2010) y Corral y Cànoves (2014).

1.2 La producción científica sobre turismo en México

El estudio del turismo en México tiene sus comienzos en los años sesenta con los trabajos del Instituto Mexicano de Investigación Turística (Castillo y Arias, 2012; Monterrubio, 2015), que se orientaron a la planeación, promoción y comportamiento de la demanda. Sin embargo, Castillo y Arias (2012), en su recuento sobre la investigación turística en el país, destacan la década de los ochenta como la que marcó un cambio radical pues se inició un repunte hacia la definición de modelos hipotético-deductivos para el estudio del turismo. Enfatizan además que en la primera década del siglo *XXI* se fortalecieron las bases del estudio científico del turismo, gracias, en parte, a la participación de instituciones de educación superior y de centros de investigación que abordaron el turismo en México en diversos foros académicos y de investigación. Con referencia a ello, se puede mencionar el trabajo de Espinosa (2007), que identifica siete tendencias de la investigación turística a partir de las ponencias presentadas en los congresos de investigación convocados por

el Centro de Estudios Superiores en Turismo de 2001 a 2005. Estas tendencias son: el análisis de espacios y planeación de proyectos de turismo; el cuidado y conservación del ambiente, ecoturismo y sustentabilidad; sobre currículum y capacitación; el estado de la investigación turística; la dirección y administración de empresas turísticas; las políticas, reglamentación y normatividad en torno al turismo; y la investigación de diversa vinculación social.

En esa misma década, resalta también la creación de posgrados, aunque los autores mencionan que se estaba produciendo “una gran cantidad de información que no termina por aterrizar el *quid* de una necesidad añeja del turismo: la construcción seria, rigurosa y sistematizada de su conocimiento que aporte para los fundamentos epistemológicos, teóricos y metodológicos de este objeto de estudio y consecuentemente sirva para una intervención asertiva en la conducción de las actividades vinculadas a esta actividad” (Castillo y Arias, 2012, p. 94). Para los autores, el reto en ese momento radicaba en la formulación de nuevos esquemas para la investigación turística, como la construcción de objetos de estudio desde la inter-, la multi- y la transdisciplina, así como la interactuación en redes de investigación nacionales e internacionales.

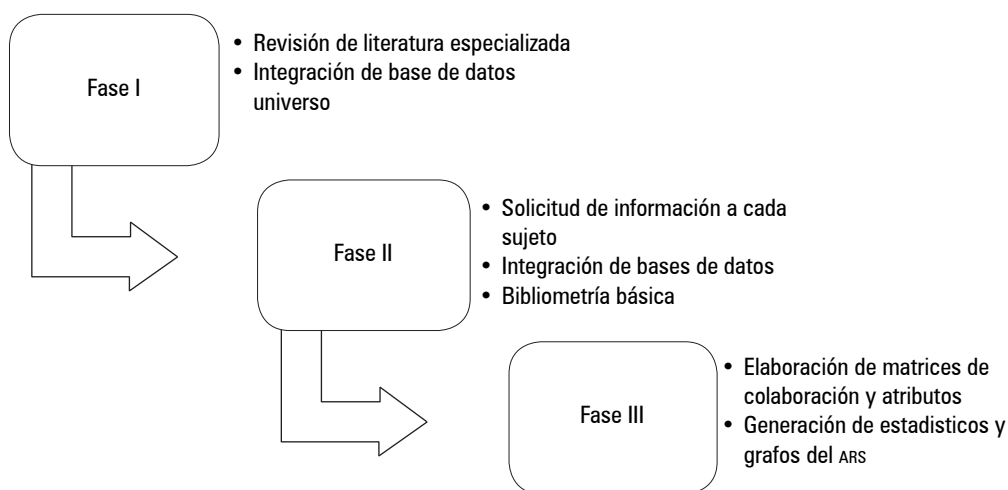
A partir de entonces, la producción académica vinculada con el turismo realizada por investigadores mexicanos ha ido incrementándose y, por lo que toca a las publicaciones en revistas especializadas, la coautoría ha sido una estrategia muy socorrida. Existen trabajos que justamente han buscado dimensionar tal aportación; dentro de los que podríamos señalar se encuentra el de Chávez, Andrade y Espinoza (2013), quienes llevan a cabo una revisión de revistas científicas para determinar las aportaciones y tendencias que la academia hispanoamericana ha hecho específicamente en relación con los temas de desarrollo sustentable y turismo. Destaca también el trabajo de Picazo y Moreno (2013), quienes examinan la contribución que los académicos adscritos a instituciones mexicanas han realizado en revistas académicas especializadas en turismo. Asimismo, se identificó el de González y Palafox (2014), quienes se centran en el análisis que sobre sociología del turismo ha hecho la academia de habla hispana. Otros trabajos que hacen una revisión sobre la producción académica del turismo en México son los citados por Osorio y López (2012), de los cuales sobresale el de Castillo (2007) y Castillo, Osorio y Medina (2009), así como el reporte publicado por la Universidad Nacional Autónoma de México (2007) en relación con el diagnóstico del estado de la investigación turística en el país.

Cabe mencionar el reciente trabajo de Monterrubio (2017), en el que, a partir de los avances reportados, se busca reconocer las necesidades de investigación respecto del turismo como objeto de estudio por parte de los académicos mexicanos; una de las cinco necesidades referidas es la identificación del liderazgo de autores y revistas en México.

Pese a lo anterior, no se registraron trabajos específicos sobre la colaboración de los investigadores con reconocimiento en México en cuanto a la publicación de artículos científicos.

2. METODOLOGÍA

El estudio en cuestión es un análisis exploratorio y descriptivo, debido a que no existe antecedente vinculado con el estudio de las coautorías de la producción científica en turismo en el país. Asimismo, los resultados describen en tiempo y espacio la situación que prevalece respecto a la colaboración entre pares académicos y, por lo tanto, también es un estudio transeccional, dado que la producción científica está en una dinámica constante. En la figura 1 se detalla el proceso metodológico llevado a cabo.



Fuente: Elaboración propia

FIGURA 1. Fases de la metodología

La investigación consistió en tres fases. La primera fue revisar la literatura relacionada con los temas abordados, así como delimitar una base de datos, considerando como población objeto de estudio a los investigadores pertenecientes al SNI en el año 2015 y que abordaran el turismo como ámbito de estudio, localizándose 63 en total.

En la segunda etapa se contactó a cada uno de los investigadores a través de correo electrónico o por teléfono solicitándole su currículum que demostrara la producción científica a partir del año 2010, ante lo cual se obtuvo una tasa de respuesta de 57 %. Para facilitar el manejo de datos se abreviaron los nombres de los 36 investigadores que respondieron por iniciales, comenzando por los apellidos; para el caso de los coautores, se les asignó un número como código. Con tal información se identificaron los principales indicadores bibliométricos básicos.

En la última fase fueron elaboradas las matrices de colaboración y atributos utilizando como herramienta el ARS, por lo que se recurrió al software Ucinet para generar los estadísticos de medidas de centralidad correspondientes y al NetDraw para los grafos.

Los elementos que se tuvieron en cuenta con base en la propuesta de Rodríguez (2005) para el diseño de la investigación en el ARS hacen referencia a lo siguiente:

- Nivel de análisis: red egocéntrica, esto es, evaluar a cada actor o nodo con los cuales tiene relación y la red completa, que sirve para describir pautas relacionales de los nodos.
- Forma de las relaciones: propiedad que caracteriza a la intensidad de la unión entre dos actores.
- Contenido relacional: relaciones instrumentales, tienen como objetivo asegurar información a través del trabajo.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados se presentan en dos apartados principales, uno referido a la bibliometría básica derivada del análisis de las características de la producción científica en general, y el otro relacionado con la colaboración en la publicación de los artículos. Cabe apuntar que, debido a la tasa de respuesta (36 de 63 investigadores respondieron positivamente), los resultados obtenidos deben ser considerados como parciales.

3.1 Bibliometría básica

La bibliometría es una disciplina que permite realizar análisis desde diferentes aristas sobre un tema, por lo cual los siguientes resultados proporcionan una visión general de la situación que guardan los investigadores relacionados con el campo del turismo en la producción científica en el país. De los 63 investigadores que abordan temas turísticos en sus trabajos y que pertenecen al SNI, destaca significativamente que 11 de ellos se encuentran adscritos a la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), encabezando el *ranking* con el mayor número de investigadores en el sistema. Le siguen la Universidad de Guadalajara (UdG) y el Instituto Politécnico Nacional (IPN) (véase cuadro 1).

Como ya se ha mencionado, solo respondieron 36 investigadores, los cuales de 2010 a la fecha produjeron un total de 297 artículos, es decir, un promedio de 8.25 artículos por sujeto.

En el análisis de firmas por artículo destaca que solamente un investigador publicó en solitario un artículo, mientras que el resto colabora de manera significativa, pues más de 70 % de las publicaciones fueron firmadas entre dos o tres autores y el índice de coautorías es de 2.96 dado que en total se registraron 880 firmas (véase cuadro 2).

En el *ranking* por producción científica, los primeros cinco lugares están ocupados por académicos adscritos a la UAEM, lo que proyecta su liderazgo en el nivel nacional, además de que avala la larga trayectoria de la institución en la formación de capital humano en el sector turístico (véase cuadro 3).

En promedio, los investigadores produjeron casi 50 artículos por año, sin embargo, el 2015 destaca como el más productivo, en tanto que del 2010 al 2014 la cantidad de artículos publicados se mantuvo casi en los mismos niveles, según puede observarse en la figura 2.

CUADRO 1. Ranking de instituciones en el SNI (campo de estudio: turismo)

Lugar	Institución de adscripción	Número de investigadores
1	Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM)	11
2	Universidad de Guadalajara (UdG)	7
3	Instituto Politécnico Nacional (IPN)	4
4	Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS)	3
5	Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS)	3
6	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	3
7	Universidad Anáhuac del Norte (UA Norte)	2
8	Universidad Autónoma de Baja California (UABC)	2
9	Universidad Autónoma de Chiapas (Unach)	2
10	Universidad de Colima (UCol)	2
11	Universidad de Occidente (UO)	2
12	Universidad de Quintana Roo (UQROO)	2
13	Universidad Intercultural de Chiapas (Unich)	2
	Resto de instituciones	18

Fuente. Elaboración propia.

CUADRO 2. Firmas por artículo

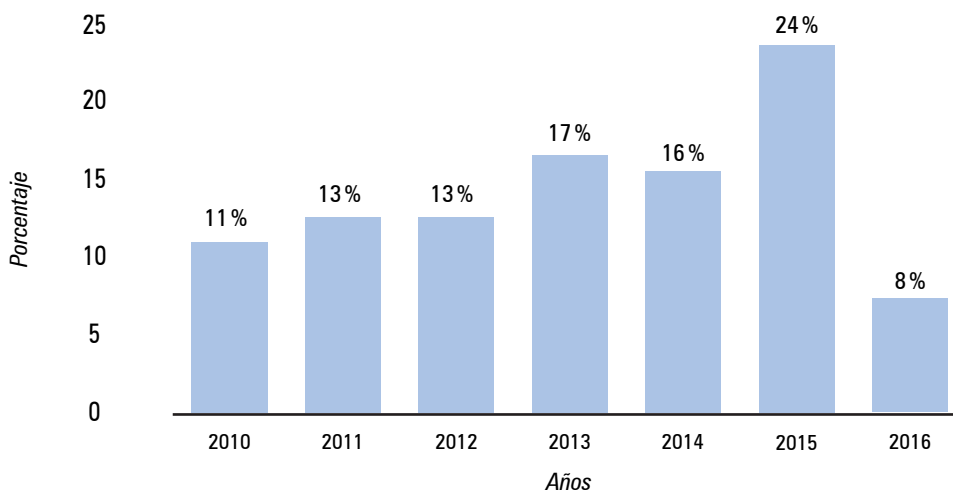
Número de firmas	Número de artículos	%	% acumulado
1	1	0.3	0.3
2	119	40.1	40.4
3	94	31.6	72.1
4	58	19.5	91.6
5	21	7.1	98.7
6	4	1.3	100.0
Total	297	100.0	

Fuente. Elaboración propia.

CUADRO 3. Ranking de 36 investigadores por producción científica (artículos)

Lugar	Investigador	Institución de adscripción	Número de artículos
1	ZVL	Universidad Autónoma del Estado de México	30
2	SBR	Universidad Autónoma del Estado de México	27
3	CJG	Universidad Autónoma del Estado de México	26
4	VMEE	Universidad Autónoma del Estado de México	26
5	MCJC	Universidad Autónoma del Estado de México Texcoco	24
6	CCTJ	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	22
7	PMA	Universidad de Quintana Roo	21
8	CDRM	Universidad de Guadalajara (Centro Universitario de la Costa)	19
9	CNM	Universidad Autónoma del Estado de México	15
10	AMCM	Universidad de Colima	10

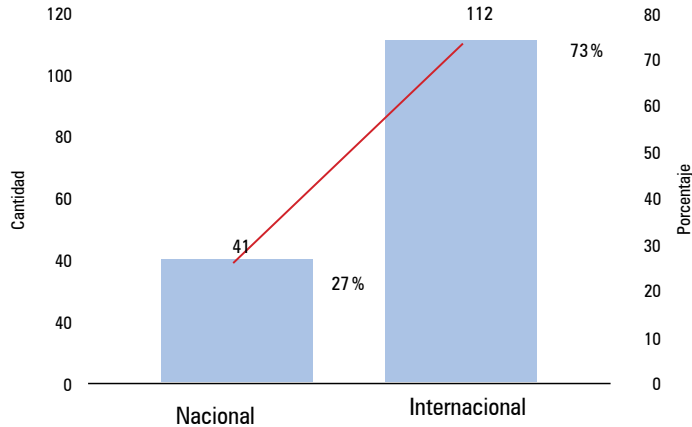
Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

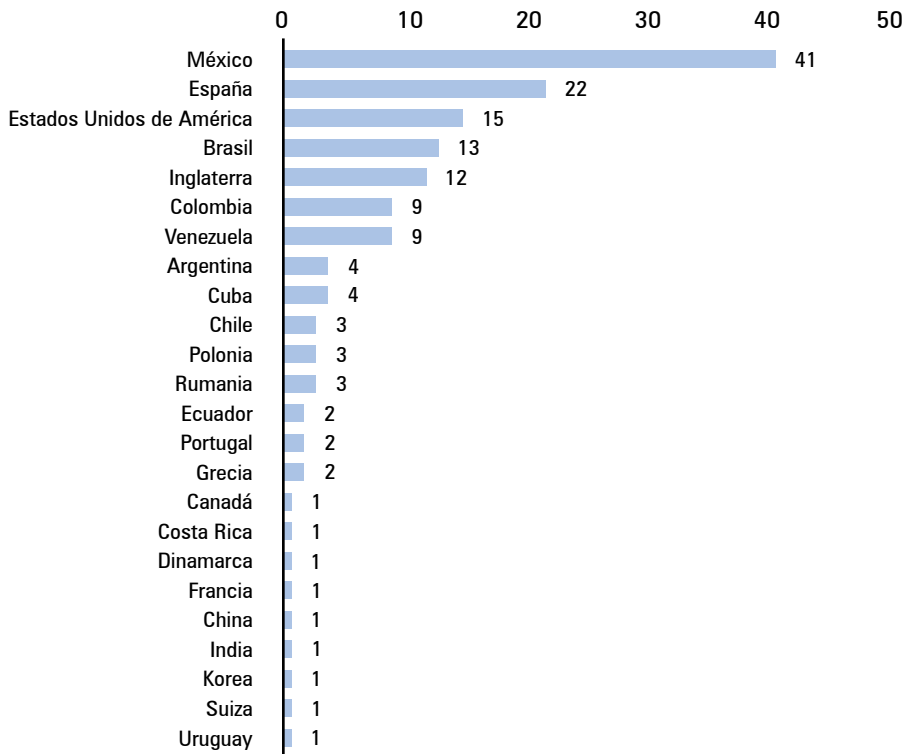
FIGURA 2. Producción científica anual

En el estudio se identificaron 153 revistas en las que los 36 investigadores publicaron sus artículos. De estas, 41 son nacionales y 112 internacionales, o sea, casi tres cuartas partes de los trabajos de investigación se divulgaron en el extranjero (véase figura 3).



Fuente. Elaboración propia

FIGURA 3. Origen de las revistas donde 36 investigadores del SNI publicaron



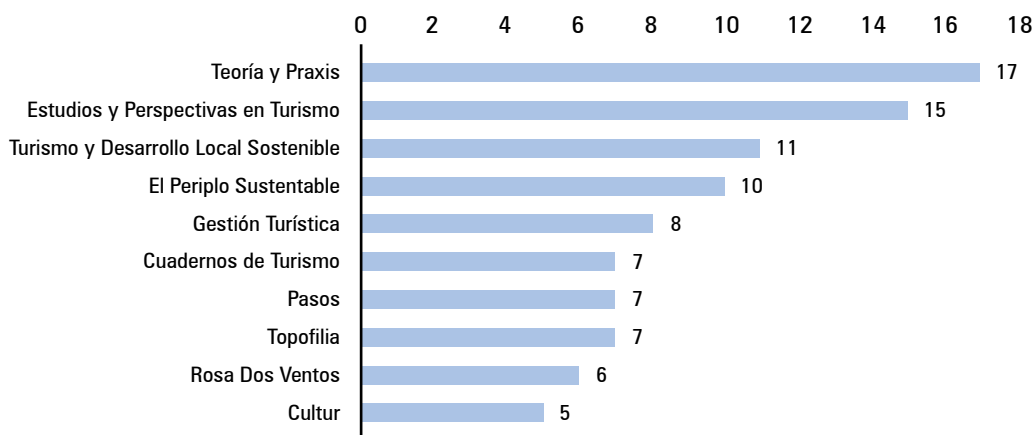
Fuente. Elaboración propia.

FIGURA 4. Número de revistas por país

Los países de origen de las revistas que destacan después de México son España, Estados Unidos de América, Brasil e Inglaterra; les siguen países latinoamericanos y otros de Europa y Asia (figura 4).

La lista de las diez revistas con el mayor número de artículos publicados está integrada por tres mexicanas, tres españolas, dos brasileñas, una argentina y una chilena. Se puede apreciar en la figura 5 que las ediciones nacionales como *Teoría y Praxis* y *El Periplo Sustentable* ocupan un lugar importante del *ranking* y son especializadas en temas turísticos. Llama la atención que la revista *Topofilia* tiene como ámbito de divulgación aspectos relacionados con arquitectura, urbanismo y territorios y también se encuentra dentro de las diez primeras.

Por otro lado, las revistas extranjeras cuentan con prestigio internacional, sin embargo todas ellas, a excepción de las brasileñas, se publican en español, por lo que puede deducirse que los investigadores mexicanos publican muy poco en revistas donde se requiere el idioma inglés o algún otro distinto de la lengua materna.



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 5. Ranking de revistas con mayor número de artículos publicados

Por último, dentro de este apartado se analizan las temáticas tratadas en los artículos publicados y, como se evidencia en el cuadro 4, destacan aquellos que versan sobre impactos sociales del turismo, seguidos de temas ambientales y sobre áreas naturales protegidas, aspectos vinculados con el desarrollo social y la gestión de destinos. Por el contrario, pocos trabajos abordaron cuestiones de educación y patrimonio cultural, además de que existe un porcentaje elevado (10.3 %) de artículos que no se refieren específicamente a temáticas turísticas.

CUADRO 4. Temas

Tema abordado	%
Impactos sociales	15.4
Ambientales y ANP	13.4
Desarrollo local	9.9
Gestión de destinos	9.2
Empresariales	8.6
Epistemología, metodología	7.9
Mercadotecnia, segmentación de mercado	7.2
Política, gobernanza y participación	6.8
Económico financieros	3.4
Turismo transfronterizo	2.4
Tecnología	2.1
Gastronomía	1.4
Educación	1.0
Patrimonio	1.0
Otros temas	10.3
TOTAL	100.0

Fuente. Elaboración propia.

3.2 Redes de colaboración en la producción científica en turismo

Respecto a la colaboración entre los académicos para la producción científica, el ARS permite observar de una manera gráfica y clara los diferentes subgrupos formados por los 36 investigadores que se dieron la oportunidad de participar en este análisis.

Para elaborar la red de colaboración, primero se vació la información de la producción científica de los investigadores a una base de datos donde se identificó por cada una de las publicaciones a los coautores, lo que proporcionó dos tipos de nodos: por un lado, los académicos pertenecientes al SNI (identificados por las iniciales de su nombre y un círculo rojo), y por el otro, los coautores (codificados a través de números y un cuadrado azul), resultando 36 nodos del SNI y 300 coautores. De estos últimos, 18 % fueron reconocidos como extranjeros y el resto nacionales, y sobresalieron las siguientes instituciones por el número de coautores: UAEM, con 66; UdG, 14; Universidad de Quintana Roo (UQROO), 12; Universidad Autónoma de Baja California (UABC), 11; Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ), 10; y Universidad de Colima (UCol), 10.

El análisis en el nivel de instituciones arrojó que fueron 78 las organizaciones de adscripción de los autores, dentro de las que se encuentran universidades públicas y privadas, nacionales y extranjeras, colegios y centros de investigación, e incluso alguna dependencia de gobierno (véase cuadro 5). Dentro de las instituciones del extranjero se registraron adscripciones a universidades latinoamericanas (en Brasil, Cuba, Colombia, Paraguay y Puerto

Rico), europeas (destacando ocho en España, además de Reino Unido, Alemania, Noruega y Dinamarca), así como dos universidades de Kenia.

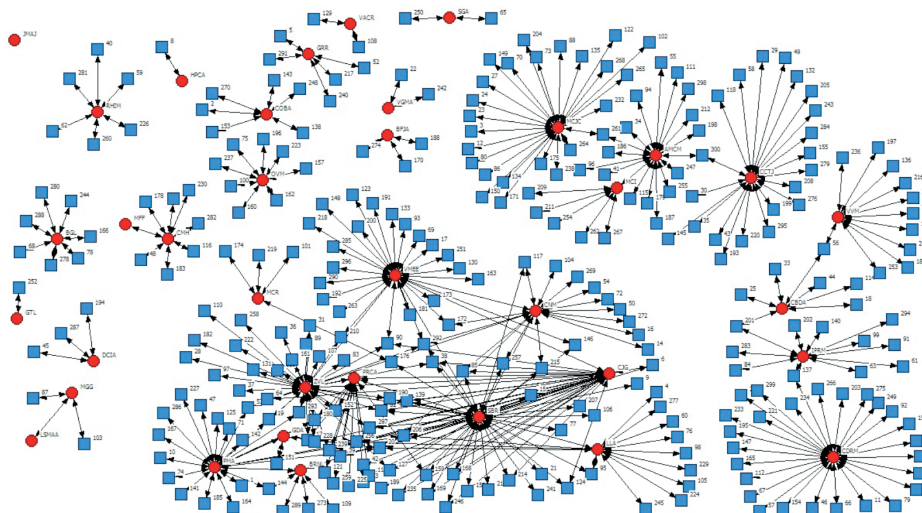
CUADRO 5. Instituciones de adquisición de los autores

Tipo de institución	Núm.
Universidades públicas nacionales	27
Universidades privadas nacionales	3
Centros de investigación nacionales	8
Dependencias de gobierno	1
Universidades de Norteamérica	6
Universidades de Latinoamérica	13
Universidades europeas	18
Universidades africanas	2
TOTAL	78

Fuente. Elaboración propia.

Para manejar los datos en el software Ucinet se integró una matriz adyacente, es decir, una matriz cuadrada con el mismo número de filas y de columnas y las relaciones se codificaron de manera binaria: 1 si existía colaboración y 0 si no se presentaba.

En la figura 6 se aprecia una red general poco cohesionada ya que su densidad alcanza solamente 11.58 %, esto es, que entre los integrantes del SNI existe muy poca colaboración, y lo mismo sucede con los coautores; incluso, se observa un nodo solitario, así como 16 académicos del SNI que trabajan con un número reducido de coautores y sin ninguna vinculación entre ellos.



Fuente: Elaboración propia mediante NetDraw.

FIGURA 6. Red de colaboración entre investigadores del SNI (36) y sus coautores

A pesar de lo anterior, es importante destacar a los nodos mejor conectados, según se observa en el cuadro 6. Para el caso de la centralidad, los primeros cuatro académicos que mayor colaboración tienen con otros autores en su producción científica están adscritos a la UAEM y el quinto se ubica en la UdG. Hay que aclarar que el valor arrojado por Ucinet indica el número de relaciones que un nodo presenta y no se refiere al número de artículos publicados.

Tres de los investigadores anteriores repiten el siguiente indicador asociado con la intermediación, es decir, nodos que trabajan además con otros pares académicos y que estos a su vez colaboran con otros investigadores. Se agregan los dos últimos que se encuentran actualmente laborando con la UQROO y con la UCol. Este indicador alude a que el nodo en cuestión es un puente entre colaboradores.

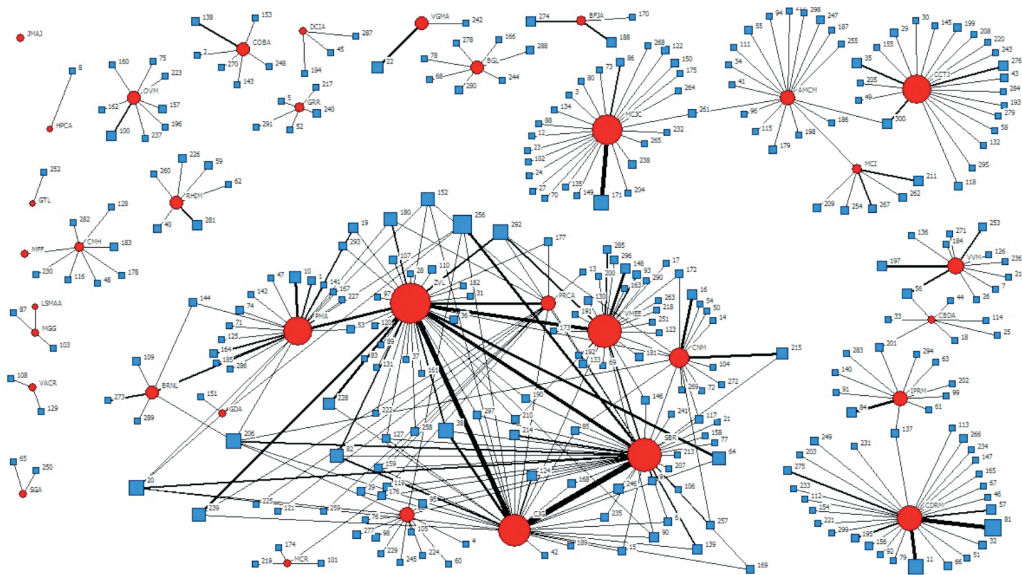
CUADRO 6. Indicadores de la red de colaboración

Indicador	Nodo	Valor
Centralidad	SBRL	41
	ZVL	38
	CJG	30
	VMEE	28
	CDRM	27
Intermediación	SBRL	6.598
	ZVL	6.153
	VMEE	4.503
	PMA	3.720
	AMCM	3.173

Fuente. Elaboración propia con base en estadísticos del Ucinet

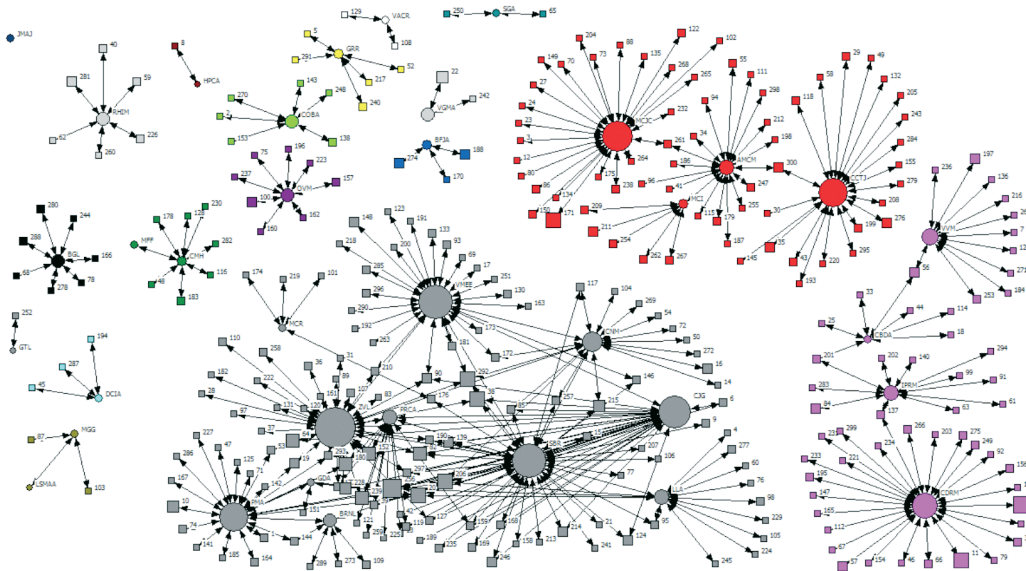
Los atributos también forman parte importante del grafo. A partir de la figura 7, se observa el tamaño del nodo en función del número de artículos publicados, los círculos rojos representan a los investigadores del SNI, los cuadrados azules a los coautores y, por último, se otorgó valor a las líneas, esto es, el número de veces que han colaborado los pares académicos. Se puede advertir claramente que los investigadores que integran el subgrupo de mayor tamaño también tuvieron una mayor colaboración entre ellos, sobre todo el nodo ZVL, el cual tiene 38 coautores, con un promedio de producción con cada uno de 2.6 artículos, le sigue SBRL con 41 relaciones y solo dos trabajos publicados en promedio, a diferencia de CJG, que con 30 coautores publicó 2.4 investigaciones en promedio; pero lo más importante es el trabajo conjunto entre estos tres académicos, que va de siete a 15 artículos entre ellos.

Aproximación reticular a la producción científica sobre turismo realizada por investigadores mexicanos



Fuente: Elaboración propia mediante NetDraw.

FIGURA 7. Atributos de los nodos: producción científica e intensidad



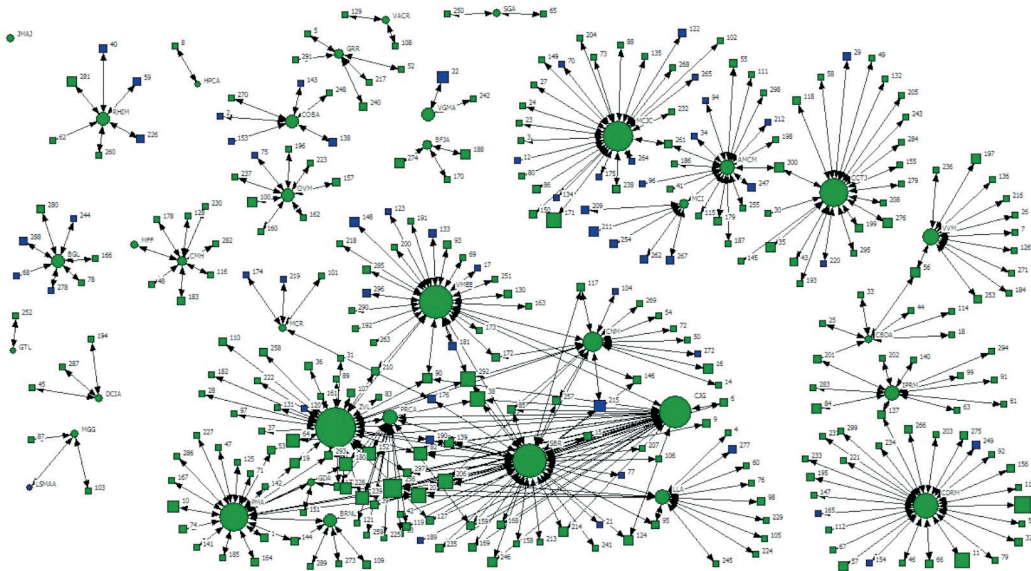
Fuente: Elaboración propia mediante NetDraw.

FIGURA 8. Subgrupos de colaboración entre los miembros del SNI (36)

En la figura 8 se observan algunos subgrupos donde el trabajo colectivo es un poco más evidente. Al centro de la red general se establece claramente una subred (en color gris) que es la de mayor tamaño, en ella se localizan los investigadores del SNI que pertenecen a la UAEM. Sin embargo, el grupo no es exclusivo, ya que otros académicos relevantes por su producción significativa y número de coautores también participan en él, tal es el caso de PMA de la UQROO, BRNL de El Colegio de la Frontera Norte (Colef) y LLA de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), y se evidencia por una serie de conexiones, incluso coautores no pertenecientes al SNI que operan como nodos puente.

Del lado derecho y en la parte superior del grafo se ubican otros dos subgrupos (color violeta y rojo) que están integrados por cuatro investigadores del SNI de diferentes adscripciones cada uno y que están unidos por un solo coautor. Por último, se identifican 14 pequeños subgrupos en los cuales participan 16 investigadores del SNI donde se muestra su red egocéntrica y ninguna relación con otros nodos, además de presentar un bajo número de coautorías y de producción científica.

En la figura 9 se observa la colaboración de los investigadores del SNI (color verde) con pares extranjeros (color azul marino). Se registró, por ejemplo, a MCI de la UCol, que ha trabajado con cinco extranjeros de seis colaboradores, BGL de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) con cuatro de siete, COBA de la UAEM con cuatro de seis y RHIM de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA) con tres de seis. Estos tres últimos académicos aislados en sus subgrupos. El nodo 215 adscrito a la Universidad de São Paulo de Brasil se identifica como uno con producción científica significativa y que por lo menos ha colaborado con dos investigadores del SNI dentro del subgrupo de la UAEM.



Fuente: Elaboración propia mediante NetDraw.

FIGURA 9. Colaboración entre investigadores mexicanos y extranjeros

De acuerdo con estos resultados, la colaboración entre investigadores del SNI con campo de estudio en turismo es muy baja, sin embargo, resalta la fortaleza de la UAEM como entidad académica de mayor antigüedad en la educación turística y en la formación de capital humano no solo a través de sus programas de pregrado, sino también de posgrado, como la maestría y el doctorado, proporcionando una oportunidad a los académicos de contar con una mayor producción científica.

CONCLUSIONES

La realización de este estudio permite generar algunas conclusiones, si bien preliminares, en torno a la producción académica y más específicamente a la colaboración de los investigadores pertenecientes al SNI del Conacyt.

En primer lugar, se observa un interés por publicar en revistas extranjeras, debido tal vez al prestigio de las propias revistas y a las recomendaciones de instancias nacionales como la Secretaría de Educación Pública (SEP) o el Conacyt. Sin embargo, es claro que la producción en revistas que publican en español es más frecuente, a pesar del reducido número de publicaciones en este idioma que se encuentran dentro de los índices más prestigiosos (JCR y Scopus).

No existe una colaboración significativa entre pares académicos reconocidos por el SNI. En cambio, es frecuente distinguir redes egocéntricas de cada investigador. Sería conveniente ahondar en el estudio y verificar si esas redes responden a algún tipo de lógica en la colaboración, como la pertenencia a un cuerpo académico reconocido por el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (Prodep).

Se identifica que la producción científica está directamente relacionada con los programas de posgrado en primer lugar, y de pregrado, en caso de que los alumnos realicen tesis o trabajos de grado. Esto se refleja en el mayor número de publicaciones de investigadores vinculados con este tipo de programas.

Por último, se podría deducir que los investigadores mexicanos utilizan la colaboración con pares académicos extranjeros como estrategia para incrementar el número de publicaciones en revistas de prestigio internacional.

FUENTES CONSULTADAS

- Barrios, M., Borrego, Á., Vilagínés, A., Ollé, C. y Somoza, M. (2008). A bibliometric study of psychological research on tourism. *Scientometrics*, 77(3), 453-467.
- Benckendorff, P. (2009). Themes and trends in Australian and New Zealand tourism research: A social network analysis of citations in two leading journals (1994-2007). *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 16(1), 1-15.
- Benckendorff, P. (2010). Exploring the limits of tourism research collaboration: A social network analysis of co-authorship patterns in Australian and New Zealand tourism research. *Proceedings of the 20th Annual CAUTHE Conference*. Hobart, Tasmania.

- Benckendorff, P. y Zehrer, A. (2013). A network analyses of tourism research. *Annals of Tourism Research*, 43, 121-149.
- Castillo, M. (2007). Aportes y retos de la investigación turística. En M. Osorio (coord.), *Entorno del Turismo, Perspectivas, vol. 3*. Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Castillo, M. y Arias, A. (2012). Orientaciones de la investigación turística en cuerpos académicos de instituciones de educación superior en México. *Homo Aviator*, 3, 84-100.
- Castillo, M., Osorio, M. y Medina, L. (2009). *Reporte final de la investigación del proyecto Investigación y Conocimiento Turístico en México: Instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación*. Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Chang, Ch.-L. y McAleer, M. (2012). Citations and impact of ISI tourism and hospitality journals. *Tourism Management Perspectives*, 1, 2-8.
- Chávez, R. M., Andrade, E. y Espinoza, R. (2013). Turismo y desarrollo sustentable: contribución de Hispanoamérica. *Teoría y Praxis*, 13, 9-33.
- Corral, J. A. (2013). Estudio bibliométrico de las actas del Congreso de la Asociación Española de Expertos Científicos en Turismo (Aecit, 1994-2012). *Revista de Análisis Turístico*, 16, 33-44.
- Corral, J. A. y Cànoves, G. (2013). La investigación turística publicada en revistas turísticas y no turísticas: análisis bibliométrico de la producción de las universidades catalanas. *Cuadernos de Turismo*, 33, 55-81.
- Corral, J. A. y Cànoves, G. (2014). La colaboración científica en turismo: grupos y redes de investigación en Cataluña. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 60(1), 57-86.
- Espinosa, M. (2007). *Tendencias de investigación turística a principios del siglo XXI*. México: Instituto Politécnico Nacional.
- González, A. y Palafox, A. (2014). Sociología del turismo en español. Revisión exploratoria de artículos publicados en revistas iberoamericanas 2003-2013. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 23, 805-819.
- Hall, M. (2011). Publish and perish? Bibliometric analysis, journal ranking and the assessment of research quality in tourism. *Tourism Management*, 32, 16-27.
- Hernández, J. M., Campón, A. M. y Folgado, J. A. (2011). La investigación en turismo en España a través de las revistas de dirección de empresas. *Revista de Análisis Turístico*, 12, 1-9.
- McKercher, B., Law, R. y Lam, T. (2006). Rating tourism and hospitality journals. *Tourism Management*, 27(6), 1235-1252.
- Monterrubio, C. (2017). Necesidades de la investigación turística en México. *Dimensiones Turísticas*, 1, 31-52.
- Monterrubio, J. C. (2015). *El turismo como campo de estudio*. México: Trillas.
- Osorio, M. y López, A. (2012). Introducción: producción académica reciente en la investigación turística. En M. Osorio y Á. López (coords.), *Investigación turística. Hallazgos y aportaciones* (pp. 15-21). Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México/ Universidad Nacional Autónoma de México/Academia Mexicana de Investigación Turística/Secretaría de Turismo.
- Palmer, A. L., Sesé, A. y Montañó, J. J. (2005). Tourism and statistics. Bibliometric study 1998-2002. *Annals of Tourism Research*, 32(1), 167-178.

- Picazo, P. y Moreno, S. (2013). Difusión de la investigación científica en turismo. El caso de México. *El Periplo Sustentable*, 24, 7-40.
- Racherla, P. y Hu, C. (2010). A social network perspective of tourism research collaborations. *Annals of Tourism Research*, 37(4), 1012-1034.
- Rodríguez, J. A. (2005). *Análisis estructural y de redes* (Cuadernos Metodológicos, 16). (2a. ed.). Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Sánchez, M. y Marín, B. (2003). La investigación en turismo y economía de la empresa publicada en revistas especializadas españolas: 1996-2001. *Papers de turisme*, 33, 6-39.
- Sonnenwald, D. H. (2007). Scientific collaboration. *Annual Review of Information Science and Technology*, 41(1), 643-681.
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2007). *Asesoría Técnica: elaboración de un Diagnóstico del Estado de la Investigación Turística en el país y generación de un Programa de Investigación Nacional para el Sector Turismo*. México: Autor.
- Webster, J. y Watson, R. T. (2002). Analizar el pasado para prepararse para el futuro: escribiendo una revisión de la literatura. *MIS Quarterly*, 26(2), 13-23.
- Ye, Q., Li, T. y Law, R. (2013). A coauthorship network analysis of tourism and hospitality research collaboration. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 37(1), 51-76.
- Yulan, Y., Ulrike, G. y Tseng, Y.-H. (2014). Revealing the nature of contemporary tourism research: Extracting common subject areas through bibliographic coupling. *International Journal of Tourism Research*, 17(5), 417-431.
- Zhao, W. y Ritchie, B. (2007). An investigation of academic leadership in tourism research: 1985-2004. *Tourism Management*, 28(2), 476-490.