ANÁLISIS DE LA RED DE PLATAFORMAS WEB EMPLEADAS POR LOS TURISTAS

Tatiana David-Negre Tatiana.david101@alu.ulpgc.es; Instituto Universitario de Turismo y Desarrollo Económico Sostenible (Tides). Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. España

Arminda Almeida-Santana arminda.almeida@ulpgc.es; Instituto Universitario de Turismo y Desarrollo Económico Sostenible (Tides). Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. España

Juan M. Hernández juan.hernandez@ulpgc.es; Instituto Universitario de Turismo y Desarrollo Económico Sostenible (Tides). Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. España

Sergio Moreno-Gil smoreno@dede.ulpgc.es; Instituto Universitario de Turismo y Desarrollo Económico Sostenible (Tides). Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. España

Resumen

Este documento analiza el uso de las principales plataformas web por los turistas europeos. Se empleó una encuesta online (CAWI) para realizar la investigación en 19 países europeos. A través de la metodología del Análisis de redes sociales (ARS), el estudio se centra en detectar los principales elementos de red (redes sociales, OTAs, etc.). La muestra final fue de 13.243 turistas y 473 plataformas. Se analizó la centraldiad de grado y el betweenness para cada país. Este estudio ayuda a comprender de una manera novedosa el comportamiento de los turistas europeos al usar plataformas web turísticas para elegir su destino de viaje.

Palabras clave: Redes Sociales, Análisis de Redes Sociales, Ciencias de la Red, Fuentes de Información

Abstract

This paper analyses the use of the main e-tourism platforms by European tourists. A computer-aided Web interview (CAWI) was used to conduct the research in 19 European countries to 13,243 tourists. Through the methodology of Social Network Analysis (SNA), the study focuses on detecting key network players (social media, OTAs, etc.) in the e-tourism ecosystem. The final sample was of 13,243 tourists and 473 platforms. Centrality degree and betweenness was analysed for each country. This study helps understand in a novel way the behaviour of European tourists when using e-tourism platforms to choose their travel destination.

Keywords: Social Media, Social Network Analysis, Network Science, Information Sources

1. INTRODUCCIÓN

Internet ha transformado radicalmente la industria turística (Baggio & Del Chiappa, 2014), abriendo un nuevo paradigma donde el e-turism representa un papel predominante. La función de Internet como fuente primaria de información es cada vez más importante (Almeida-Santana & Moreno-Gil, 2017; Manap & Adzharudin, 2013), generando un ecosistema digital muy dinámico y complejo, donde interactúan varias tipologías de plataformas web (Munar & Jacobsen, 2014).

La compleja red resultante en el ecosistema del e-tourism no ha reducido el número de intermediarios en el canal de distribución, sino que ha aumentado el número de jugadores, las conexiones y las interacciones entre estas conexiones (Kracht & Wang, 2010). Por lo tanto, el proceso de búsqueda de información por parte del turista se ha vuelto extremadamente complejo.

Por lo tanto, comprender este nuevo escenario exige nuevas técnicas de análisis. La ciencia del analisis en red se convierte en un instrumento óptimo para enfrentar este desafío, ya que los análisis de red permiten integrar relaciones complejas entre el ecosistema para arrojar luz sobre las interacciones que explican la red (Baggio, Scott, & Cooper, 2010; Fuchs, Höpken, & Lexhagen, 2014).

En el mercado europeo, el ecosistema de e-turism es especialmente complejo (Sigala, 2015), ya que algunos actores pueden tener un papel predominante en la mayoría de los países, sin embargo, otros pueden tener influencia significativa en un solo país. Por lo tanto, este documento analiza la red de las diferentes plataformas web turísticas utilizadas por los turistas europeos para realizar sus decisiones de viaje.

Los objetivos de esta investigación son, por un lado, comprender mejor las características de la red europea de e-turism, y por otro, identificar los principales actores que conectan la red.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Importancia del e-tourism

La búsqueda de información de los turistas se ha vuelto más compleja en una nueva era de Internet, en la que los turistas tienen acceso a una amplia gama de fuentes de información en línea conectadas entre sí. Este nuevo escenario respalda la importancia de analizar la relación entre estos jugadores de e-turismo desde la perspectiva de la demanda, y comprender cómo están conectados y estructurados.

Las nuevas redes sociales juegan un papel predominante en la red de comunicación. Facebook y Twitter son las redes sociales más utilizados en la industria (Chan & Guillet, 2011; Mich & Baggio, 2015). Así, Facebook es la plataforma de social media más utilizada entre los turistas europeos (Escobar-Rodríguez, Grávalos-Gastaminza, & Pérez-Calañas, 2016) y Twitter es el servicio de microblogging más popular (Jansen, Zhang, Sobel, & Chowdury, 2009). Además de Facebook y Twitter, YouTube, Instagram y TripAdvisor son otras redes de uso popular en la industria. Google se está volviendo cada vez más importante a la hora de proporcionar información turística (Fritsch & Sigmund, 2016) y YouTube es el segundo motor de búsqueda mundial después de Google (Welboune & Grant, 2015), siendo el líder en la distribución de contenido de video. TripAdvisor es el sitio de viajes más grande del mundo (TripAdvisor, 2016). Las OTAs como Booking y Expedia han aumentado su cuota de mercado muy rápidamente y comparadores como Kayak están adquiriendo un papel importante (Inversini & Masiero, 2014). Comprender esta red compleja es clave para promover y distribuir con éxito cualquier producto turístico en línea.

Se ha destacado la importancia de Internet y especialmente el papel de los nuevos jugadores de e-turismo para promover los destinos (Amaro & Duarte, 2017; Hannan & Putit, 2014; Manap & Adzharudin, 2013). La mayoría de estas plataformas de turismo (sitios web) han recibido recientemente gran interés por parte de los investigadores (Angus, Stuart & Thelwall, 2010; Escobar-Rodríguez et al., 2016; Fang, Kamei & Fujita, 2015; Gupta & Kim, 2004; Hennig, Thurau, Wiertz, & Feldhaus, 2015; Kaplan &

Haenlein, 2010). Faltan estudios que analicen conjuntamente todas estas plataformas, entendiendo cómo están interconectadas en la red de e-turismo.

2.2. Estrategia de distribución

Internet ha significado una revolución para el sector turístico. La evolución de los medios interactivos, ha hecho que la conexión de destinos y empresas con turistas sea realmente compleja y ha transformado la estructura de la distribución turística (Buhalis & Laws, 2001; Kracht & Wang, 2010; Wang & Qualls, 2007). Los turistas utilizan diferentes plataformas en diferentes momentos para buscar información, reservar sus vacaciones y tomar sus decisiones (Quintana et al., 2016). Por lo tanto, en este contexto, la gama de canales que los proveedores de turismo podrían utilizar para promover y distribuir sus productos se ha ampliado (Pearce, 2009) y la distribución multicanal se ha convertido en la norma (Koo, Mantin, & O'Connor, 2011; Pearce, 2009; Pearce & Taniguchi, 2008). Las nuevas tecnologías permiten a los destinos y proveedores turísticos integrar y gestionar conjuntamente toda la información ofrecida por los canales emergentes, dando lugar al fenómeno conocido como Omnicanal.

El uso cada vez mayor de dispositivos móviles y redes sociales hace que la dicotomía tradicional de canales físicos en línea sea obsoleta (Piotrowicz & Cuthbertson, 2014). Emergiendo como un nuevo modelo de negocio, el Omnicanal estará más enfocado en la interacción entre el cliente y la marca a través de múltiples canales (Juaneda-Ayensa, Mosquera, & Sierra, 2016; Piotrowicz & Cuthbertson, 2014).

Una estrategia Omnicanal es una forma de comercio que, al permitir una interacción real, permite a los clientes adquirir información y reservar a través de canales en cualquier lugar y en cualquier momento, proporcionándoles una experiencia de compra única, completa y sin interrupciones que rompe las barreras entre canales (Juaneda-Ayensa et al.,2016). Sin embargo antes de que se pueda lograr tal nivel de integración entre canales, los administradores de destinos deben mejorar su conocimiento de la red europea de e-turismo para rediseñar adecuadamente su red de promoción y distribución.

2.3. Diferencias culturales

Este análisis de red debe tener en cuenta las diferencias culturales entre los diferentes países de Europa. El impacto de la cultura en el proceso global de toma de decisiones ha sido ampliamente estudiado, sin embargo, faltan estudios relacionados con el impacto de la cultura nacional en el comportamiento de búsqueda de información de los viajeros (Carballo et al., 2015; Gursoy & Umbreit, 2004). En particular, se ha prestado poca atención a las diferencias entre los viajeros europeos con respecto al uso de diferentes plataformas para reservar y conocer su destino de viaje, y cómo los turistas interactúan a través de estas fuentes de información dependiendo de su propio mercado emisor.

Se han realizado contribuciones interesantes en estudios previos, que muestran que la nacionalidad de los turistas influye en cómo estos buscan información (Chen, 2000; Gursoy & Chen, 2000; Uysal, McDonal, & Reid, 1990). Sin embargo, generalmente los estudios se limitan a comparar solo unos pocos países al mismo tiempo. Por lo tanto, se requiere un mayor esfuerzo de investigación sobre la estrategia omnicanal en la industria turística y en el contexto europeo. En consecuencia, este estudio se centra en 19 países europeos y proporciona información sobre 473 diferentes plataformas de información utilizadas por turistas.

3. METODOLOGÍA

3.1. Población

Para alcanzar los objetivos propuestos, el trabajo de campo se llevó a cabo a través de un cuestionario estructurado para turistas europeos que hubieran realizado un viaje al extranjero durante los últimos dos años. Se les pidió que indicaran (pregunta abierta) los sitios web de Internet que habían consultado (redes sociales, comparadores, OTAs y otras plataformas de servicios turísticos consultados).

El estudio reunió a turistas de los 19 principales países europeos en términos turísticos: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Rusia, Finlandia, Francia, Países Bajos, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Noruega, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Suecia y Suiza. Europa sigue siendo la mayor región emisora de flujos turísticos en el mundo, una región que genera más de la mitad de las llegadas internacionales anuales (OMT, 2015). Por lo tanto, la población objetivo de este estudio eran turistas, de 16 y más años, que habían viajado al exterior durante los últimos dos años y que habían utilizado Internet para adquirir información sobre su destino de viaje.

3.2. Selección Muestral

El trabajo se realizó a través de un cuestionario de Internet (CAWI), a una muestra representativa de los 19 países mencionados. La muestra seleccionada recibió un correo electrónico personalizado invitándolos a participar en el estudio. Con el fin de garantizar el número esperado de encuestas, durante los tres meses de trabajo de campo en los diferentes países, se realizaron dos recordatorios para alentar la respuesta. La muestra final fue de 13.243 turistas.

El cuestionario fue traducido a los idiomas de cada país analizado. Una vez que el cuestionario fue testado previamente en el idioma de los turistas potenciales, y se realiaron las correcciones pertinentes a las preguntas que plantearon dificultades de comprensión, las encuestas se llevaron a cabo. Cualquier encuesta respondida en menos de cinco minutos no fue aceptada como válida.

3.3. Red de plataformas y análisis de datos

Para lograr el objetivo de este estudio, se utilizó el Análisis de redes sociales (SNA) para representar y examinar los datos (Borgatti et al., 2013). A partir de la información recopilada a través de los cuestionarios, se creó una red de afiliación que conecta a los turistas con las plataformas que utilizan para obtener información sobre su destino de viaje. Esta es una red bimodal que incluye dos categorías de nodos: por un lado, los turistas y, por otro, las plataformas (sitios web). Un turista está conectado a una plataforma si ha utilizado dicha plataforma para adquirir información del destino antes de visitarla. Se puede convertir en dos redes de unimodales; por un lado, los turistas y, por el otro, las plataformas. En la proyección unimodal, dos plataformas están conectadas si han sido utilizadas por los mismos turistas. El presente estudio analiza la red de plataformas unimodal.

Para tener en cuenta las plataformas más relevantes y garantizar la representatividad de la red, se decidió eliminar aquellas plataformas con menos de 10 respuestas. Finalmente, se analizaron un total de 217 plataformas. Por lo tanto, el número final de turistas en la red es NT = 13.243 y el número de plataformas es NP = 217. En la proyección de plataformas de modo único, los enlaces entre plataformas más pequeñas que 10 también se eliminaron y la red se tomó como no ponderada.

Hemos utilizado las siguientes métricas para analizar las diferentes redes:

El análisis de centralidad nos permite observar la importancia de cada nodo, su influencia y su capacidad para conectar otros nodos de la red (König & Battiston, 2009), ayudándonos a identificar la importancia de cada plataforma dentro de toda la red. En este estudio, nos hemos centrado en la centralidad de grado y la centralidad de intermediación.

Seleccionamos algunas de las plataformas con los niveles de centralidad más altos y construimos sus redes ego, que son la red de plataformas que se vinculan directamente con las plataformas seleccionadas.

Para realizar estos análisis, se utilizó el software de análisis de redes sociales UCINET 6.591 (Borgatti, Everett & Freeman, 2002). Además, para realizar la representación de las redes en gráficos, se seleccionó el software NetDraw.

4. RESULTADOS

La Tabla 1 muestra el tamaño de red de las subredes extraídas de la red de afiliación general, restringiendo los nodos a los que pertenecen al mismo país. Como se esperaba, el tamaño de la red disminuye considerablemente con respecto a la red general (NT = 13.243 y NP = 217) y varía para cada nacionalidad.

Tabla 1. Tamaño de la red de turistas-plataformas (NT=número de turistas; NP=número de plataformas)

País	N_T	N_P	País	N_T	N_P
Alemania	737	73	Noruega	718	90
Austria	672	104	España	711	97
Belgica	654	111	Polonia	670	87
Dinamarca	701	93	Portugal	762	93
Finlndia	923	98	Reino Unido	747	78
Francia	719	106	Republica Checa	770	91
Países Bajos	740	87	Rusia	762	74
Irlanda	611	84	Suecia	693	101
Italia	881	101	Suiza	611	107
Luxemburgo	161	48			

Para comprender mejor cuáles son las plataformas principales de la red europea de turismo digital, a continuación se muestran los resultados de los indicadores de centralidad. A partir de estos indicadores, se representa una clasificación de plataformas (Tabla 2), que muestra aquellas con mayor centralidad. De esta forma, se observa cómo las posiciones en el ranking difieren según la centralidad analizada (Grado y Entretiempo).

Por un lado, analizamos las interacciones entre esas plataformas utilizadas al menos 10 veces por 10 o más turistas europeos y, en segundo lugar, las interacciones entre las plataformas utilizadas por los turistas según su nacionalidad.

Las interrelaciones se estudian en una red inicial compuesta por 13.243 turistas x 217 plataformas. Como se discutió anteriormente, se decidió analizar las plataformas desde la red unimodal, por lo que la dimensión de la matriz se convierte en 217 plataformas x 217 plataformas, que integra la información de los 13.243 turistas.

La Tabla 2 muestra la clasificación de las plataformas en relación con los indicadores de centralidad. Se decidió mostrar las 20 plataformas principales con el mayor índice de centralidad para ambos indicadores. Se observa que Facebook ocupa el primer lugar independientemente de la centralidad analizada. Esto significa que Facebook es la plataforma con mayor número de interrelaciones, seguido de TripAdvisor, Google y Booking. Por lo tanto, estas cuatro plataformas se posicionan como las plataformas clave en el ecosistema europeo de e-turismo, ya que están interrelacionadas con muchas otras (grado) y conectan diferentes grupos de plataformas (betweenness). Facebook es el medio social más importante conectado con 56 plataformas, TripAdvisor es la plataforma de economía colaborativa líder con 54 conexiones, Google con 52 es el motor de búsqueda líder, y Booking con 50 es la OTA más importante.

Algunas plataformas como Norwegian, Ebookers y sitios web oficiales de destinos no muestran una gran centralidad de intermediación, pero están incluidas en las 20 plataformas principales en términos de centralidad de grado. Estas plataformas están conectadas con muchas otras; sin embargo, estas otras plataformas no colaboran con muchas otras. Por lo tanto, estas plataformas son probablemente puntos finales de contacto del cliente en su proceso de toma de decisiones, pero no muestran un papel importante como intermediarios entre las plataformas.
Por otro lado, algunas plataformas como Holiday Check, y tour operadores como Pegas Touristik, y las redes sociales rusas Vkontake, entre otras, son plataformas que no aparecen en el top 20 de grado de

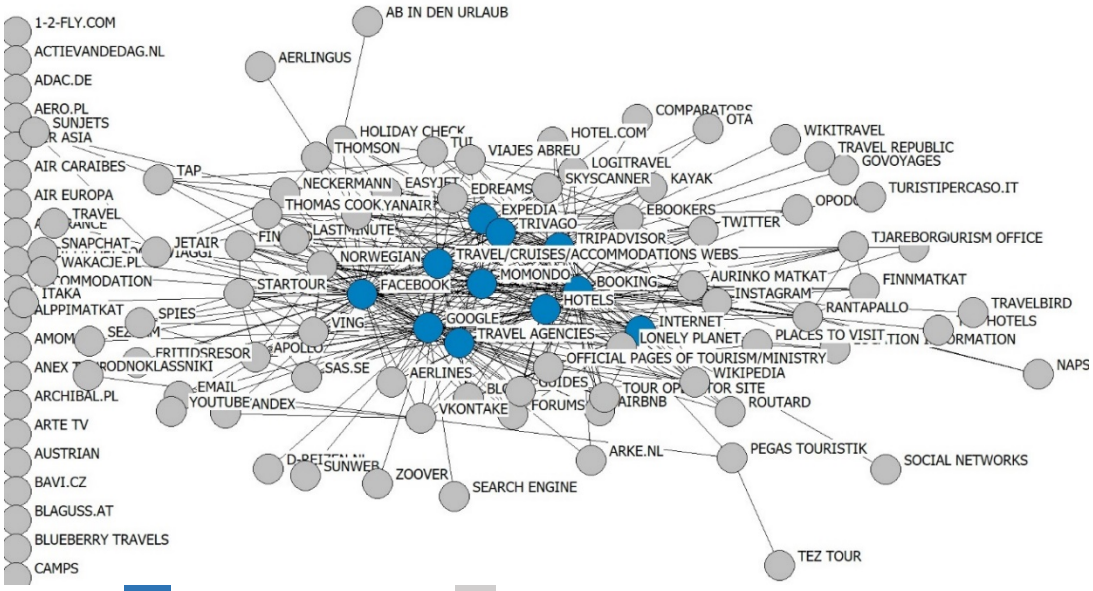
centralidad pero que, sin embargo, tienen una alta centralidad de intermediación porque conectan diferentes grupos de plataformas. Actúan como conectores.

Tabla 2. Ranking de plataformas web utilizadas por los turistas en terminos de centralidad

Centralidad de Grado		Centralidad de Intermediación	
Facebook	56	Facebook	1727.12
TripAdvisor	54	TripAdvisor	1591.62
Google	52	Google	1443.91
Booking	50	Booking	1256.30
Travel/Cruise/Accommodation Websites	29	Travel/Cruise/Accommodation Websites	263.73
Momondo	29	General Internet	252.66
Hotels	26	Momondo	182.21
Travel Agencies	22	Holiday Check	167.39
General Internet	22	Pegas Touristik	167.00
Expedia	21	Aurinko Matkat	129.07
Trivago	19	Ryanair	118.26
Ryanair	16	Hotels	116.87
Norwegian	14	Vkontake	105.43
Ebookers	14	Expedia	90.51
Official web -sites of destinations	12	Rantapallo	79.88
Ving	12	Thomas Cook	76.80
Apollo	12	Neckermann	60.15
Aurinko Matkat	12	Travel Agencies	45.74
Startour	12	Jetair	42.83
Skyscanner	11	Trivago	25.81
Edreams	11	Ving	18.01

En la siguiente figura, podemos ver la representación gráfica de la red completa de plataformas utilizadas por los turistas europeos. A través de la metodología de ARS, podemos observar cómo la red de plataformas de unimodal sigue un patrón conocido como núcleo-periferia. Este patrón corrobora lo que se muestra en la Tabla 2, con algunas plataformas que tienen una mayor relevancia: Facebook, TripAdvisor, Google y Booking, pero también sitios web de viajes/cruceros/alojamiento, Momondo, hoteles, agencias de viaje, Internet general, Expedia y Trivago. Estas plataformas se conocen como centrales porque están ubicadas en el centro de la red y, por lo tanto, son las que tienen más conexiones con otras plataformas utilizadas por los turistas. Las otras plataformas se conocen como periféricas y están conectadas principalmente a las plataformas centrales y no entre sí.

Figura 1. Core-periphery network of European e-tourism platforms



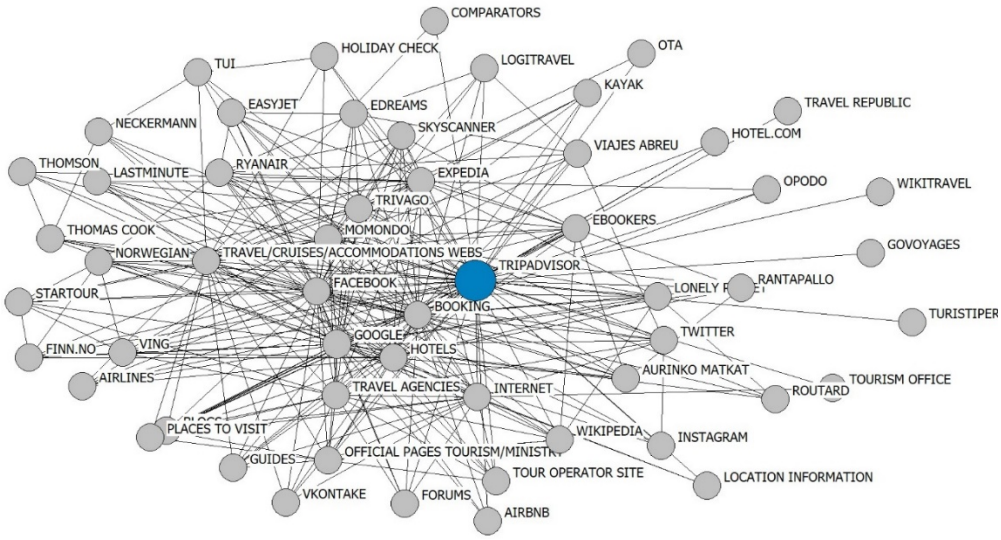
Azul: plataformas centrales; Gris: pataformas perifericas

Posteriormente, se decidió representar las redes ego de las cuatro plataformas más influyentes para analizar cómo difieren las conexiones según la plataforma utilizada por los turistas. Las plataformas más influyentes en la red a través de Europa son Facebook, TripAdvisor, Google y Booking, ya que aparecen en los cuatro primeros puestos del ranking, tanto por el grado de centralidad como por la centralidad de intermediación. A partir de tales redes ego, podemos analizar si las plataformas principales están conectadas directamente con otras plataformas principales o no.

En cada una de las siguientes figuras la plataforma analizada se muestra con un círculo más grande y en un color azul. Debe notarse que las conexiones entre las plataformas son muy similares en las cuatro redes ego representadas. En segundo lugar, se ha detectado que aquellas plataformas que están interconectadas entre sí y con la plataforma ego analizada están ubicadas en el centro de las redes ego, y básicamente son las mismas plataformas en las cuatro redes. Finalmente, es importante destacar que las plataformas que difieren entre las cuatro redes ego se encuentran en la periferia y no están conectadas entre ellas.

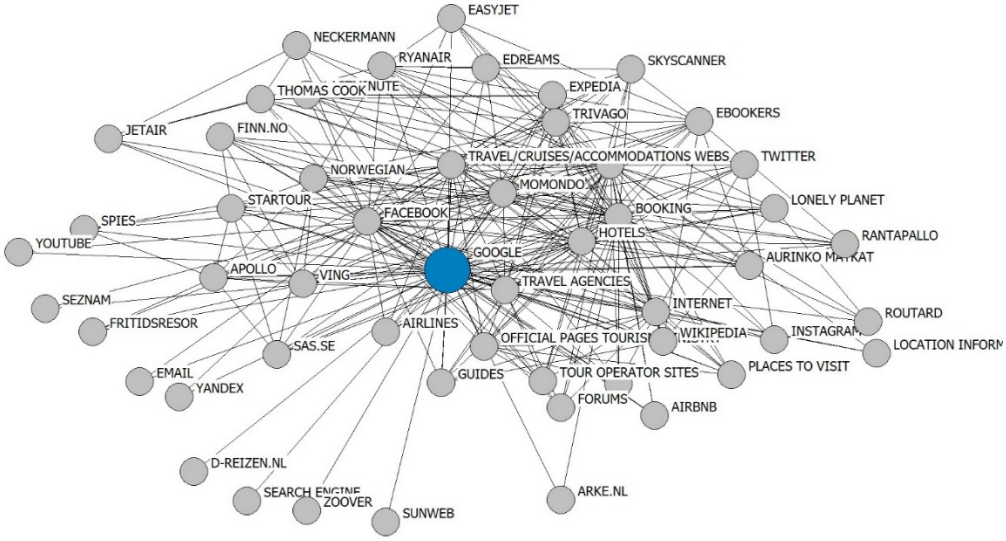
En la Figura 2, podemos observar la red ego de TripAdvisor. Esta plataforma está ubicada en el centro de la red y está rodeada por las plataformas conectadas directamente a ella (Google, Booking, Facebook, Trivago, Expedia, Momondo, etc.). Se observa que algunas de las plataformas solo están conectadas con TripAdvisor y no entre ellas: Goyovoyages, Wikitravel, Turistipercaso.it, etc. Se pueden desarrollar relaciones interesantes de co-marketing entre estas plataformas.

Figure 2. TripAdvisor Egonetwork



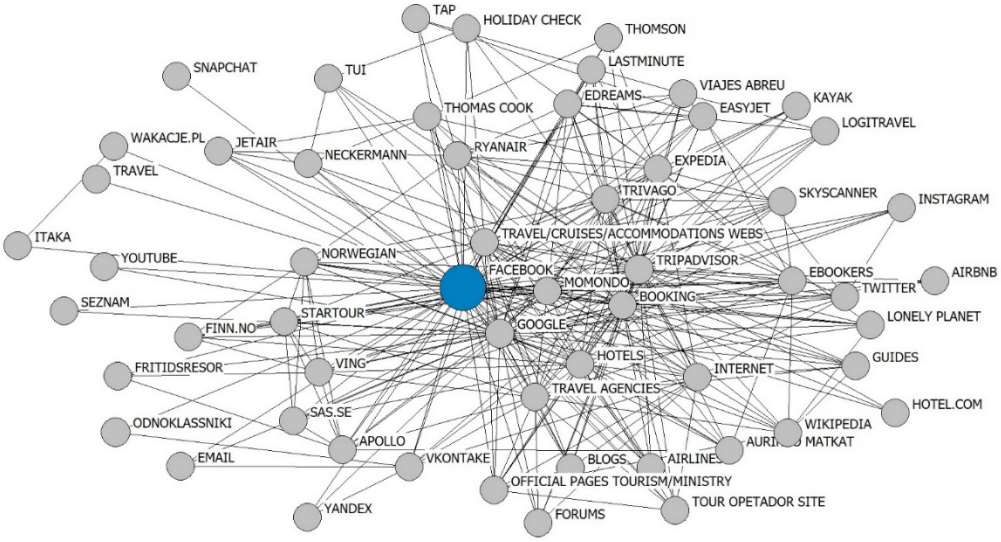
La red ego de Google está representada en la Figura 3 y se puede observar que la mayoría de las plataformas están interconectadas. Google está muy conectado con Facebook, las aerolíneas en general y algunas de ellas en particular (Norwegian), los sitios web de destino y las agencias de viajes. Sin embargo, las plataformas que solo están conectadas a Google (y no entre ellas) parecen ser turoperadores, esto se debe a las prácticas de optimización del motor de búsqueda (Search Engine Marketing, SEM) que las vinculan con Google, mientras que otras plataformas que aparecen en el resto de las redes ego no están presentes aquí.

Figura 3. Google Egonetwork



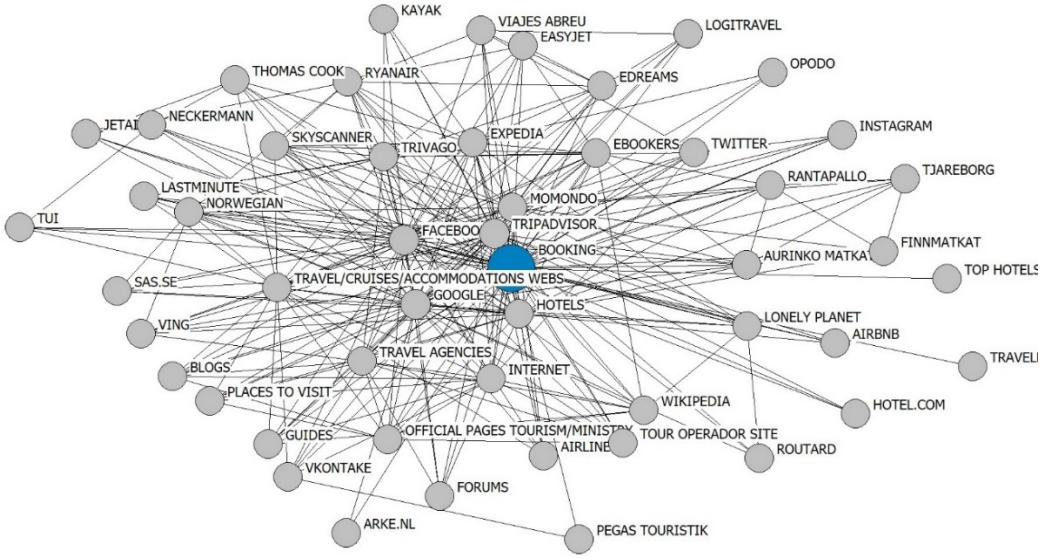
La red ego de Facebook se representa en la Figura 4. Se observa que solo hay una plataforma, Snapchat, que no se conecta con ninguna otra plataforma, excepto con Facebook. Facebook también está bien conectada con muchos turoperadores. Por otro lado, hay algunas plataformas conectadas a Facebook pero no conectadas a las otras tres redes ego analizadas, como Holiday Check.

Figura 4. Facebook Egonetwork



Finalmente, la Figura 5 muestra la red ego de Booking. En este caso, se observa que la mayoría de las plataformas que solo están conectadas a la red ego de Booking y no a las otras tres plataformas ego estudiadas son turoperadores: Finnmatkat, Pegas Touristik, Arke.nl, etc. Estas plataformas pueden competir en términos de alojamiento, pero también cooperar en la planificación de sus vacaciones, ya que Booking no ofrece vuelos.

Figura 5. Booking Egonetwork



4.1 Resultados por países

Para comprender mejor la red de e-turismo en cada país europeo, calculamos las medidas de centralidad para cada una de las nacionalidades estudiadas. La Tabla 3 muestra los resultados del grado de centralidad obtenidos para los 19 países estudiados, y el Cuadro 4 muestra los resultados de centralidad de intermediación.

Como se muestra en la Tabla 3, hay una cantidad de plataformas utilizadas por casi todos los países estudiados: Google, Facebook, Booking, TripAdvisor, sitios web de viajes/cruceros/alojamiento, etc. Al menos dos de estas plataformas siempre aparecen entre las cuatro plataformas con la mayor centralidad de grado.

En segundo lugar, vale la pena mencionar la disparidad de plataformas entre diferentes nacionalidades. Hay una cantidad de plataformas que solo son relevantes según el país analizado. Por ejemplo, Ab in den Urlaub solo es importante para Alemania, Jetair para Bélgica, Aurinko Matkat para Finlandia, Promovacances para Francia, Ruefe en Austria, Spies en Dinamarca, Arke en los Países Bajos, Aerlingus en Irlanda, Lonely Planet en Luxemburgo, Norwegian en Noruega, Trivago en España, Itaka en Polonia, Viajes Abreu en Portugal, Fischer en Repubica Checa, Vkontake en Rusia, Ving en Suecia y Ebookers en Suiza. También hay diferencias importantes entre los principales mercados. Por ejemplo, en Alemania TUI y HolidayCheck desempeñan un papel relevante, mientras que en el Reino Unido, TripAdvisor es la principal plataforma de revisión y Thomas Cook y Thomson son las principales marcas de operadores turísticos.

La Tabla 4 muestra el resultado de la centralidad de intermediación. Es interesante observar que algunas plataformas que actúan como intermediarios no aparecen en el ranking de centralidad de grado. Algunas de estas plataformas son Alltours, Airlines, Hotelworld, sitios web oficiales de destinos, Lastminute, blogs, foros, Instagram, etc.

Por otro lado, algunas plataformas tienen un papel relevante para algunos países, clasificándose en los primeros lugares de centralidad de intermediación sin aparecer en el ranking de otros países: Ab in den Urlaub para Alemania, Jetair para Bélgica, Aurinko Matkat para Finlandia, Kayak para Francia, Arke.nl para Holanda, Aerlingus para Irlanda, Turisticpercaso.it para Italia, Finn.no para Noruega, Letsbonus para España, Itaka para Polonia, Viajes Abreu y Tap para Portugal, Vkontake para Rusia, etc.

Table 3 Centralidad de grado por países

Alemnia		Austria		Belgica		Dinamarca		Finlandia		Francia		Holanda		Irlanda		Italia	
Google	36	Booking	56	Jetair	59	Google	55	Booking	59	Tripadvisor	62	Google	51	Tripadvisor	56	Tripadvisor	54
Facebook	35	Facebook	53	Facebook	53	Webs (1)	48	Tripadvisor	59	Booking	52	Booking	38	Booking	40	Booking	50
Expedia	29	Google	48	Booking	49	Momondo	48	Google	57	Facebook	51	Facebook	38	Facebook	39	Trivago	48
Ab in den Urlaub	29	Webs (1)	38	Neckermann	46	Facebook	45	Aurinko Matkat	57	Routard	50	Arke.Nl	30	Google	38	Facebook	40
Tui	28	Tripadvisor	37	Google	45	Spies	39	Momondo	56	Promovacances	36	Tripadvisor	25	Webs (1)	34	Google	36
Holiday Check	26	Trivago	37	Tripadvisor	40	Booking	38	Hotels	55	Google	34	Zoover	25	Expedia	30	Expedia	36
Webs (1)	23	Tui	35	Thomas Cook	38	Travel Agencies	35	Tjareborg	52	Expedia	34	Travel Agencies	23	Aerlingus	30	Internet	31
Booking	22	Ruefa	32	Ryanair	34	Internet	35	Ebookers	51	Opodo	33	Tui	23	Skyscanner	28	Turistipercaso.It	28
Trivago	19	Holiday Check	31	Webs (1)	24	Expedia	34	Finnmatkat	49	Govoyages	33	Revista (2)	22	Ryanair	26	Revista (2)	28
Internet	18	Urlaubguru.At	27	Trivago	23	Bravo Tours	34	Rantapallo	49	Airfrance	33	Webs (1)	22	Trivago	25	Edreams	27

Luxemburgo		Noruega		España		Polonia		Portugal		Reino Unido		Republica Checa		Rusia		Suecia		Suiza	
Booking	23	Google	54	Google	38	Facebook	50	Facebook	56	Tripadvisor	50	Facebook	56	Vkontake	56	Facebook	56	Booking	62
Tripadvisor	13	Tripadvisor	47	Tripadvisor	38	Google	45	Viajes Abreu	55	Expedia	46	Google	51	Booking	52	Ving	51	Tripadvisor	55
Google	7	Hotels	45	Booking	37	Internet	32	Booking	49	Facebook	42	Webs (1)	41	Webs (1)	49	Google	50	Ebookers	54
Facebook	7	Norwegian	45	Trivago	36	Itaka	32	Tap	44	Webs (1)	39	Travel Agencies	32	Tripadvisor	46	Tripadvisor	47	Facebook	48
Lonely Planet	7	Facebook	43	Internet	35	Webs (1)	32	Edreams	40	Thomas Cook	37	Booking	28	Facebook	43	Booking	44	Google	45
Routard	7	Finn.No	42	Hotels	29	Travel Agencies	29	Ryanair	39	Booking	35	Revista (2)	28	Travel.Ru	40	Fritidsresor	44	Webs (1)	44
Trivago	5	Ving	37	Places (5)	20	Journal (2)	28	Momondo	39	Google	35	Fischer.Cz	27	Yandex	39	Hotels	41	Hotelplan	32
Ryanair	5	Sas.Se	36	Travel Agencies	19	Booking	27	Tripadvisor	38	Thomson	35	Cedok.Cz	26	Internet	38	Momondo	40	Tui	29
Guides	5	Momondo	35	Ryanair	18	Tripadvisor	24	Twitter	37	Skyscanner	31	Internet	25	Pegas Touristik	36	Norwegian	39	Kuoni	29
Wikipedia	5	Internet	34	Kayak	18	Twitter	24	Travel Agencies	36	Trivago	29	Dovolena	25	Vinsky Forum	34	Apollo	37	Easyjet	28

(1) Travel/Cruises/Accommodations Webs (2) Journal/brochure/book/press (3) official pages tourism/ministry (4) Tour Operator site (5) Places to visit

Table 4 Centralidad de intermediación

Alemnia		Austria		Belgica		Dinamarca		Finlandia		Francia		Holanda		Irlanda		Italia	
Google	520.38	Booking	913.94	Facebook	1055.93	Google	670.79	Momondo	459.44	Tripadvisor	812.87	Google	760.76	Tripadvisor	817.38	Booking	795.96
Facebook	392.81	Facebook	815.33	Jetair	1044.08	Momondo	494.89	Tripadvisor	356.13	Booking	652.38	Booking	502.63	Facebook	376.85	Tripadvisor	786.34
Holiday Check	266.35	Google	637.86	Booking	643.59	Webs (1)	463.81	Google	343.24	Routard	576.06	Facebook	412.94	Google	353.83	Trivago	515.30
Ab in den Urlaub	238.82	Webs (1)	392.54	Neckermann	623.93	Facebook	394.21	Aurinko Matkat	314.79	Facebook	550.00	Tripadvisor	243.06	Booking	280.17	Facebook	475.09
Expedia	230.98	Internet	345.27	Google	533.19	Travel Agencies	215.44	Hotels	283.88	Kayak	284.20	Arke.Nl	192.33	Aerlingus	207.05	Journal (2)	349.94
Tui	176.03	Trivago	338.84	Tripadvisor	476.37	Spies	208.12	Booking	283.61	Opodo	264.59	Internet	128.51	Expedia	188.52	Internet	294.05
Internet	171.87	Tripadvisor	286.24	Ryanair	313.71	Expedia	196.58	Ebookers	271.61	Aerolineas	241.57	Travel Agencies	111.59	Trivago	183.97	Turistipercaso.It	287.78
Webs (1)	103.73	Tui	246.73	Thomas Cook	287.09	Internet	172.65	Facebook	268.16	Airfrance	174.22	Zoover	92.24	Webs (1)	147.60	Google	226.11
Alltours	83.56	Ruefa	195.73	Webs (1)	212.93	Bravo Tours	157.48	Tjareborg	198.74	Webs (1)	159.20	Transavia	75.20	Internet	142.76	Expedia	200.79
Hotel.Com	79.14	Urlaubguru.At	150.68	Trivago	189.74	Booking	147.34	Webs (1)	191.59	Fram	147.86	Hostelworld	75.00	Paginas (3)	123.41	Lastminute	172.54

Luxemburgo		Noruega		España		Polonia		Portugal		Reino Unido		Republica Checa		Rusia		Suecia		Suiza	
Booking	486.63	Google	597.65	Trivago	694.43	Facebook	671.53	Viajes Abreu	550.62	Facebook	471.99	Facebook	938.26	Vkontake	316.33	Facebook	670.31	Tripadvisor	810.50
Tripadvisor	286.20	Facebook	460.90	Booking	617.60	Google	579.00	Facebook	537.76	Tripadvisor	392.24	Google	810.36	Booking	305.96	Google	561.41	Booking	803.85
Travel Agencies	114.00	Norwegian	393.48	Google	612.54	Tripadvisor	324.56	Booking	471.97	Expedia	299.95	Travel Agencies	362.35	Tripadvisor	169.47	Ving	470.88	Facebook	786.78
Google	89.48	Finn.No	378.06	Tripadvisor	576.31	Internet	314.59	Tap	351.94	Google	287.73	Webs (1)	353.22	Facebook	164.50	Tripadvisor	284.07	Google	608.00
Internet	79.00	Hotels	313.37	Internet	506.62	Travel Agencies	209.31	Travel Agencies	323.33	Thomas Cook	187.60	Seznam	191.55	Webs (1)	137.01	Booking	254.83	Ebookers	554.84
Routard	76.51	Tripadvisor	227.21	Hotels	278.69	Itaka	201.23	Momondo	212.00	Webs (1)	128.23	Fischer.Cz	185.77	Google	134.67	Fritidsresor	252.50	Webs (1)	436.11
Holiday Check	59.81	Webs (1)	172.00	Web sites (3)	248.57	Booking	201.11	Internet	210.40	Booking	105.93	Internet	171.01	Yandex	106.35	Hotels	236.62	Hotelplan	214.57
Airlines	54.51	Momondo	121.72	Travel Agencies	221.06	Web sites (3)	194.02	Netviagem	184.69	Thomson	89.87	Booking	162.12	Travel.Ru	99.80	Webs (1)	223.23	Hotels	173.70
Trivago	43.53	Apollo	111.71	Forums	215.40	Instagram	175.53	Edreams	181.58	Skyscanner	77.21	Cedok.Cz	125.44	Look Voyages	77.11	Internet	189.30	Tui	124.25
Tourism Office	40.00	Blogs	109.42	Letsbonus	166.00	Webs (1)	142.54	Ryanair	180.20	Trivago	76.34	Wikipedia	120.48	Tour Operator (4)	64.59	Norwegian	188.25	Journal (2)	123.85

(1) Travel/Cruises/Accommodations Webs (2) Journal/brochure/book/press (3) official pages tourism/ministry (4) Tour Operator site (5) Places to visit

.

5. Conclusión

Este estudio ayuda a comprender el comportamiento de los turistas europeos cuando utilizan fuentes de información de turismo digital para elegir su destino de viaje, y cómo las plataformas se conectan modelando una red compleja. Los resultados obtenidos son útiles para las empresas de turismo a fin de diseñar su estrategia de segmentación y promoción a través de plataformas de turismo digital en el mercado europeo.

La principal contribución de esta investigación reside en ayudar a comprender la red europea de e-turismo. Más específicamente, este estudio analiza 473 plataformas de e-turismo, considerando conjuntamente las diferentes tipologías: genéricas y turísticas (OTAs, motores de búsqueda, redes sociales, comparadores, sitios web de destinos, sitios web de proveedores, hoteles, aerolíneas, etc.), y entendiendo cómo están interconectados en la red de e-turismo. Los resultados identifican que Facebook, TripAdvisor, Google y Booking son los conectores más importantes de la red y desempeñan un papel crucial en su configuración. La red europea de e-turismo presenta una estructura núcleo-periferia, con Facebook, TripAdvisor, Google y Booking, pero también sitios web de viajes/cruceros/alojamiento, Momondo, hoteles, agencias de viaje, Expedia y Trivago que desempeñan este papel central. Estas plataformas están ubicadas en el centro de la red y, por lo tanto, son las que tienen más conexiones con otras plataformas utilizadas por los turistas. Las otras plataformas se conocen como periféricas y están conectadas principalmente a las plataformas centrales y no entre sí.

Además, el grado de centralidad y las interacciones analizadas permiten comprender el papel de las diferentes plataformas en la conexión con otros jugadores. Además, la representación visual de la red europea de e-turism y de las egonetwork facilita un análisis de ajuste de los jugadores más importantes en la configuración de la red.

Otra contribución de esta investigación es el análisis de 19 países europeos y las redes específicas en cada uno. Se puede concluir que los destinos y los proveedores de servicios turísticos deben adaptar sus estrategias de mercadeo por país. Además, algunas plataformas permiten a los destinos desarrollar una estrategia de marketing comunitario. Sin embargo, otras plataformas desempeñan un papel crucial solo en un país en particular.

Los turistas europeos utilizan una gran cantidad de plataformas de Internet para tomar sus decisiones de viaje, generando un complejo y dinámico ecosistema de e-tourism. Se necesita un análisis más profundo para comprender mejor estas complejas relaciones. La investigación adicional debe enfrentar algunas limitaciones y analizar redes bimodales, considerando turistas y plataformas. Se sugieren nuevos análisis teóricos y aplicados del ecosistema de e-turismo.

Agradecimientos
Este trabajo fue apoyado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad del Gobierno de España [ECO2014-59067-P y ECO2017-82842-R] y por el Fondo de Ayudas de la Fundación Universitaria de Las Palmas. La investigadora, Tatiana David Negre desea agradecer a la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria su ayuda predoctoral, la cual le permitió realizar dicha investigación.

6. Referencias

Almeida-Santana. A. & Moreno-Gil. S. (2017). New trends in information search and their influence on destination loyalty: Digital destinations and relationship marketing. Journal of Destination Marketing & Management. 6(2). 150-161.

Amaro. S. & Duarte. P. (2017). Social media use for travel purposes: a cross cultural comparison between Portugal and the UK. Information Technology & Tourism. 1-21.

Angus. E. Stuart. D. & Thelwall. M. (2010). Flickr's potential as an academic image resource: an exploratory study. Journal of Librarianship and Information Science. 42(4). 268-278.

Baggio. R. & Del Chiappa. G. (2014). Real and virtual relationships in tourism digital ecosystems. Information Technology & Tourism. 14(1). 3-19.

Baggio. R. Scott. N. & Cooper. C. (2010). Network science: A review focused on tourism. Annals of Tourism Research. 37(3). 802-827.

Borgatti, S. P., Everett, M. G., and Johnson, J. C. (2013). Analyzing social networks SAGE Publications Limited.

Borgatti. S.P. Everett. M.G. and Freeman. L.C. (2002). "Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis." Harvard. MA: Analytic Technologies.

Buhalis. Dimitrios. and Eric Laws. eds. Tourism distribution channels: Practices. issues and transformations. Cengage Learning EMEA. 2001.

Carballo, M. M., Araña, J. E., León, C. J., & Moreno-Gil, S. (2015). Economic valuation of tourism destination image. Tourism Economics, 21(4), 741-759.

Chan. N. L. & Guillet. B. D. (2011). Investigation of social media marketing: How does the hotel industry in Hong Kong perform in marketing on social media websites? Journal of Travel & Tourism Marketing. 28(4). 345-368. DOI: 10.1080/10548408.2011.571571

Chen. X. (2000). Growing up in a collectivistic culture: Socialization and socio-emotional development in Chinese children. In A. L. Comunian & U. P. Gielen (Eds.). International perspectives on human development (pp.331–353). Lengerich. Germany: Pabst Science

Corral-Marfil. J. A. Herrera. I. M. R. Vázquez. Á. V. & Valiente. G. C. (2015). Estudio de la investigación turística a través de las coautorías de artículos: cálculo de indicadores de colaboración y análisis de redes sociales. El caso de las universidades catalanas. PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural. 13(4). 789-803.

Escobar-Rodríguez. Grávalos-Gastaminza & Pérez-Calañas (2016): Facebook and the intention of purchasing tourism products: moderating effects of gender. age and marital status. Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism. DOI: 10.1080/15022250.2015.1137784

Fang. G. Kamei. S. & Fujita. S. (2015). How to extract seasonal features of sightseeing spots from Twitter and Wikipedia (Preliminary Version). Bulletin of Networking. Computing. Systems. and Software. 4(1). 21-26.

Fatanti. M. N. & Suyadnya. I. W. (2015). Beyond User Gaze: How Instagram Creates Tourism Destination Brand? Procedia-Social and Behavioral Sciences. 211. 1089-1095.

Fritsch A. Sigmund H. (2016). Review Platforms in Hospitality. In: Egger R.. Gula I.. Walcher D. (eds) Open Tourism. Tourism on the Verge. Springer. Berlin. Heidelberg.

Fuchs. M. Höpken. W. & Lexhagen. M. (2014). Big data analytics for knowledge generation in tourism destinations–A case from Sweden. Journal of destination marketing & management. 3(4). 198-209.

Fuentes, R. C., Moreno-Gil, S., González, C. L., & Ritchie, J. B. (2015). Designing and promoting experiences in a tourist destination. An analysis of research and action needs. Cuadernos de Turismo, (35), 435.

Gupta. S. & Kim. H. (2004). Virtual community: Concepts. implications. and future research directions. In Proceedings of the Tenth Americas Conference on Information Systems. 2679-2687.

Gursoy. D. & Chen. J. S. (2000). Competitive analysis of cross cultural information search behavior. Tourism Management. 21(6). 583-590.

Gursoy. D. & Umbreit. W. T. (2004). Tourist information search behavior: Cross-cultural comparison of European Union member states. International Journal of Hospitality Management. 23(1). 55-70

Hanan. H. & Putit. N. (2014). Express marketing of tourism destination using Instagram in social media networking. In Norzuwana Sumarjan. Mohd Salehudin Mohd Zahari. Salled Mohd Radzi. Zurinawati Mohi. Mohd Hafiz Mohd hanafiah. Mohd Faeez Saiful Bakhtiar & Atinah Zainal (Eds.). Hospitality and Tourism: Synergizing creativity and innovation in research (pp. 471-474). Croydon. Great Britain: Taylor & Francis Group.

Hennig-Thurau. T. Wiertz. C. & Feldhaus. F. (2015). Does Twitter matter? The impact of microblogging word of mouth on consumers' adoption of new movies. Journal of the Academy of Marketing Science. 43(3). 375-394.

Hyde. K. F. (2007). Contemporary information search strategies of destination-naïve international vacationers. Journal of Travel & Tourism Marketing. 21(2-3). 63-76.

Inversini. A. & Masiero. L. (2014). Selling rooms online: the use of social media and online travel agents. International Journal of Contemporary Hospitality Management. 26(2). 272-292.

Jansen. B. J. Zhang. M. Sobel. K. & Chowdury. A. (2009). Twitter power: Tweets as electronic word of mouth. Journal of the American Society for Information Science and Technology. 60(11). 2169-2188.

Juaneda-Ayensa. E. Mosquera. A. & Murillo. Y. S. (2016). Omnichannel customer behavior: key drivers of technology acceptance and use and their effects on purchase intention. Frontiers in psychology. 7.

Kaplan. A. M. & Haenlein. M. (2010). Users of the world. unite! The challenges and opportunities of Social Media. Business Horizons. 53(1). 59-68.

König. M. Battiston. S. (2009). From Graph Theory to Models of Economic Networks. A Tutorial. Lect. Notes Econ. Math. Syst. 613. 23–63. doi:10.1007/978-3-540-68409-1

Koo. B. Mantin. B. & O'Connor. P. (2011). Online distribution of airline tickets: Should airlines adopt a single or a multi-channel approach? Tourism Management. 32(1). 69-74.

Kozak. M. (2002). Comparative analysis of tourist motivations by nationality and destinations. Tourism Management. 23(3). 221-232.

Kracht. J. & Wang. Y. (2010). Examining the tourism distribution channel: evolution and transformation. International Journal of Contemporary Hospitality Management. 22(5). 736-757.

Manap. K.H.A. (2013). The role of User Generated Content (UGC) in Social Media for Tourism Sector. Paper presented at The 2013 WEI International Academic Conference Proceedings. Istanbul – Turkey.

Mich. L. & Baggio. R. (2015). Evaluating Facebook pages for small hotels: a systematic approach. Information Technology & Tourism. 15(3). 209-231.

Munar. A. M. & Jacobsen. J. K. S. (2014). Motivations for sharing tourism experiences through social media. Tourism Management. 43. 46-54. DOI: 10.1016/j.tourman.2014.01.012

Neslin S. A. Jerath K. Bodapati A. Bradlow E. T. Deighton J. Gensler S. et al. (2014). The interrelationships between brand and channel choice. Mark. Lett. 25. 319–330. 10.1007/s11002-014-9305-2

Park. H. J. & Park. B. G. (2016). The Analysis on the Relationship among Information Search Motivation. Tourism Omni-Channel Satisfaction and Purchase Intention in Data Technology Age. Indian Journal of Science and Technology. 9(40).

Pearce. D. and Schott. C. (2005). “Tourism distribution channels: the visitors' perspective”. Journal of Travel Research. Vol. 44. pp. 50-63.

Pearce. D. G. & Taniguchi. M. (2008). Channel performance in multichannel tourism distribution systems. Journal of Travel Research. 46(3). 256-267.

Pearce. D. G. (2009). Channel design for effective tourism distribution strategies. Journal of Travel & Tourism Marketing. 26(5-6). 507-521.

Pearce. D. Tan. R. and Schott. C. (2004). “Tourism distribution channels in Wellington. New Zealand”. International Journal of Tourism Research. Vol. 6. pp. 397-410.

Piotrowicz. W. & Cuthbertson. R. (2014). Introduction to the special issue information technology in retail: Toward omnichannel retailing. International Journal of Electronic Commerce. 18(4). 5-16.

Quintana, A. T., Moreno-Gil, S., & Picazo-Peral, P. (2016). How could traditional travel agencies improve their competitiveness and survive? A qualitative study in Spain. Tourism Management Perspectives, 20, 98-108.

Santana, A. A., & Gil, S. M. (2018). Cooperation and Competition Among Regions: The Umbrella Brand as a Tool for Tourism Competitiveness. In Geopolitics and Strategic Management in the Global Economy (pp. 315-336). IGI Global.

Sigala. M. (2015). Social media marketing in tourism and hospitality. Information Technology & Tourism. 15(2). 181-183.

TripAdvisor. Registration data from TripAdvisor. (2016). https://www.TripAdvisor.es/ Accessed 26.05.16.

Uysal. M. McDonald. C. D. & Reid. L. J. (1990). Sources of information used by international visitors to US parks and natural areas. Journal of Park and Recreation Administration. 8(1). 51-59

Verhoef P. C. Kannan P. K. Inman J. J. (2015). From multi-channel retailing to omni-channel retailing: introduction to the special issue on multi-channel retailing. J. Retail. 91. 174–181. 10.1016/j.jretai.2015.02.005

Wang. Y. C. & Qualls. W. (2007). Technology adoption by hospitality organizations: towards a theoretical framework. International Journal of Hospitality Management. 26(3). 560-573.

Welbourne. D.J. and Grant. W.J. (2015). Science communication on YouTube: Factors that affect channel and video popularity. Public Understanding of Science. DOI: 10.1177/0963662515572068

World Tourism Organization (UNWTO) (2015). Tourism Highlights. Retrieved in April 2017 from: http://www.e-unwto.org

Zhang. J. 2015. Tourism Research Co-authorship Networks in China. J. China Tour. Res. 11. 424–439. doi:10.1080/19388160.2015.1108889