



Abstract ampliado

RESUMEN AMPLIADO

Título: Análisis geoespacial del turista deportivo en Baleares

Autores y e-mail de todos ellos:

María Antonia García-Sastre. E-mail: garcia.sastre@uib.es

Francisco Rejón-Guardia. E-mail: f.rejon@uib.es

Margarita Alemany-Hormaeche. E-mail: marga.alemany@uib.es

Angela Aguiló-Lemoine. E-mail: angela.aguilo@uib.es

Departamento:

Economía de la Empresa

Universidad:

Universidad de las Islas Baleares

Área Temática: *(indicar el área temática en la que se inscribe el contenido de la comunicación)*

Análisis cuantitativo, cualitativo y espacial del turismo: cerrando la brecha entre las disciplinas científicas

Resumen: *(mínimo 1500 palabras)*



1. INTRODUCCIÓN

El Big data es un concepto reciente, que rápidamente se ha generalizado para describir la producción masiva de cantidades de datos. El apresurado desarrollo de las ciencias de la computación, los avances de internet, la aparición de la banda ancha y la popularización de los móviles, explicarían la generación de estas cantidades masivas de datos.

La producción masiva de datos está facultando a muchos sectores y principalmente al turístico a incorporar nuevas fuentes de información para la toma de decisiones inteligente. El Big data aplicado a la investigación turística se ha venido clasificando en tres grandes categorías atendiendo a la fuente de información: (1) U.G.C. data (by users): que incluye tanto online textual data, como online foto data. (2) Device data (by devices): que contiene los datos pasivos generados por estos devices como, entre otros, los GPS data, mobile roaming data, etc. (3) Transaction data (by operations) que comprenden los datos generados a partir de web search dates, webpage visiting data, online booking data, etc.

Sin ninguna duda la expansión de las tecnologías asociadas a los móviles, tipo GPS, que se están utilizando para el seguimiento y rastreo de los usuarios marca un punto de inflexión en cuanto a la calidad de la información obtenida, pues se trata de datos a tiempo real, y completos, de alta resolución tanto en tiempo (segundos) como en espacio (metros), (Isaacson y Shoval, 2006). El GPS ofrece ventajas sobre los métodos tradicionales para rastrear a los visitantes, incluidos datos más confiables y precisos (Hallo et al., 2012), los periodos de seguimiento son más largos y el seguimiento nos permite seguir a un turista durante su visita (Guo, Barnes y Jia, 2017). Más precisión, menos esfuerzo para los usuarios y abaratamiento en los costes del trabajo de campo son algunas de las ventajas que aportan este tipo de tecnologías a la investigación.

El GPS y otras tecnologías de rastreo han sido utilizadas en diferentes campos de investigación, y el sector turístico no ha sido una excepción sucumbiendo a los atractivos del Biga data y esencialmente a las tecnologías de seguimiento. Investigadores como Li, Xu, Tang, Wang, y Li, (2018), Tchetchilk, Fleischer y Shoval (2009), han venido utilizado esta metodología y Hallo et al., (2012). mostraron la plena



validez del GPS para hacer seguimiento de los turistas. Trabajos unidimensionales contemplando los comportamiento espaciales de los turistas (Korpilo, 2018), y otros, observando sus pautas temporales (Birenboim, Anton-Clavé, Russo y Shoval, 2013) se han venido aplicando en el campo del turismo.

Muchos de los estudios relacionados con el Big data de las redes sociales han utilizado Twitter (Murthy, 2018), y no solo por la gran cobertura de la red y la disponibilidad pública y gratuita de los datos, sino por la capacidad de geolocalizar los tweets en tiempo real.

2. OBJETIVO

El objetivo de este estudio es determinar la presencia y el movimiento de los turista activo (características espaciales, temporales y demográficas) y rastrear el movimiento de estos turistas deportivos en las Islas Baleares, a través de la red social Twitter (2018) y Google maps (2018) geoetiquetando los datos obtenidos.

El presente trabajo hace precisamente uso de datos UGC y GPS generados por los turistas activos durante su visita a Baleares en la red social Twitter. Twitter desde agosto del 2009 permite incluir metadata geográfica indicando la ubicación desde donde se ha generado el tweet y ofrece a sus usuarios la posibilidad de declarar manualmente su localización o de forma automática a través de los sensores GPS incorporados en sus móviles (Rahimi, Cohn y Baldwin, 2015), permitiendo georeferenciar la información de sus contenidos.

3. CONTEXTUALIZACIÓN Y METODOLOGÍA

El contexto geoespacial donde se ha llevado a cabo la investigación, es un territorio eminentemente turístico como son las Islas Baleares, uno de los destinos turísticos más importantes del Mediterráneo y referente del sol y playa. El sector turístico domina la actividad económica de las islas. Esta intensa concentración en la producción de actividades turísticas, en el 2017 permitió acoger alrededor de 16 millones de turistas en las Islas, y ha sido esta especialización productiva la fuerza impulsora de la prosperidad



de la economía de las islas y sus residentes. De hecho, el impacto económico que genera la industria turística en la economía balear es extremadamente importante, como lo demuestran los datos recientes de Impactur (2009), que estimaron que el 43,2% del PIB total en las Islas Baleares proviene de la participación en el turismo. En el mercado laboral, el 30,3% del empleo total en las Islas Baleares se atribuye al empleo turístico.

Sin embargo, los cambios acontecidos en los entornos turísticos en referencia a los consumidores, nuevas preferencias, nuevas demandas, la incorporación de nuevas tecnologías y la dimensión digital así como la aparición de números destinos competidores han forzado el reposicionamiento de Baleares hacia propuestas de diversificación y especialización, como es el turismo deportivo, que atrajo durante el 2017 un total de 2.1 millones de turistas deportivos. Son varios los elementos que explican el éxito de esta nueva propuesta turística su entorno privilegiado, sus condiciones climáticas ideales para la práctica deportiva, y las buenas conexiones aéreas con el continente europeo.

El dataset utilizado para el estudio incorpora datos de la transmisión general empleando la API de Twitter (Twitter, 2018), en concreto se almacenaron 4,854,684 tweets publicados entre los años 2015-2018 geo-localized in the Balearic Islands. La muestra analizada contiene el objeto Tweet que incluye atributos como *'id'*, *'created_at'*, *'text'* y *'source'*; y objetos secundarios como el *'user_id'* y *'place'*, además de las coordenadas GPS (longitud and latitud). Los datos analizados son públicos ya que provienen de sitios abiertos on-line como Twitter (2018) and Google maps (2018). La información se ha tratado de forma agregada y anónima respetando las leyes locales de protección de datos. Y los mapas de Google se han realizado empleando la librería *Bokeh* en lenguaje *Python* mediante el empleo de Google API key para configurar el subyacente de Google Map.

Se realizó un filtrado del texto del conjunto de datos obtenidos, a través del empleo de palabras clave relacionadas en seis idiomas pertenecientes a las nacionalidades de los principales turistas deportivos que acuden a las Islas Baleares (Tamarit, 2017).

4. RESULTADOS



De los 4,854,684 tweets analizados, 14.086 fueron generados por usuarios cicloturistas, 7.008 por usuarios practicantes del running, 3.759 por turistas náuticos (yachting) y 1.568 tweets escritos por senderistas. Una vez filtrados, y categorizados los mensajes se procedió a la visualización de los datos sobre el mapa de Mallorca (Anexo I), para cada una de las modalidades observadas.

La alta concentración de tweets en determinadas áreas de la geografía balear coincide con la ubicación de las principales infraestructuras para la práctica deportiva (rutas y sendas, puertos, hoteles, establecimientos y restaurantes especializados), pero también se detectan comportamientos de movilidad humana alejados de los puntos de interés preestablecidos.

La información obtenida y su representación gráfica de los datos geolocalizados aporta un gran valor estratégico a los gestores turísticos de Baleares pues les permiten tener una idea más aproximada sobre el comportamiento humano llevado a cabo por los turistas que visitan las Islas, así como realizar análisis más ajustados a la realidad y planificaciones más acordes con la movilidad humana detectada en su territorio en cada una de las modalidades deportivas observadas.

La escucha activa de los turistas que acuden a los destinos se está convirtiendo en un elemento fundamental en la política turística. Observar, escuchar e interactuar con los visitantes y residentes en tiempo real es hoy posible gracias a la revolución que están significando las redes sociales.

Agradecimientos

Queremos agradecer el apoyo al grupo de investigación TURNETMK, por su asesoramiento, ayuda económico y logística.

BIBLIOGRAFIA

Birenboim, A., Anton-Clavé, S., Russo, A. P., & Shoval, N. (2013). Temporal activity patterns of theme park visitors. *Tourism Geographies*, 15(4), 601-619.

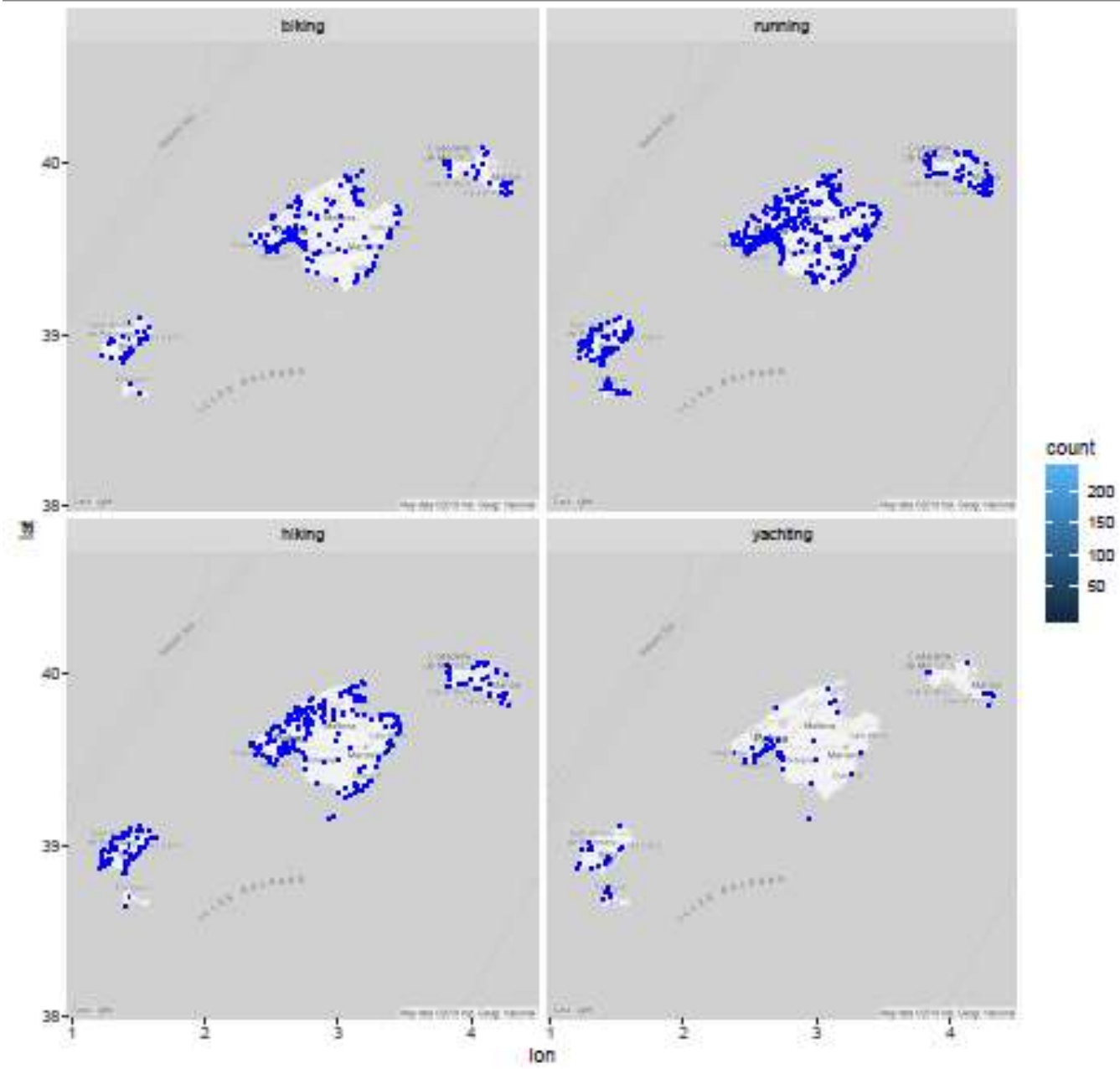


- de les Illes Balears, E. G. (2011). Impactur 2009 Estudio del impacto económico del turismo sobre la economía y el empleo de les Illes Balears. Isaacson, M., & Shoval, N. (2006). Application of tracking technologies to the study of pedestrian spatial behavior. *The Professional Geographer*, 58(2), 172-183.
- Google. (2018). Overview | Maps JavaScript API. Retrieved 11 July 2018, from <https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/tutorial>
- Guo, Y., Barnes, S. J., & Jia, Q. (2017). Mining meaning from online ratings and reviews: Tourist satisfaction analysis using latent dirichlet allocation. *Tourism Management*, 59, 467-483.
- Hallo, J. C., Beeco, J. A., Goetcheus, C., McGee, J., McGehee, N. G., & Norman, W. C. (2012). GPS as a method for assessing spatial and temporal use distributions of nature-based tourists. *Journal of Travel Research*, 51(5), 591-606.
- Isaacson, M., & Shoval, N. (2006). Application of tracking technologies to the study of pedestrian spatial behavior. *The Professional Geographer*, 58(2), 172-183.
- Korpilo, S. (2018). An integrative perspective on visitor spatial behaviour in urban green spaces: Linking movement, motivations, values and biodiversity for participatory planning and management.
- Li, J., Xu, L., Tang, L., Wang, S., & Li, L. (2018). Big data in tourism research: A literature review. *Tourism Management*, 68, 301-323. doi:10.1016/j.tourman.2018.03.009
- Murthy, D. (2018). *Twitter*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Rahimi, A., Cohn, T., & Baldwin, T. (2015). Twitter user geolocation using a unified text and network prediction model. *arXiv preprint arXiv:1506.08259*.
- Tamarit, I. S. (2017). Análisis del cicloturismo en Mallorca. University of the Balearic Islands.
- Tchetchik, A., Fleischer, A., & Shoval, N. (2009). Segmentation of visitors to a heritage site using high-resolution time-space data. *Journal of Travel Research*, 48(2), 216-229.
- Twitter. (2018). Twitter Developer Platform. Retrieved 11 July 2018, from <https://developer.twitter.com/content/developer-twitter/en.html>



ANEXO I

Representación geoespacial del turismo deportivo en Baleares



Palabras Clave: *Big Data, Turismo Deportivo, Geolocalización y Baleares*
Clasificación JEL: L83

20, 21, 22 · Noviembre | Novembre 2019 · Castelló
XLV Reunión de Estudios Regionales - VI Jornades Valencianes d'Estudis Regionals

International Conference on Regional Science

Respuesta de las regiones periféricas ante los cambios sociales,
tecnológicos y climáticos

Resposta de les regions perifèriques davant els canvis socials, tecnològics i climàtics

Universitat Jaume I



Mar Océanogràfic | Fotografia © Francisco