

---

---

**XVI Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica  
25, 26 y 27 de Junio de 2014. Alicante.**

---

---

**Las redes sociales y los SIG como herramientas para conocer las  
preferencias sociales en las ciudades turísticas: el caso de  
Benidorm**

Leticia Serrano-Estrada<sup>a\*</sup>, Salvador Serrano Salazar<sup>a</sup>, Francisco Javier Álvarez  
Álvarez<sup>a</sup>

*<sup>a</sup>Dpto. de Edificación y Urbanismo. Universidad de Alicante.*

---

**Resumen**

El auge de las redes sociales como lugar de encuentro virtual ha traído consigo nuevas formas de interacción ciudadana. Éstas, a su vez, han trascendido a una escala espacio-temporal tal que su estudio resulta difícilmente abarcable por métodos tradicionales. A partir de las relaciones que acontecen en línea, las redes sociales recogen una gran cantidad de datos que se actualizan en tiempo real. Así, el objetivo de esta investigación se basa en utilizar estos datos, a modo de muestra representativa, para identificar las preferencias sociales en relación a los espacios de las ciudades turísticas. Se plantea como estudio de caso la ciudad de Benidorm por ser ésta la ciudad turística por excelencia de la provincia de Alicante, con una importante proyección internacional. La metodología consta de tres fases: primero, una aplicación informática obtiene datos de las redes sociales: Foursquare y Twitter; a continuación, los datos son clasificados para que, por último, sean georreferenciados y grafiados en una cartografía para visualizar y evaluar los resultados. Una vez representada la información es posible determinar, por un lado, qué ámbitos de la ciudad de Benidorm adquieren relevancia por ser lugares de concurrencia ciudadana y a partir de los cuales se establece comunicación e intercambio social; y, por otro lado, dar lectura al carácter turístico de la ciudad identificando el tipo y género al que pertenecen sus lugares de interés. La utilización de estas herramientas posibilita la interpretación de los flujos sociales que se producen en el espacio urbano y secunda el planteamiento de estrategias de planificación y gestión, particularmente en el ámbito turístico.

Palabras clave: ciudad turística; redes sociales; ciudad virtual; georreferenciación; espacio público; interacción social

---

---

\* E-mail: leticia.serrano@ua.es

## 1. Introducción

En el presente trabajo se aborda una de dos investigaciones que han transcurrido paralelamente y cuyo objetivo primordial es el de construir la realidad urbana a partir de la gran cantidad de información que actualmente se propaga en las redes sociales. Para acometer ambos, se considera como caso de estudio la ciudad de Benidorm por ser la ciudad turística por excelencia de la provincia de Alicante, con una importante proyección internacional. El principal propósito del trabajo es poner en valor la ciudad virtual, entendida como aquella que existe en la base de datos de las redes sociales y que puede representar una muestra de lo que acontece en la ciudad física, la ciudad real.

Se toman en consideración dos aproximaciones distintas pero complementarias. En el primer caso y bajo el título de: Aplicación de los indicadores de complejidad urbana a través de las redes sociales y TIG: El caso de los paseos marítimos de Levante y Poniente en Benidorm, se utiliza Google Places como fuente de información para identificar qué ofrece la ciudad turística al visitante desde el punto de vista de la complejidad urbana. El segundo caso y objeto la presente investigación, extrae datos de las redes sociales Foursquare y Twitter para observar la relación que existe entre la narrativa y las acciones humanas que acontecen en la ciudad (De Certeau, 1999: 127), dando una lectura a las preferencias sociales y la popularidad de los diferentes espacios que la conforman.

El ciudadano inteligente — Smart citizen— denominado así como el usuario que se conecta con la realidad que le rodea «interactuando con todos los actores y servicios de la ciudad» (Gowex, 2013: 45) es el principal protagonista de la ciudad virtual. Sus intereses y preferencias configuran la forma en que se utilizan los espacios de la urbe actual. De este modo, la infraestructura social de la ciudad, que siempre ha tenido cabida en los ámbitos de la arquitectura y el urbanismo, recientemente se ha trasladado a las redes informáticas (McCullough, 2005: 47), entendiéndose así que éstas poseen información primordial con respecto a las relaciones que existen entre el ciudadano virtual y la ciudad física. Autores como Chombart (1976: 14) afirman que «cuanto más se desarrollen las necesidades de comunicación en masa, menos [...] se establecerán las comunicaciones de persona a persona» poniendo de manifiesto la fina línea que existe entre la socialización en el contexto virtual y la que acontece en el contexto físico.

El caso de estudio, Benidorm, tiene una estructura económica especializada, desde hace más de 40 años, en la prestación de servicios turísticos, lo que justifica su dinámica de crecimiento poblacional y territorial (Vera Rebollo, 2011). Benidorm ya contaba en el año 2011 con una población de 47,722 residentes nacionales y 28,961 residentes extranjeros empadronados; con 72,841 plazas de oferta turística —hoteles, hostales, pensiones y apartamentos y campings—, y con un porcentaje de ocupación hotelera registrado de casi 93% en agosto y septiembre —temporada alta— y cerca de un 60% en diciembre y enero —temporada baja— (Ayuntamiento de Benidorm, 2012: 35, INE, 2013); llegando incluso en ocasiones a superar la cifra de población estacional a la de población empadronada en algunos sectores de la ciudad (Sánchez Galiano, 2013: 64).

Los datos numéricos pueden reflejar, en cierta medida, las múltiples casuísticas que surgen de la utilización y la presencia ciudadana en la ciudad, no obstante, aquí se toman en consideración dos modelos de interacción del ciudadano virtual con la ciudad de Benidorm y por tanto, dos redes sociales en concreto. El primer modelo de interacción estudia el entorno físico de la ciudad a través de la popularidad de sus espacios. En este sentido, la red social Foursquare (2014) ofrece información que permite identificar a dónde van las personas, y con ello cuáles son los lugares más concurridos de la ciudad —preferencias sociales—. A partir de éstos

datos es posible dar lectura a las sinergias que existen entre los lugares que son predominantemente concurridos y los que no lo son a modo de mapa cognitivo público, entendiendo a la ciudad no como un elemento material en sí, sino en cuanto percibida por sus habitantes y visitantes (Lynch, 1985: 12). Esta lectura debe entonces admitir la dualidad integrada por las personas con los lugares de la ciudad, en vez de hablar meramente de la identidad del lugar en sí (McCullough, 2005: 182). El segundo modelo de interacción se basa en la extracción de datos de Twitter (2014), construidos a partir de narrativa, cimentados a su vez en la percepción y en última instancia en las emociones que los Smart citizens comparten con formato de texto a través de la ciudad virtual.

## 2. Metodología, materiales, datos y herramientas

El procedimiento empleado para abordar la presente investigación consta de tres partes: obtención de datos, clasificación de datos y representación de datos.

En primer lugar, una aplicación informática obtiene los datos de las redes sociales *Foursquare* y *Twitter* comprendidos dentro del ámbito de análisis: el área comprendida por la franja territorial, de 300m de ancho, que discurre de forma longitudinal y adyacente a la costa de la ciudad de Benidorm abarcando ambas playas: de Levante —2.084m de largo— y de Poniente —3.100m de largo— (Ayuntamiento de Benidorm, 2012:10). Es importante anotar que dentro del ámbito se incluye la parte marítima debido a que los puntos *georeferenciados* en *Foursquare* correspondientes a las dos playas están ligeramente alejados del borde urbano hacia la costa.

De *Twitter* es posible extraer cada punto o lugar *geolocalizado* desde donde los usuarios han enviado *tweets* —mensajes de texto—, mientras que de *Foursquare*, se obtiene la cantidad de personas que han visitado un punto o lugar *geolocalizado* en la ciudad. En la siguiente figura (Fig. 1) se sintetiza la información recaudada de ambas redes sociales:

<b>Foursquare</b>	<b>Twitter</b>	<b>Información que ofrece:</b>
Número de visitas y <i>checkins</i>	<i>Tweets</i> (texto)	Preferencias y comentarios
Latitud	Latitud	Georeferenciación del lugar desde dónde se emiten las preferencias y los comentarios
Longitud	Longitud	
Lugar de procedencia del usuario	Lugar de procedencia del usuario	Autóctonos / turistas
Nombre del lugar	Fecha y hora de los <i>tweets</i>	Características propias
Categoría del lugar		
Sub categoría del lugar		

Fig. 1- Información que ofrecen *Foursquare* y *Twitter*. Elaboración propia.

Para la obtención de datos la aplicación requiere de un listado de coordenadas —latitud y longitud—, previamente definidas, a partir de las cuales se realiza la búsqueda. Así, para el ámbito en cuestión se han precisado 2141 coordenadas que, utilizando un radio de búsqueda de 25 metros, permiten abarcar el área de estudio en su totalidad (Fig. 2). Para cada coordenada se realiza una petición a la *API* —*Application*

*Programming Interface*— correspondiente, equivaliendo cada una de ellas a una búsqueda en las redes sociales.

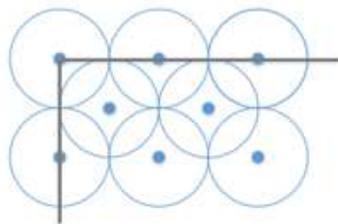


Fig. 2- Ejemplo de malla e interacción entre los radios de búsqueda. Elaboración propia.

A diferencia de *Foursquare* que ofrece los datos históricos acumulados totales hasta el momento de la búsqueda, de *Twitter* únicamente se obtienen datos de los *tweets* recientemente emitidos por usuarios —dinámicos—. Como consecuencia, los datos de un día para otro son totalmente distintos y esto nos permite observar la evolución y los patrones de participación de los usuarios que de otra forma no podrían apreciarse.

El factor temporal se ha tomado en cuenta con el fin de acotar el alcance de la búsqueda realizándose una petición todos los días durante cuatro semanas consecutivas —del 17 de febrero al 17 de marzo de 2014—. Cabe aquí anotar que se ha estimado oportuno considerar los meses en los que la ocupación hotelera no está en su pico máximo ni mínimo, agosto y diciembre respectivamente, realizando entonces la búsqueda de datos durante los meses de febrero y marzo (Ayuntamiento de Benidorm, 2012: 38) cuando es posible obtener un panorama equitativo de la ciudad con respecto a la población relacionándose en ella —turistas y locales—. Una opción de desarrollo de este estudio sería realizar la misma búsqueda durante los meses de máxima y mínima ocupación turística (agosto y diciembre, respectivamente) pudiendo comparar estas tres épocas del año y la incidencia que tiene la población residente y la turística.

En segundo lugar, los datos obtenidos anteriormente se organizan en dos tipos de archivo: el primero es un archivo en formato de hoja de cálculo donde se identifican para *Foursquare*: nombre del lugar —*venue*—, número de visitantes por cada lugar, categoría, subcategoría, latitud, longitud, y la procedencia de los usuarios; y para *Twitter*: *tweets*, latitud y longitud del punto de procedencia de los *tweets* y la fecha y hora en que estos se han producido. El segundo tipo de archivo contiene las coordenadas geográficas de los lugares de la ciudad que se han visitado —*Foursquare*— y desde donde se han compartido los *tweets* —*Twitter*—.

Y por último, los datos *georeferenciados* ya organizados se vuelcan sobre el plano cartográfico de Benidorm para visibilizar los resultados. Para ello, primero se ha asignado a cada *venue* de *Foursquare* un círculo cuyo radio corresponde al número de visitantes y un color por cada categoría a la que corresponde cada lugar. A continuación, en otra cartografía se han *geolocalizado* los puntos de origen de los *tweets*.

### 3. Resultados

#### 3.1. *Foursquare*

Por una parte, en la síntesis los datos obtenidos (Fig. 3) se evidencia que la categoría de *alimentación* —*food*— presenta un mayor número de visitantes en cantidad global, siendo la subcategoría de *restaurante español* la que destaca del resto de establecimientos dentro de la misma categoría. A continuación, le sigue la

categoría de *lugares recreativos al aire libre* —*outdoors and recreation*— donde la subcategoría de *playas* —*beach*— es la más concurrida rebasando por más de 1,000 visitantes al resto de subcategorías de *Foursquare*.

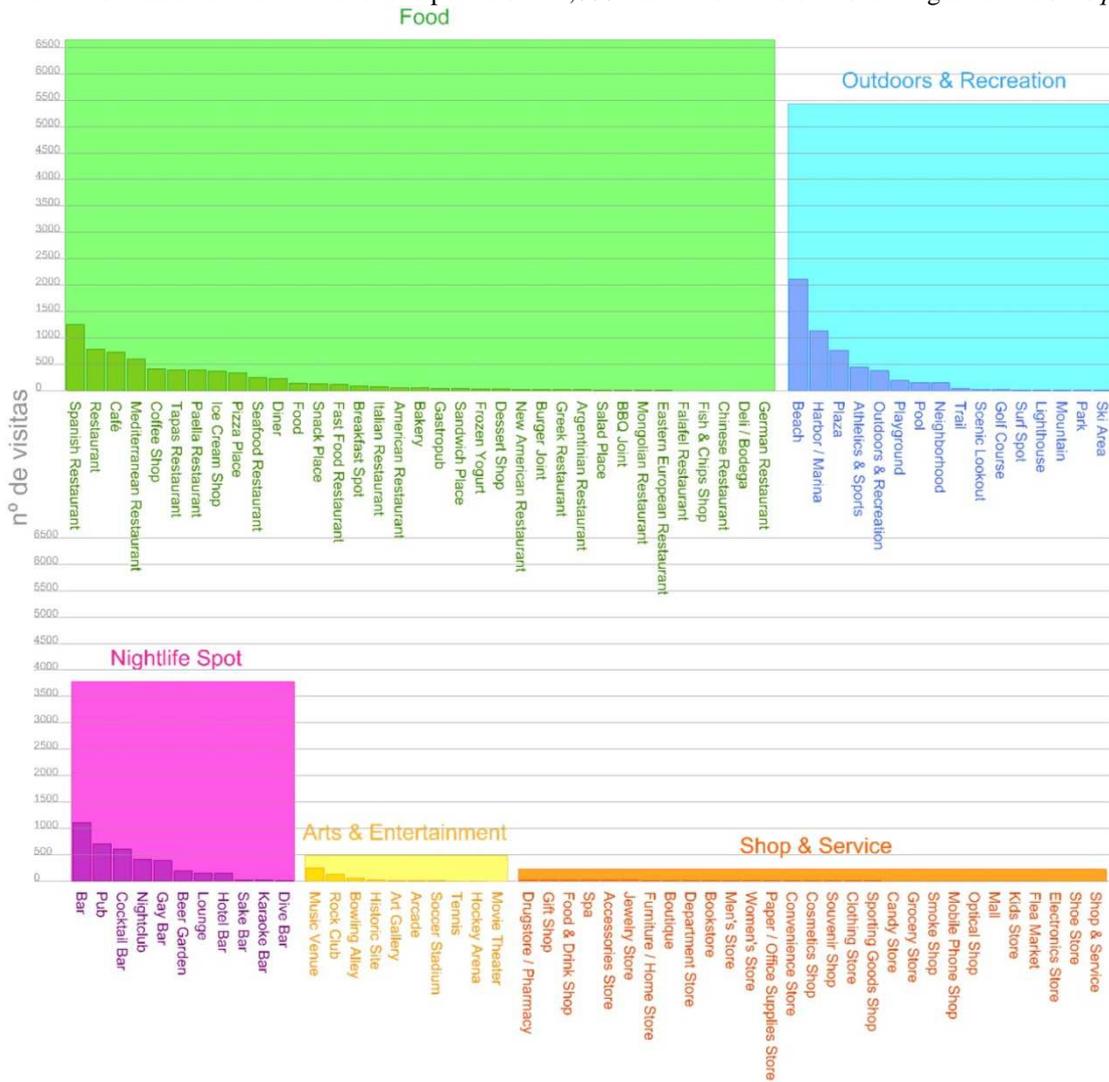


Fig. 3- Relación entre el número de visitantes por categorías y subcategorías de los *venues* de *Foursquare*. Elaboración propia.

Por otra parte, en la representación cartográfica de los datos (Fig. 4) se evidencia una mayor concentración de visitantes en el ámbito correspondiente al extremo de la Playa de Levante, así como la destacable diversidad de categorías de los establecimientos.



Fig. 4- Representación de los lugares —*venues*— de *Foursquare* en relación al color de la categoría a la que corresponden y al número total de visitantes registrados en cada lugar hasta el 17 de marzo de 2014. Elaboración propia.

### 3.2. *Twitter*

En la visualización de los datos de *Twitter* (Fig. 5) se aprecia que es en el área donde convergen las dos playas —de Levante y de Poniente—, el centro histórico de la ciudad, donde se produce una mayor cantidad de *tweets*, lo cual se traduce en que en esta época del año hay una mayor presencia ciudadana y relación social de carácter virtual en esta zona de la ciudad.

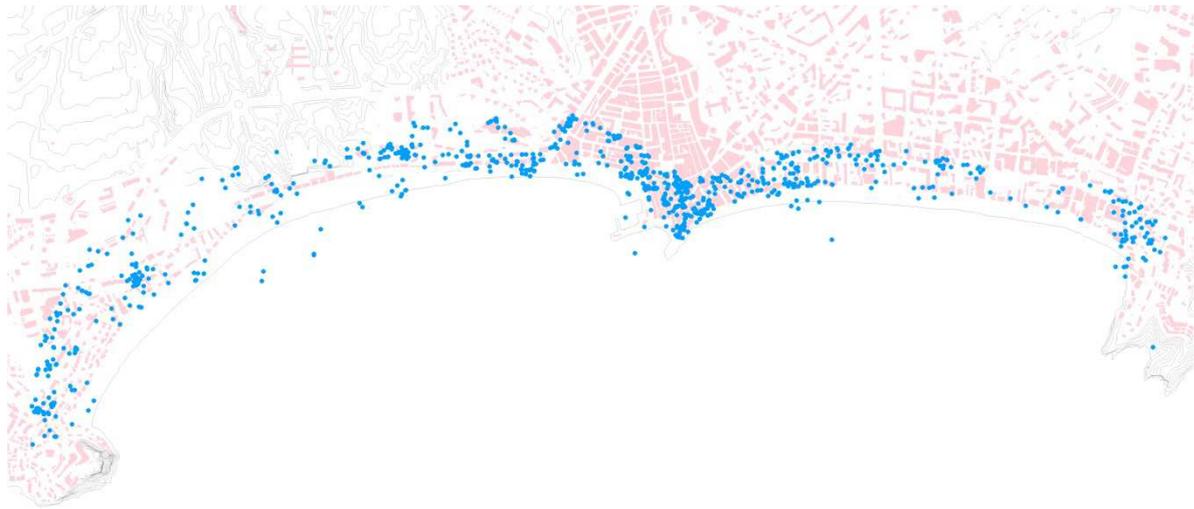


Fig. 5- Geolocalización de los puntos de procedencia de los *tweets* compartidos por los usuarios de *Twitter* durante el periodo comprendido entre el 17 de febrero al 17 de marzo de 2014. Elaboración propia.

#### 4. Discusión

La ciudad de Benidorm presenta una didáctica curiosa respecto a los resultados obtenidos. Se producen más *tweets* desde la zona del centro histórico de la ciudad que desde cualquiera de las playas pese a que estas han demostrado —en los resultados de *Foursquare*— ser muy concurridas, sobre todo la de Levante. Esto puede deberse a que demográficamente hablando, el centro tradicional cuenta con más residencia permanente que las zonas paralelas a la línea de playa cuya residencia es mayoritariamente estacional.

Con respecto a la geolocalización, cabría anotar que los mensajes de texto de *Twitter* no suelen hacer referencia directa a lugares específicos y muchos de los usuarios utilizan esta red social como chat público, por tanto, únicamente es posible observar la presencia e interacción de usuarios en una zona concreta. Por otra parte, ya a que solo se pueden extraer coordenadas exactas de aquellos *tweets* procedentes de dispositivos con *geoposicionamiento* activado —75% del total—, para los textos no *geolocalizados* —25% del total— se utilizaron las coordenadas maestras o de la malla de referencia, es decir, cada una las coordenadas desde las que se pidieron los datos a la aplicación, que desde un punto de vista práctico no difiere de su posición exacta en más de 250 metros de distancia ya que éste es el radio de búsqueda de cada una de las consultas a la aplicación y, por tanto, se consideran igualmente válidas teniendo en cuenta la escala del estudio. Por último, los *venues* de *Foursquare* son mayoritariamente espacios de la ciudad que suelen ser conocidos, populares y con cierta entidad en la web, es decir, socialmente relevantes, por lo tanto; es importante considerar que pueden existir otros lugares no reflejados en la red social, pero aquellos reflejados son lugares socialmente reconocidos.

En referencia a la malla utilizada para la representación gráfica de los resultados, conviene insistir en que, debido a que se han realizado búsquedas en áreas circulares, los datos ubicados en los bordes de éstas pueden no ser comparables a los datos obtenidos en otros puntos y, por tanto, después de ensayar diferentes medidas de malla se considera que la escala más adecuada es la que garantiza más de un punto *georeferenciado* por cuadrícula —100 x 100 metros—.

A partir de esta experiencia se evidencia una vía abierta a futuras investigaciones en relación al uso de estas herramientas en la ciudad y la procedencia de los usuarios —locales o turistas— que, a primera vista, es en muchos casos anónima y por tanto, compleja de abordar.

#### 5. Conclusiones

La zona de la playa de Levante es claramente la más concurrida por una diferencia significativa de visitantes registrados en *Foursquare*, debiéndose principalmente a la variedad y la cantidad de oferta de actividades que ésta ofrece en comparación con el extremo de la playa de Poniente.

Por número histórico de visitantes hasta el día 17 de marzo de 2014, la playa de Levante es el sitio socialmente más relevante —con notable diferencia— de todos los *venues* de *Foursquare*, dejando así en evidencia el modelo turístico de sol y playa de la ciudad de Benidorm. Aunque pareciera de otro modo, esta realidad se ve potenciada por los resultados de *Twitter* que demuestran que, en temporada baja, la actividad social de la ciudad se concentra en la zona del centro histórico, donde se ubica la población permanente.

Se ha podido constatar la validez de las redes sociales *Twitter* y *Foursquare* como herramientas que demuestran que es posible conocer, a través de la realidad virtual, lo que acontece en la realidad física de las

ciudades. *Twitter* permite responder a la pregunta: ¿en qué zona de la ciudad se producen las relaciones sociales de carácter virtual en una fracción de tiempo?, mientras que *Foursquare* por su parte responde a: ¿cuáles son los lugares preferidos o socialmente relevantes de una ciudad?

### Agradecimientos

Los autores agradecen las contribuciones de Almudena Nolasco Cirugeda, Clara García Mayor y Pablo Martí Ciriquián al proceso metodológico de la presente investigación.

### Referencias

- Ayuntamiento de Benidorm. (2012). Benidorm en cifras 2012. Intertraining S.L. (ed.). Benidorm: Ayuntamiento de Benidorm.
- Chombart, P. H. (1976). Hombres y ciudades. Barcelona: Labor.
- De Certeau, M. (1999). La invención de lo cotidiano 1. Artes de hacer. México, D.F: Universidad Iberoamericana.
- Foursquare.(2014). Foursquare Labs, Inc. Recuperado de: <https://foursquare.com>
- Gowex. (2013). Informe WiFi 2013. Madrid.
- INE. (2013). Instituto Nacional de Estadística. Recuperado de: <http://www.ine.es/>
- Lynch, K. (1985). La imagen de la ciudad. Barcelona: Gustavo Gili.
- McCullough, M. (2005). Digital ground: architecture, pervasive computing, and environmental knowing. Massachusetts: MIT Press.
- Sanchez Galiano, J.C. (2013). Estudio de la población estacional en áreas turísticas. Estudio de caso: Benidorm. Trabajo final de máster sin publicar. Universidad de Alicante, Alicante.
- Twitter. (2014). Twitter, Inc. Recuperado de: <https://twitter.com/>
- Vera Rebollo, J. F. , Rodríguez Sánchez, Isabel y Capdepón Frías, Margarita (2011). Reestructuración y competitividad en destinos maduros de sol y playa: la renovación de la planta hotelera de Benidorm. En: D. López (Ed.), Renovación de destinos turísticos consolidados. XIII Congreso Internacional de Turismo Universidad y Empresa 2010. Valencia: Tirant Lo Blanc.