

**UN ANALISIS LONGITUDINAL DEL RANKING DE HOTELES DE  
TRIPADVISOR**

**José Luis Ximénez de Sandoval**

Universidad de Málaga

Facultad de Turismo. Campus de Teatinos. Málaga. España

[joseluis.xs@uma.es](mailto:joseluis.xs@uma.es)



## **RESUMEN**

La influencia que el ranking de hoteles de Tripadvisor ejerce en los turistas a la hora de decidir dónde alojarse es reconocida tanto en el mundo académico como empresarial.

Pese a la gran cantidad de autores que han analizado esta aplicación desde múltiples ángulos, nuestro trabajo se centra en un aspecto que todavía está poco estudiado: La evolución temporal del ranking.

En septiembre/2015 iniciamos este trabajo con la extracción de las clasificaciones de los hoteles de las capitales de los 28 países miembros de la UE. En marzo/2016 volvimos a extraer los rankings, comparando la evolución en el tiempo de las clasificaciones de más de 8.000 hoteles europeos para poder responder entre otras a las siguientes cuestiones: ¿Cómo varía el ranking a lo largo del tiempo? ¿Los mejores hoteles en 2015 siguen siendo los mismos en 2016? ¿Hay grandes saltos en la clasificación? ¿La variación del ranking es similar en todas las ciudades? ¿Cuánto tiempo puede tardar un hotel en llegar a estar entre los mejores de su ciudad?

Los sorprendentes resultados obtenidos nos indican que Tripadvisor, como consecuencia de su enorme éxito y de su propio modo de establecer las valoraciones de los hoteles, ha llegado al colapso.

## **PALABRAS CLAVE**

Tripadvisor, Comentarios, Opiniones, Reputación Online, Valoración de hoteles, Clasificación de hoteles, Web 2.0.

---

## **ABSTRACT**

The influence that the Tripadvisor Hotels Ranking has on tourists when deciding where to stay is recognized in both the academic and business world.

Despite the large number of authors who have analyzed this application from multiple angles, our work focuses on an aspect that is still little studied: The temporal evolution of the ranking.

In September / 2015 we started this work with the mining of hotels classification in the capitals of the 28 countries of the EU. In March / 2016 we extracted again the rankings, comparing the evolution over time of the classifications of more than 8,000 European hotels to answer among others the following questions:

How does the ranking change over time? The best hotels in 2015 remain the same in 2016? Are there big jumps in the standings? Are Changes in ranking similar in all the cities? How long can take a hotel get to be among the best in the city?.

Our surprising results indicate that Tripadvisor, due to its enormous success and their own way to establish the reviews of hotels, has come to collapse.

## **KEYWORDS**

Tripadvisor, Online Reviews, User generated content, Hotels Ranking systems, social media, Data mining, opinion mining, online reputation, fake reviews

“Amo las listas”. Umberto Eco, *El Vértigo de las listas*. 2009

---

## **1 INTRODUCCION**

Por varias razones los seres humanos nos sentimos atraídos por las listas. Nos ahorran esfuerzos para clasificar y elegir. Nos ayudan a ordenar, a tomar decisiones. Son básicamente útiles. Si bien las listas son casi tan antiguas como el ser humano, y así lo indica Umberto Eco cuando nos recuerda que el primer ejemplo de lista aparece en la *Iliada* de Homero, el autor italiano también reconoce que la gran madre de todas las listas, infinita por definición porque está en continuo desarrollo es la World Wide Web.

Es en esta red infinita donde surge en el año 2000 una empresa que ha revolucionado el sector turístico precisamente por sus listas: Tripadvisor. A partir de los comentarios y valoraciones de sus usuarios, ordena y clasifica hoteles, restaurantes y destinos de los cinco continentes para facilitarnos la toma de decisiones. Su éxito es innegable y la influencia que ejerce en los turistas a la hora de decidir el hotel en que alojarse es reconocida tanto en el mundo académico como empresarial.

Pese a la gran cantidad de trabajos académicos que en los últimos años han analizado esta aplicación, todavía hay innumerables aspectos por investigar. Entre ellos, el que será objeto de nuestro estudio: La evolución del ranking a lo largo del tiempo.

## **2 OBJETIVOS**

El objetivo de nuestra investigación es analizar cómo evoluciona la clasificación de hoteles de Tripadvisor en las ciudades que son capitales de los 28 estados miembros de la UE, y responder, entre otras, a las siguientes cuestiones

(1)¿Los mejores hoteles en 2015 siguen siendo los mismos en 2016?, (2)¿Y los peores hoteles, también siguen siendo los mismos?, (3) ¿Qué ocurre con los hoteles situados en las zonas centrales del ranking?, ¿tienden a subir hacia mejores posiciones, a bajar hacia la parte inferior o bien se mantienen en la zona central?. (4) ¿Hay diferencias significativas entre las distintas ciudades en las variaciones de sus rankings? (5)¿Hay muchos hoteles que presenten grandes saltos en la clasificación o por el contrario son pocas las posiciones que un hotel sube o baja en 6 meses?.

La estructura de nuestro trabajo es la siguiente: En primer lugar, realizamos una revisión bibliográfica sobre Tripadvisor y los rankings de hoteles, posteriormente detallaremos la metodología aplicada así como los pasos seguidos en la construcción de nuestra base de datos. A continuación presentamos los resultados obtenidos. Por último planteamos nuestras conclusiones y una serie de sugerencias, junto con la bibliografía utilizada.

## **3 ESTADO DEL ARTE**

Desde una perspectiva histórica estamos en una nueva era en las relaciones entre la tecnología y el turismo (Mistilis & Buhalis, 2012). Las redes sociales están jugando un papel cada vez más importante como fuente de información para los viajeros (Xiang & Gretzel, 2010) en el proceso de búsqueda para la compra de un viaje (Jain et al. 2012) Más concretamente los contenidos generados por los usuarios en Internet han cambiado la manera en que los consumidores compran productos y servicios (Ghose et al., 2012). Hoy día quien esté planificando un viaje, tiene más confianza en los comentarios de otros turistas que en los consejos de una agencia de viajes (Ong, 2012).

Smyth et al. (2010) publican uno de los primeros trabajos que estudian y cuantifican la evolución de los hoteles en Tripadvisor, (aunque en este caso se centran tan sólo en la variación temporal de las puntuaciones). Analizaron más de 30.000 comentarios sobre hoteles de Irlanda, y los comparan con 50.000 comentarios de hoteles de Las Vegas durante dos años. Mientras la puntuación media de los hoteles de Las Vegas se había mantenido constante en torno a 3,8 puntos, los hoteles irlandeses pasaron en los mismos dos años de una puntuación media de 3,6 a 3,8. Además, el 64% de los hoteles irlandeses con una puntuación previa entre 2 y 3 puntos, tenían al final del periodo de estudio una puntuación superior a 3. Para los autores esto es debido a lo que ellos llaman “El Efecto TripAdvisor”. Mientras los hoteles en Las Vegas hace ya tiempo que alcanzaron unos aceptables niveles de calidad, los hoteleros irlandeses, siendo conscientes de que unos comentarios negativos en TripAdvisor pueden dañar la imagen de su establecimiento, han trabajado para mejorar sus niveles de servicio y así evitar futuros comentarios negativos.

Jurca et al. (2010) analizan cómo evoluciona a lo largo del tiempo la posición de un hotel en el ranking conforme van apareciendo nuevos comentarios. Analizado un hotel concreto de Nueva York los resultados muestran claramente que la mediana y la moda proporcionan unos rankings mucho más estables que la media aritmética. Finalmente concluyen que las listas basadas en puntuaciones obtenidas a través de media aritmética inducen al usuario a exagerar su puntuación para mover en la dirección deseada tanto como sea posible la puntuación global del hotel. Sin embargo si se utilizara la mediana sería el propio usuario el primer interesado en proporcionar la valoración más exacta posible.

El problema del exceso de información a disposición del usuario es ya reconocido por O’Mahony et al (2010) quienes entienden que hay una gran producción de opiniones por parte de los usuarios pero que un gran número de ellas no son de interés. Esta gran cantidad de comentarios publicados por los turistas ha generado también gran preocupación en el sector ante la posibilidad de fraude. Ong (2012) se preguntó si la cantidad de comentarios afecta a la fiabilidad percibida de los mismos concluyendo que efectivamente un alto número de opiniones proporciona credibilidad. Quizás los usuarios son conscientes de la posibilidad de que algunos comentarios sean falsos, pero cuando el

número de comentarios es elevado (cientos) entonces el impacto de la manipulación de un comentario falso disminuye drásticamente.

Fruto de esta preocupación por el fraude, en 2014 la Comisión Europea (EC 2014) publicó un informe específico sobre los comentarios online de los clientes en el sector hotelero donde entre otras recomendaciones indicaba que las webs de opiniones deben tomar medidas para verificar que sus usuarios se alojaron realmente en el establecimiento sobre el que están opinando.

En este sentido como señala (Biffaro 2015), en diciembre de 2014 la ICA (Italian Competition Authority) sancionó con una multa de 500.000 Euros a Tripadvisor por infringir varios artículos del código de comercio italiano. El ICA encontró desleal la falta de medidas por parte de Tripadvisor para atajar las opiniones engañosas. Pero, como indica, (Hensens 2010) la mayor medida que tiene Tripadvisor para luchar contra los comentarios fraudulentos es el elevado número de opiniones por hotel. Su investigación sobre el fraude en los comentarios refleja que los hoteles con mayor número de opiniones son más insensibles a los comentarios falsos., considerando que a partir de 100 opiniones un hotel es prácticamente inmune a los comentarios fraudulentos.

En relación al funcionamiento de los rankings de hoteles y al margen de las opiniones falsas o fraudulentas también encontramos otras preocupaciones e inquietudes. Así, Mellinas et al (2015) señalan claramente la falta de honestidad para con los consumidores que presenta el ranking de hoteles de Booking.com al encontrar evidencias de que se manipulan las puntuaciones. También analizan los rankings Mateos et al (2015) quienes en este caso llaman la atención sobre el excesivo poder de Booking y la preocupación del sector sobre esta posición dominante.

#### **4 METODOLOGÍA Y BASE DE DATOS**

El proceso de extracción de datos lo iniciamos a lo largo del tercer trimestre de 2015 cuando recopilamos las clasificaciones en Tripadvisor de los hoteles de las ciudades capitales de los 28 estados miembros de la UE. Durante el primer trimestre de 2016, seis meses desde la primera toma de datos, una vez transcurrido tiempo suficiente para poder obtener una primera aproximación sobre la evolución temporal de estos rankings,

volvimos a extraer las clasificaciones en dichas ciudades. Posteriormente se inició el proceso de comparación de datos.

Para realizar nuestra investigación, hemos utilizado una aplicación para la extracción automatizada de datos de la web, una base de datos donde almacenar toda la información recopilada y una hoja de cálculo han completado el conjunto de herramientas utilizadas en nuestro de trabajo. Las técnicas estadísticas utilizadas han sido principalmente el análisis de tablas de contingencia y análisis gráfico-exploratorio.

Al extraer las clasificaciones en las 28 capitales europeas en el Q3 de 2015, obtuvimos información sobre un total de 9.150 hoteles. En el segundo periodo de extracción, a lo largo del Q1 de 2016 recopilamos información de 9.215 hoteles. Una vez cruzadas las 2 tablas, nos encontramos con 3 casos de hoteles: (1) Hoteles que aparecían en los rankings de 2015, pero que no están en los rankings de 2016, (2) Hoteles que aparecen en 2016 pero que no estaban en el ranking de 2015, (3) Hoteles coincidentes en ambos rankings. A este último caso pertenecen los 8.145 hoteles que serán objeto de nuestro estudio comparando su posición en 2015 y 2016. Esto supone el 89% de los hoteles que teníamos en 2015 y el 88,4% de los hoteles que tenemos en 2016. El resto de hoteles han sido descartados de nuestro análisis ya que al no estar en ambas tablas no podemos realizar una comparación. Hay varios motivos para que un establecimiento no esté en 2015 o en 2016: (1) Cambio de nombre: Hoteles que han cambiado su nombre y no ha podido ser identificada su nueva o anterior denominación, (2) Mortalidad: Hoteles que existían en 2015 y que ya no existen en 2016, (3) Creación de nuevos hoteles: Hoteles creados con posterioridad al Q3-2015. Por último no podemos descartar (4) Errores en el proceso de extracción o manipulación de los datos., Pese a tener que renunciar a un 11% de nuestros datos, creemos que el número de hoteles con el que contamos para nuestro análisis (8.145) es suficientemente elevado como para que nuestros resultados sean válidos. Para cada uno de estos 8.145 hoteles disponemos de la siguiente información: (1)Nombre del hotel, (2)Ciudad, (3)Posición en el Ranking 2015, (4)Posición en el Ranking 2016, (5)Puntuación del hotel en 2015, (6)Puntuación del hotel en 2016, (7)Nº de comentarios en 2015, (8)Nº de comentarios en 2016.

La lista de las 28 ciudades con el número de hoteles analizados se muestra a continuación:

Cod	Capital	Hoteles	Cod	Capital	Hoteles
1	Paris	1641	15	Bucarest	134
2	Roma	1114	16	Varsovia	106
3	Londres	976	17	Sofia	104
4	Berlin	606	18	Copenhague	101
5	Praga	593	19	Riga	92
6	Madrid	395	20	Bratislava	82
7	Viena	332	21	Tallin	69
8	Amsterdam	331	22	Vilna	63
9	Budapest	252	23	Zagreb	53
10	Atenas	248	24	Helsinki	50
11	Lisboa	210	25	Ciudad de Luxemburgo	49
12	Bruselas	185	26	Liubliana	28
13	Dublin	157	27	Nicosia	24
14	Estocolmo	142	28	La Valeta	8

### Elaboración propia a partir de los datos extraídos de Tripadvisor<sup>1</sup>

Para facilitar el análisis, las tablas y gráficas estarán siempre ordenadas por el número de hoteles de cada ciudad recogidos en nuestra base de datos (en modo descendente).

## 5 VARIACION EN EL RANKING

El estudio de la variación en el tiempo de los rankings de las distintas capitales europeas lo hemos dividido en tres apartados:

1- Un primer apartado donde analizamos CUANTOS hoteles han cambiado de posición en el periodo estudiado. En este sentido, llamamos VOLATILIDAD del ranking al número de hoteles que han cambiado de posición. Un ranking muy volátil será aquel en el que la gran mayoría de hoteles han modificado su posición, entre el momento inicial y el final.

2- Un segundo apartado donde analizamos CUANTO han variado los hoteles. Así, llamamos FLEXIBILIDAD del ranking al nº de posiciones que un hotel puede subir o bajar en la clasificación entre el momento inicial y el final.

3- Por último, realizaremos un análisis de los rankings POR ZONAS, dividiendo la clasificación en zona ALTA, MEDIA y BAJA para comprobar si el comportamiento es similar en dichas zonas, y estudiar además en qué medida hay trasvase de hoteles de unas zonas a otras. Dada la repercusión que puede tener para un hotel estar en la zona alta del

<sup>1</sup> Todos los cuadros, tablas y gráficos que aparecen en este trabajo son de elaboración propia a partir de los datos extraídos de Tripadvisor.

ranking (en términos de reputación, visibilidad o incluso ventas) hablamos en este caso de análisis de la RELEVANCIA de los cambios en el ranking.

### 5.1 VOLATILIDAD DEL RANKING: ¿CUÁNTOS HOTELES SUBEN O BAJAN?

El cuadro de la izquierda nos muestra el número de hoteles que han subido, que no han variado, o que han bajado algún puesto en la clasificación de su ciudad en el periodo analizado. El cuadro de la derecha nos muestra los principales descriptores en cuanto a la volatilidad en las 28 ciudades.

Variación Ranking	Hoteles	%
1-R Sube	2.813	0,34537
2-R =	278	0,03413
3-R Baja	5.054	0,62050
Total	8.145	1

Vemos que tan sólo el 3,4 % de los hoteles NO HAN VARIADO su posición en el ranking. Además hay una diferencia muy significativa entre el número de hoteles que HAN BAJADO algún puesto en el ranking (62,05%) y los que HAN SUBIDO en la clasificación (34,53%).

### 5.2 FLEXIBILIDAD DEL RANKING: ¿CUÁNTO SUBEN O BAJAN LOS HOTELES?

Hemos visto que la mayoría de hoteles varía su posición, pero ¿cuántos puestos suben o bajan? El siguiente cuadro nos resume las principales cifras relacionadas con la elasticidad de los rankings:

Variación Ranking	Cuenta Dif Ranking	Máx Dif Ranking	Mín Dif Ranking	Promedio Dif Ranking	DesvEst Dif Ranking
Subidas	2813	787	1	35,96	56,03
Bajadas	5054	-682	-1	-35,83	46,53

Encontramos algún hotel que ha llegado a ascender 787 puestos en 6 meses y otro que ha caído 682 puestos. No obstante, el promedio de subidas o bajadas es similar (entre 35 y 36 puestos).

Para eliminar el efecto tamaño de la ciudad (no puede tener el mismo valor subir 30 puestos en Roma (1.114 hoteles) que en Helsinki (50 Hoteles), hemos calculado el ratio R de variación en la clasificación ( **$R = (\text{Posición inicial} - \text{final}) / \text{N}^\circ \text{ total de hoteles}$** ), donde un R próximo al 1 indicaría que el hotel ha subido de los últimos puestos a los primeros, mientras que un valor próximo a -1 indicaría que el hotel habría bajado desde las primeras a las últimas posiciones. Por último, los valores cercanos a 0 indicarían que la variación en el ranking ha sido insignificante. El siguiente cuadro nos resume las principales cifras relacionadas con este ratio:

Variación	Cuenta	Máx	Mín	Promedio	DesvEst
Ranking	Dif Ranking R				
Subidas	2813	0,75893	0,00057	0,04958	0,05934
Bajadas	5054	-0,64286	-0,00057	-0,04477	0,04370

Observamos que, en promedio, las variaciones porcentuales en las subidas (4,95%) y las bajadas (-4,47%) también son muy similares y muy pequeñas.

### 5.3 RELEVANCIA: VARIACIONES EN EL RANKING POR ZONAS

Una vez que hemos analizado las variaciones en la clasificación, y hemos comprobado que la mayoría de hoteles suben o bajan posiciones, pero en una cuantía mínima (en torno al 4,5%), debemos preguntarnos si éstas variaciones en el ranking provocan cambios significativos en la clasificación, si tienen en definitiva, RELEVANCIA para el establecimiento en términos de pérdidas o ganancias de notoriedad, prestigio y reputación y en última instancia ventas.

Para ello analizamos a continuación los cambios en los rankings pero estudiando los comportamientos en las tres zonas en las que vamos a agrupar las posiciones, (el 30% mejor, el 30% peor y el 40% central)

En la siguiente matriz de transición recogemos las frecuencias observadas en las 3 zonas del ranking definidas por percentiles:

	Hoteles	TOP 30% 2016	CENTRO 40% 2016	PEOR 30% 2016			TOP 30% 2016	CENTRO 40% 2016	PEOR 30% 2016
TOP 30% 2015	2540	2318	221	1	31%	TOP 30% 2015	0,913	0,087	0,000
CENTRO 40% 2015	3330	151	2936	243	41%	CENTRO 40% 2015	0,045	0,882	0,073
PEOR 30% 2015	2275	1	206	2068	28%	PEOR 30% 2015	0,000	0,091	0,909
Hoteles	8145	2470	3363	2312					
		30%	41%	28%					

Las tres zonas del ranking, tienen en promedio, un grado de movilidad muy bajo, ya que la gran mayoría de los hoteles permanecen en su misma zona 6 meses después.

## 6 CONCLUSIONES

Nuestro análisis de más de 8.000 hoteles pertenecientes a las 28 capitales de los estados miembros de la UE nos ha permitido comprobar que en promedio, el 91,1% de los hoteles situados en las zonas altas, el 85,9% en las zonas medias y el 87,7 en las zonas bajas siguen en esas mismas zonas 6 meses después.

¿Por qué varía tan poco el Ranking de hoteles? La respuesta en nuestra opinión, está en las propias características de Tripadvisor:

- 1- Un rango de puntos muy estrecho (de 1 a 5)
- 2- Unas opciones de puntuación muy limitadas. Sólo hay 9 opciones para puntuar. (1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5).
- 3- Una gran cantidad de opiniones que se añaden día a día, con una puntuación muy similar, concentrándose la mayoría de ellas en una zona media (el 76,4% de los hoteles tienen una puntuación media que se sitúa entre el 3,5 y el 4,5).
- 4- Muy pocas puntuaciones extremas. Como hemos estudiado en un trabajo previo, (Jimenez et al 2016) la mayoría de las puntuaciones de los turistas son altas o medias, sin apenas puntuaciones negativas.

¿Cómo solucionarlo?, Proponemos dos modificaciones en el sistema de Tripadvisor para recuperar el dinamismo que todo buen ranking necesita para estar actualizado y que no suponen más que una mínima alteración del diseño actual del servicio:

1. En primer lugar recomendamos ampliar el rango de puntuaciones posibles, manteniendo la puntuación mínima en 1, pero aumentando la puntuación máxima desde el 5 actual al 10 (como de hecho tienen otras webs como Booking).
2. En segundo lugar, proponemos aumentar las opciones de puntuación disponibles. Si actualmente entre, por ejemplo, un 3 y un 4, sólo se admite puntuar con un 3,5, proponemos que se amplíen las opciones para puntuar por décimas de punto (... 3 - 3,1 - 3,2 - 3,3 - ...3,8 - 3,9 - 4...)

De este modo, con estas dos modificaciones, se ampliarían las opciones para puntuar un hotel desde las 9 actuales a más de 90, lo que aumentaría la dispersión de las valoraciones y por tanto evitaría encontrarnos con tantos hoteles con la misma puntuación. Sería entonces más fácil que se produjeran variaciones en las puntuaciones medias de los hoteles y por pequeñas que éstas fueran provocarían un mayor número de cambios en las posiciones dentro del ranking.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Biffaro, L. (2015). Unfair Commercial Practices and Online Consumer Reviews: the Italian Tripadvisor Case. *Rivista Italiana di Antitrust/Italian Antitrust Review*,2(1).
- Connor, P. O. (2010). Managing a Hotel 's Image on TripAdvisor, 754–772. doi:10.1080/19368623.2010.508007
- European Commission (2014). Study on Online Consumer Reviews in the Hotel Sector. Final report. Disponible en : <http://bookshop.europa.eu/en/study-on-online-consumer-reviews-in-the-hotel-sector-pbND0414464/>
- Ghose, a., Ipeirotis, P. G., & Li, B. (2012). Designing Ranking Systems for Hotels on Travel Search Engines by Mining User-Generated and Crowdsourced Content. *Marketing Science*, 31(3), 493–520. doi:10.1287/mksc.1110.0700
- Gretzel, U., Hyan-Yoo, K., & Purifoy, M. (2007). Online Travel Review Study. Laboratory for intelligent System in Tourism.
- Hensens, W. 2010. The reliability of data from guest reviews on Tripadvisor as a contemporary social media platform. Paper submitted and presented at SAIMS 2010 in Mpekwini Resort.

- Jain, D., Juman, D., Quinby, D., & Rauch, M. (2012). Social Media in Travel 2012. Social Networks & Traveler Reviews. PhocusWright.
- Jurca, R., Garcin, F., Talwar, A., & Faltings, B. (2010). Reporting incentives and biases in online review forums. *ACM Transactions on the Web*, 4(2), 1–27. doi:10.1145/1734200.1734202
- Levy, S. E., Duan, W., & Boo, S. (2013). An Analysis of One-Star Online Reviews and Responses in the Washington, D.C., Lodging Market. *Cornell Hospitality Quarterly*, 54(1), 49–63. doi:10.1177/1938965512464513
- Marchiori, E., Eynard, D., Inversini, A., & Cantoni, L. (2011). Harvesting Online Contents: An Analysis of Hotel Reviews Web sites.
- Mateos, J. C., Martín, M. Á. R., & Martín-Velicia, F. A. (2014). Disrupción en el uso de la web 2.0 en los hoteles independientes. In *Cultura, desarrollo y nuevas tecnologías: VII Jornadas de Investigación en Turismo, Sevilla, 11 y 12 de Junio de 2014* (pp. 169-183).
- Mellinas, J. P., María-Dolores, S. M. M., & García, J. J. B. (2015). Booking. com: The unexpected scoring system. *Tourism Management*, 49, 72-74.
- Minube.com. (2011). Libro blanco de los viajes sociales.Cómo internet y el protagonismo de los viajeros han revolucionado el sector turístico. [http://www.minube.com/externos/libro\\_blanco\\_de\\_los\\_viajes\\_sociales\\_revolucion\\_movil.pdf](http://www.minube.com/externos/libro_blanco_de_los_viajes_sociales_revolucion_movil.pdf).
- Mistilis, N., & Buhalis, D. (2012). Challenges and potential of the Semantic Web for tourism. *E-review of Tourism Research*, 10(2), 51–55. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=hjh&AN=84339717&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
- Molinillo, S., Ximénez-se-Sandoval, J.L., Fernández-Morales A., & Coca-Stefaniak, A. (2016). Hotel assessment through social media. The Case of TripAdvisor. *Tourism & Management Studies*, 12(1), 15-24
- O'Mahony, M. P., & Smyth, B. (2009). Learning to recommend helpful hotel reviews. *Proceedings of the third ACM conference on Recommender systems - RecSys '09*, 305. doi:10.1145/1639714.1639774
- Ong, B. S. (2012). The Perceived Influence of User Reviews in the Hospitality Industry. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 21(5), 463–485. doi:10.1080/19368623.2012.626743
- Smyth, B., Wu, G., & Greene, D. (2010). Does TripAdvisor Makes Hotels Better ?. Technical Report, (08).
- TripAdvisor. (2016). Changes to the TripAdvisor Popularity Ranking Algorithm. Disponible en: <https://www.tripadvisor.com/TripAdvisorInsights/n2701/changes-tripadvisor-popularity-ranking-algorithm>
- Wilson, A., Murphy, H., & Fierro, J. C. (2012). Hospitality and Travel: The Nature and Implications of User-Generated Content. *Cornell Hospitality Quarterly*, 53(3), 220–228. doi:10.1177/1938965512449317

- Xiang, Z., & Gretzel, U. (2010). Role of social media in online travel information search. *Tourism Management*, 31(2), 179–188. Retrieved from 10.1016/j.tourman.2009.02.016
- Xiang, Z., Gretzel, U., & Fesenmaier, D. R. (2009). Semantic Representation of Tourism on the Internet. *Journal of Travel Research*, 47(4), 440–453. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=hjh&AN=37615154&lang=es&site=ehost-live&scope=site>