

Big Data para optimizar las decisiones estratégicas de los destinos turísticos. Estudio de caso: Málaga

Big Data to optimize the strategic decisions of the tourist destinations. Case study:
Málaga

Enric López C.¹, Carlos Cendra²

¹ CETT-UB, España

² Mabrian Technologies, España

enric.lopez@cett.cat , carlos@mabrian.com

RESUMEN. Uno de los elementos clave de las organizaciones que gestionan los Destinos Turísticos es tener la información necesaria para la toma de decisiones estratégicas, lo que supone varios procesos complejos de recolección y análisis de fuentes diversas con la exigencia de su calidad e inmediatez, especialmente importantes si se refieren al customer journey del turista, en un ecosistema digital que requiere la capacidad de gestionar cantidades ingentes de datos (Big Data). Ante esta dificultad, el poder disponer de herramientas tecnológicas que optimicen este Big Data es, sin duda, una de las necesidades principales de los destinos turísticos en la actualidad. Esta investigación analiza esta situación atípica que supone poder disponer de las herramientas que aportan la información necesaria y aplicarla en la toma de decisiones por parte, en este caso, de los destinos turísticos.

ABSTRACT. One of the key elements of the organizations that manage the Tourist Destinations is to have the necessary information for strategic decision making, which involves several complex processes of collection and analysis of diverse sources with the demand of their quality and immediacy, especially important if they are referred to the tourist journey of the tourist, in a digital ecosystem that requires the ability to manage huge amounts of data (Big Data). Given this difficulty, the availability of technological tools that optimize this Big Data is, without a doubt, one of the main needs of the tourist destinations at present. This investigation analyses this atypical situation that supposes to be able to have the tools that contribute the necessary information and to apply it in the decision making on the part, in this case, of the tourist destinations.

PALABRAS CLAVE: Big Data, Destinos turísticos, Decisiones, Estrategia, Málaga.

KEYWORDS: Big Data, Tourist destinations, Decisions, Strategy, Málaga.

1. Introducción

Las organizaciones que gestionan los Destinos Turísticos deben tener la mejor información posible para la toma de decisiones en los diversos ámbitos de trabajo que estas entidades deben contemplar en su quehacer diario. Y, por supuesto, las tecnologías de la información y comunicación en su dimensión actual, son una ayuda clave para esta toma de decisiones, en cada uno de los procesos estratégicos donde se incluyen.

Desde hace ya unos años, este tipo de organizaciones deben contemplar diversos rangos de informaciones, ya sean propias o de otras fuentes, pero siempre estandarizadas y fácilmente manejables para su posterior uso en la toma de decisiones. Estamos hablando de grandes volúmenes de información (big data) que deben gestionarse y explotarse para que sean útiles en este proceso y, además, que sean fáciles de utilizar y comprender por los técnicos de estas organizaciones.

Sin duda, en la actual era de la información, este big data necesita de herramientas y plataformas que ayuden a reducir la incertidumbre sobre esos datos y que, además, permitan la toma de decisiones inteligentes, teniendo en cuenta que estas deben repercutir en forma positiva en los cada día más elevados presupuestos de los destinos turísticos.

Una de estas herramientas y plataformas es, sin duda, la desarrollada por Mabrian Technologies, la cual nos ayuda a entender la situación actual de los destinos donde trabaja, como en el caso de Málaga, objeto de estudio de esta investigación preliminar.

2. Contextualización

2.1. Revisión de la literatura

Las tecnologías de la información y comunicación en su dimensión actual, son una ayuda clave para esta toma de decisiones (Buhalis, 2003), pues permiten la recolección, tratamiento y análisis de los datos de forma adecuada, inmediata y con la calidad suficiente para que respondan a las necesidades de las organizaciones que gestionan los destinos turísticos.

En este sentido, es necesario disponer de herramientas tecnológicas que permitan esas funcionalidades en aras a su aportación de conocimiento en los procesos de toma de decisiones estratégicos, y ayuden así a la productividad de, en este caso, los destinos turísticos (Ali, 2011; Sirirak & Islam, 2010).

En este sentido, este conocimiento (y su gestión) es imprescindible en los destinos para la posible generación de ventaja competitiva (Cooper, 2006), comportando la necesidad de trabajar con este tipo de herramientas (Sigala et al., 2014), las cuales permiten la captura y un análisis de diversas fuentes que describen los elementos clave del sector turístico: ocupación, opiniones de los turistas (en redes sociales), gasto de los turistas en destino, etc., y así poder identificar oportunidades que de otra forma serían muy complicadas determinarlas, como por ejemplo, detectar y evaluar nuevos nichos de mercado.

Todo este ecosistema obliga a que estas herramientas y plataformas cada vez más integren Inteligencia Artificial que nos ayude a que este big data pueda ser palanca transformadora de los datos en conocimiento útil en el proceso de toma de decisiones estratégicas.

Es de especial interés para el destino conocer el proceso digital que el turista lleva a cabo en todas sus fases de experiencia, ya sea antes, durante o después de la misma. En este sentido, es clave asumir que nuestro sector es uno de lo más digitalizados que existen, por lo que es necesario replantear la cadena de valor (Zhao, Cao & Liu, 2009) y dar la dimensión y ponderación que merecen cada una de las fases de este proceso, especialmente referenciadas al customer journey del turista.

Y para el destino es fundamental conocer ese “rastros” que va dejando el turista en todas sus acciones



(principalmente digitales) para recopilarlas, analizarlas e integrarlas en el proceso de toma de decisiones, apuntando a lo largo de todo su customer journey: dreaming, planning, booking, experiencing y sharing, siguiendo el esquema de Google (Siteminder, 2016). En este proceso podremos contemplar información sobre, por ejemplo, actividad geolocalizada y opiniones en redes sociales, precios de vuelos y hoteles, etc. Información que también debemos introducir en el proceso de toma de decisiones.

Siguiendo esta argumentación, es evidente que el big data nos puede ayudar en este ingente trabajo de comprensión del comportamiento de los turistas por sus características comentadas anteriormente, pues todas las fuentes de información que recoge generan datos de enorme utilidad para el sector (Libelium, 2017).

2.2. Mabrian Technologies

Esta compañía inicia sus pasos en 2013 como Social Vane, cambiando a Mabrian en 2016 siendo ya una plataforma que cubre la recogida y análisis de datos del turista en todo su ciclo del viaje (customer journey), como recoge la siguiente imagen (Imagen 1):

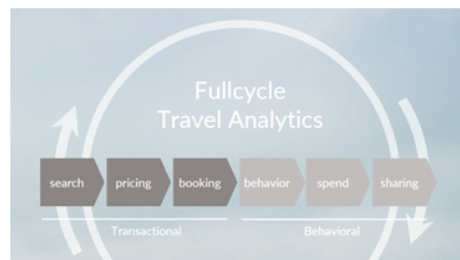


Imagen 1. Customer Journey del turista. Fuente: Mabrian Technologies.

Desde ese momento, su evolución ha sido constante, no sólo en la madurez de su herramienta, sino también en la consolidación empresarial y en recoger el fruto de este proceso de innovación, obteniendo diversos premios, como el último de Fitur 2018.

De forma resumida, esta herramienta permite la integración y el análisis cruzado de diversas fuentes de datos, como muestra la siguiente imagen (Imagen 2), en concreto de dos grandes ámbitos: datos transaccionales (gasto, precios, reservas, capacidad aeroportuaria) y datos de comportamiento del turista (búsquedas, opiniones y actividad en redes sociales), que responden a todas las fases del anterior customer journey: desde las fases iniciales inspiracionales hasta las finales de compartir su experiencia, su sentimiento, su satisfacción, en redes sociales y plataformas que permiten reviews, como Booking.com y Tripadvisor, entre otras.

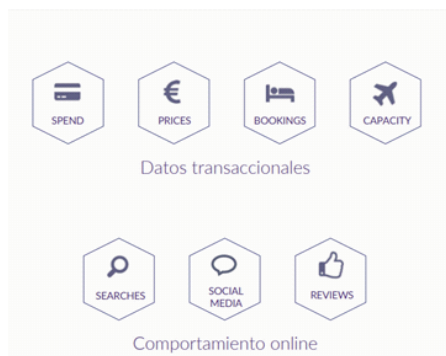


Imagen 2. Fuentes de datos que integra Mabrian. Fuente: Mabrian Technologies.

Con todos estos ámbitos de datos, Mabrian permite a los gestores de los destinos turísticos poder tomar decisiones (minimizando el riesgo habitual en las mismas) relacionadas con su competitividad, la atracción de

(si es necesario) nuevos segmentos de clientes, identificando nuevas oportunidades de negocio, etc., partiendo del conocimiento y evolución del mercado (cambiantes constantemente) para así optimizar sus inversiones en comunicación, comercialización, etc.

Mabrian, con su interface simple y visual (Imagen 3), permite una rápida consulta a los datos que integra, además de poder establecer alertas predictivas en relación a las KPIs clave del destino, y facilitar que toda esta información sea consultable en diversos formatos.

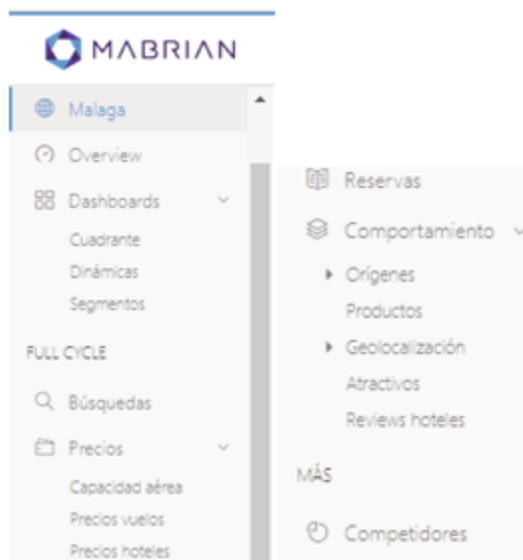


Imagen 3. Dashboard de la plataforma. Fuente: Mabrian Technologies.

Además, la capacidad tecnológica de Mabrian, basada en Inteligencia Artificial y Machine Learning dota a los algoritmos de la plataforma la posibilidad de entender y predecir la conducta global del turista. Así como la aplicación de técnicas PNL (Procesamiento Natural del Lenguaje) permiten conocer las percepciones y sentimientos de las opiniones y comentarios de los turistas en redes sociales.

En conjunto, esta herramienta aporta diversos rangos de información e índices que ayudan a entender la compleja realidad del sector, permitiendo a los destinos turísticos la toma de decisiones en un escenario ahora menos desconocido para ellos. En concreto, nos permite conocer datos sobre:

- los productos y atractivos turístico que tienen más interés
- la satisfacción de los turistas en relación al destino y sus productos turísticos y servicios hoteleros
- la percepción del visitante en relación a la seguridad y climatología del destino
- la movilidad y concentración de los visitantes en destino
- el gasto de los turistas (vía MasterCard)
- la conectividad del aeropuerto y su evolución
- las búsquedas y reserva de vuelos para ir al destino
- el nivel de precios de vuelos y hoteles del destino
- la comparación de estos indicadores con la competencia, y
- la integración de fuentes propias de datos, entre otros.

Y todo ello lo puede micro-segmentar por mercados de origen (hasta el nivel de región), época del año, edad, género, etc.

2.3. Málaga, destino turístico

Sin duda, Málaga se está convirtiendo en uno de los destinos turísticos más importantes en España. Para retratar esta situación, a continuación, y de forma sintética y apoyándonos en el Plan Estratégico de Turismo de Málaga 2016-20 elaborado por el Ayuntamiento de Málaga, vamos a indicar los datos que consideramos clave y que podrían estar complementados y profundizados a través de las funcionalidades de la plataforma de Mabrian:

- la ciudad de Málaga ha sido el destino urbano que mejor ha evolucionado en la última década, por delante de Barcelona, Bilbao y Madrid, entre otros (Informe de Coyuntura Turística – INE)
- las pernoctaciones han registrado un incremento del 132,88% en la última década, muy por delante de Barcelona, por ejemplo
- el turismo tiene un efecto multiplicador importante en otros sectores estratégicos de la ciudad, como el medio ambiente, la construcción o la cultura, entre otros
- el modelo a construir, implementar, controlar y evolucionar debe contemplar elementos clave, como la tecnología, la sostenibilidad y la gobernanza, y todo ello a través de un cada vez más exigente foco en el cliente, y su customer journey
- a nivel general y en la actualidad, en España son Barcelona y Madrid las ciudades que figuran en el “top five” de las europeas por gasto turístico. Málaga está entre las 44 ciudades a nivel europeo según este indicador, y entre las 11 si la vinculamos con el ámbito cultural
- la personalización de los servicios y actividades turísticas se consolida como una estrategia principal para la captación de turistas de mayor gasto, conformados también por los turistas de negocios que buscan ocio (bleisure) y el aumento de conectividad aérea (gracias a las compañías low cost)
- las infraestructuras de transporte: el aeropuerto tiene una capacidad para recibir hasta 30 millones de pasajeros al año; existen conexiones por Alta Velocidad ferroviaria con las ciudades más importantes de España; y la estación marítima se ha convertido en la segunda del país en relación a cruceros turísticos
- los recursos culturales son ingentes y de calidad: más de una treintena de espacios museísticos: Picasso, Carmen Thyssen, Pompidou, etc.,
- el Palacio de Ferias y Congresos para segmento MICE, principalmente, se consolida en su actividad y referencia en este ámbito
- los mercados internacionales más importantes para Málaga son el Reino Unido, Italia, Alemania y Francia, y los mercados nacionales son la propia Andalucía, Madrid, Catalunya, y Valencia
- el impacto económico de los turistas llegados (casi 4 millones) ha sido de casi 3.000 M €¹
- la rentabilidad hotelera continua creciendo: RevPar de más de 54 €, superior al de la provincia, Comunidad Autónoma y España
- el turismo de sol y playa, el cultural, el idiomático, el de cruceros y el de congresos, se contemplan como los más importantes para la ciudad
- la inversión en el ámbito digital de la comunicación y comercialización del destino se plantean como fundamentales.

En ese mismo documento podemos encontrar la afirmación sobre que “la investigación es la principal herramienta del diseño de lo que debe ser (...) la propia estrategia como destino en su totalidad”.

Finalmente acaba indicando que: “para el 2020 sería deseable tener articulados instrumentos que sean capaces de proporcionarnos información sobre:

- perfiles de usuarios (museos, monumentos, viviendas turísticas, alojamiento hotelero, gasto en destino, etc.)
- fuentes de información y prescripción del turista que visita Málaga

¹ Este dato, por su importancia, está actualizado a fecha de 2018. (https://www.eldiario.es/economia/impacto-economico-turismo-Malaga-millones_0_771323470.html)

- canales de compra del turista
- la percepción del turista sobre la ciudad”

Es importante destacar que este mismo Informe ya adelanta la importancia que debe tener el conocer la opinión y percepción del turismo en los residentes, elemento muy interesante a añadir a las plataformas de big data para aún ser más útil a los destinos en su toma de decisiones, al cual se debe sumar, por supuesto el eje de la sostenibilidad del turismo, como garantía de futuro, dentro de un conjunto de estrategias globales del destino a desarrollar.

Estas informaciones que se demandan por parte del destino son las que ya aportan las herramientas y plataformas existentes en el mercado actual, como la de Mabrian Technologies que analizamos en esta investigación.

3. Objetivos

Aún esta realidad tecnológica, parece que estas herramientas y plataformas tecnológicas no son lo suficientemente aprovechadas por el destino turístico en su proceso de toma de decisiones, a pesar de que disponen de información clave demandada por los propios entes gestores de dichos destinos turísticos. Además, en diversas entrevistas mantenidas con profesionales de ambos sectores, parece más que evidente este desencuentro.

Es por este motivo que iniciamos esta investigación guiada por el siguiente objetivo:

1. Determinar las variables que pueden ayudar al uso de las herramientas big data por parte de los destinos turísticos en su proceso de toma de decisiones.

El cual, a su vez, y en esta fase inicial de esta investigación, implica dos objetivos específicos:

1.1. Revisar la literatura relacionada con nuestro objeto de estudio

1.2. Determinar la información que se obtiene de la plataforma de Mabrian Technologies en relación a su integración en el proceso de toma de decisiones

4. Metodología

El modelo teórico principal que se pretende utilizar para conseguir nuestro objetivo es el modelo de Aceptación de la Tecnología (TAM) con las adaptaciones necesarias para que se ajuste a nuestro objeto y universo de estudio. Este Modelo TAM nos puede permitir explicar la intención / aceptación del uso de las herramientas y plataformas big data en el proceso de toma de decisiones, en concreto, en los destinos turísticos, pues, aunque es un modelo sencillo y simple, nos puede proporcionar altos porcentajes explicativos sobre el objeto de estudio. Esta teoría inicial de Davis (1989) ha tenido diversas actualizaciones por parte de otros investigadores, como Venkatesh y Davis (2000), Venkatesh et al., (2008), y Hsiao y Yang (2011), y según diversos estudios donde la tecnología tiene un papel predominante, comprobándose la utilidad de dicho modelo (pues aporta información de variables cuantitativas que facilitan entender el proceso) y convirtiéndose en un modelo ampliamente aceptado por la comunidad científica (Hsiao & Yang, 2011).

De forma resumida, y como se muestra en la imagen (Imagen 4), este modelo se estructura en base a dos ejes fundamentales: la utilidad percibida de la tecnología y la facilidad de uso percibida, confluyendo así en una actitud favorable a su uso que conlleve la intención efectiva de usarla, de aceptarla.

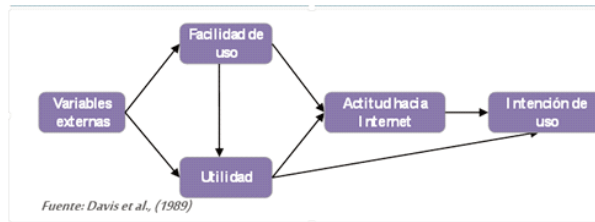


Imagen 4. Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM). Fuente: Adaptado de Davis (1989) y Davis et al. (1989).

En consecuencia, la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida son los dos principales predictores de la aceptación y el uso de esa tecnología.

El Modelo TAM fue mejorado añadiéndole otras variable clave, como los procesos de influencia social y los procesos cognitivos instrumentales, constituyendo el TAM2 (Venkatesh & Davis, 2000). El propio Venkatesh con otro experto, Bala (2008), desarrollan el TAM3, donde incluyen la variable de la experiencia en relación a la tecnología como moderador de las relaciones entre la facilidad de uso y la utilidad percibida, y la percepción de facilidad de uso y la intención conductual, entre otras.

En consecuencia de lo indicado anteriormente, en nuestra investigación vamos a ampliar el Modelo TAM con elementos expresamente introducidos que hacen referencia al potencial de uso de estas herramientas y plataformas para que afecten positivamente al proceso de toma de decisiones.

Partiendo de los modelos TAM comentados anteriormente, nuestra propuesta de modelo para esta investigación es el siguiente (Imagen 5):

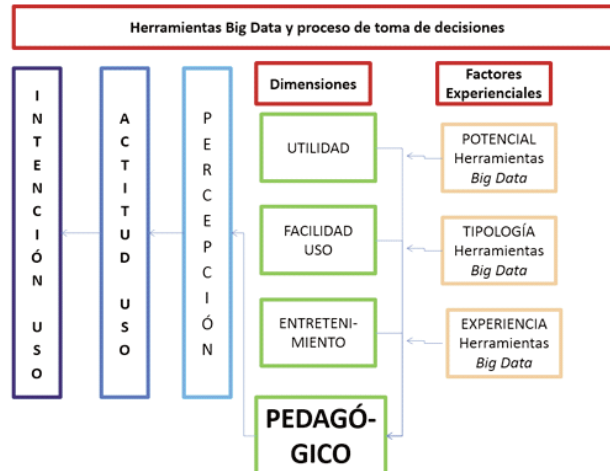


Imagen 5. Propuesta de modelo. Fuente: Elaboración propia.

Explicamos, de forma iniciática, esta propuesta de modelo para entender el uso de las herramientas big data en el proceso de toma de decisiones de los destinos, pues pensamos que es necesario para facilitar futuras mejoras por otros investigadores.

El modelo lo hemos dividido en bloques interrelacionados entre ellos:

- los Factores Experienciales, los cuales se han dividido en tres dimensiones:
 - o el potencial de las herramientas big data
 - o la tipología de herramientas big data

- o la experiencia en el uso de estas herramientas big data
- las Dimensiones, las cuales se han dividido en cuatro ámbitos relacionando las herramientas big data con su uso en el proceso de toma de decisiones, siendo posibles palancas de aceptación de la misma:
 - las tradicionales: utilidad, facilidad de uso y entretenimiento, y
 - la propuesta nueva: pedagógica. Esta dimensión, en esta primera aproximación, contempla dos elementos clave relacionados con estas herramientas big data:
 - o capacidad de explicación de los comportamientos de los turistas en su customer journey,
 - o capacidad de predicción de los comportamientos de los turistas en su customer journey.

Finalmente, las restantes partes componentes del modelo propuesto, es decir, la percepción de la tecnología objeto de estudio (big data), la actitud en relación a su uso y, en consecuencia, su intención y aceptación de utilizarla, tienen similares justificaciones que el Modelo TAM original en el cual, como ya hemos explicado, se basa nuestro modelo. A partir de la proposición de nuestro modelo podemos plantear las fases de la investigación, teniendo en cuenta el objetivo general, lo que justifica la elección de una metodología de investigación que contemple la complementariedad de técnicas tanto cuantitativas como cualitativas (Creswell & Plano, 2011), que nos aporten respuestas.

Por este motivo, esta investigación contempla, siguiendo a Tashakkori y Teddlie (2010), un diseño metodológico mixto concurrente que nos permita confrontar datos complementarios sobre el mismo objeto de estudio con la finalidad de comprenderlo mejor, poniendo en práctica la concurrencia o triangulación de esos datos (de diferentes colectivos) y métodos. Finalmente, este planteamiento nos permite proponer un estudio descriptivo-comprensivo utilizando diversas técnicas de investigación, tanto cuantitativa (encuesta mediante cuestionario online) como cualitativa. Este enfoque de la investigación viene refrendado por expertos como Sierra (1983), Trespacios et al. (2005) y Gutiérrez (2006) cuando proponen este tipo de combinación de técnicas. Podemos considerar que una investigación lo es cuando sigue una serie de fases por las cuales se desarrolla y que habitualmente son aceptados por la comunidad científica (Losada & López-Feal, 2013), como muestra la siguiente imagen (Imagen 6) en nuestra investigación:

Fase 1. Revisión de la Literatura: <i>Big Data</i> , Inteligencia Artificial, Destinos Turísticos,...
Fase 2. Análisis de las herramientas <i>Big Data</i>
Fase 3. Metodología cualitativa: entrevistas en profundidad: destinos turísticos (organizaciones turísticas)
Fase 4. Metodología cuantitativa: encuesta online: destinos turísticos (organizaciones turísticas)
Fase 5. Análisis de Resultados
Fase 6. Conclusiones y Plan de Acción
Fase 7. Difusión de resultados e implementación del plan de acción

Imagen 6. Fases de la investigación. Fuente: Elaboración propia.

En concreto, en este momento estamos desarrollando en paralelo las dos primeras fases: 1. Revisión de la literatura existente (que se ha referenciado alguna de ella al principio de esta comunicación), y la 2. Análisis de las herramientas big data, en especial, la de Mabrian Technologies, relacionada con la ciudad de Málaga.

5. Resultados

A continuación mostramos algunos resultados iniciales de esta fase 2, a través del estudio (aún en proceso) de la herramienta de Mabrian Technologies y, en concreto, resultados referenciados a la ciudad de Málaga durante 2017.

En este sentido, hemos empezado a relacionar la interpretación de esos resultados, simulando las posibles decisiones que se podrían tomar por parte del destino. Además, estos resultados se centran en el mercado emisor de Alemania (Germany en las imágenes):

1. Patrón de reservas de vuelos 2017. En la imagen (Imagen 7) observamos: el total de pasajeros, la media de días de estancia y de anticipación de la compra, así como las reservas por frecuencia mensual. Podemos establecer algunas conclusiones como:

- a. este mercado es estacional, existiendo un potencial en la franja de noviembre a marzo, coincidente con la temporada baja habitual del destino
- b. la anticipación de compra del viaje es de 76 días
- c. podríamos enfocar futuras decisiones a potenciar el segmento alemán en la franja mensual indicada, realizando campañas de comunicación, comercialización, etc. 2 meses y medio antes de su potencial viaje.

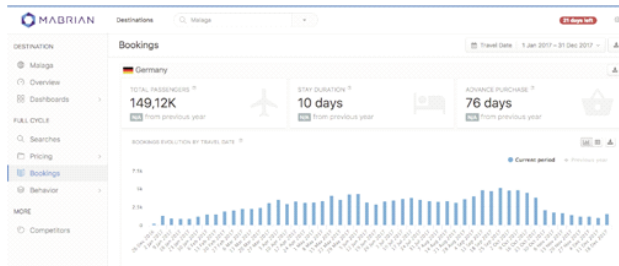


Imagen 7. Bookings. Fuente: Mabrian Technologies.

2. Menciones turísticas en Redes Sociales. En la imagen (Imagen 8) observamos: el volumen de menciones de los turistas por atractivo y recurso turístico. Podemos establecer algunas conclusiones como:

- a. los principales productos son el buen clima, arte y cultura, el estilo de vida, la naturaleza y la gastronomía
- b. en relación a los recursos turísticos, destacan la Alcazaba, el puerto de Málaga (ocio, restauración, etc.) y la Catedral
- c. podríamos diseñar campañas de comunicación off y on line en base a estos productos y recursos turísticos actuando como palancas para la reserva del viaje



Imagen 8. Products & Venues. Fuente: Mabrian Technologies.

3. Menciones turísticas en Redes Sociales. En la imagen (Imagen 9) observamos: rangos de edad de dichas menciones y la red social más utilizada para los mismos. Podemos establecer algunas conclusiones como:

- a. los perfiles millenials (e iniciales de la Generación Z) son los que más menciones realizan y, por lo tanto, son los que más comparten contenidos sobre la ciudad y sus recursos, su estilo de vida, etc.
- b. la red principal utilizada para compartir contenidos turísticos de relevancia es Instagram
- c. podríamos contemplar hacer una monitorización específica de este segmento y de esta red social, además de hacer también un énfasis especial en ambos (segmento y red social) dentro de nuestra estrategia de comunicación, planificando contenidos específicos.

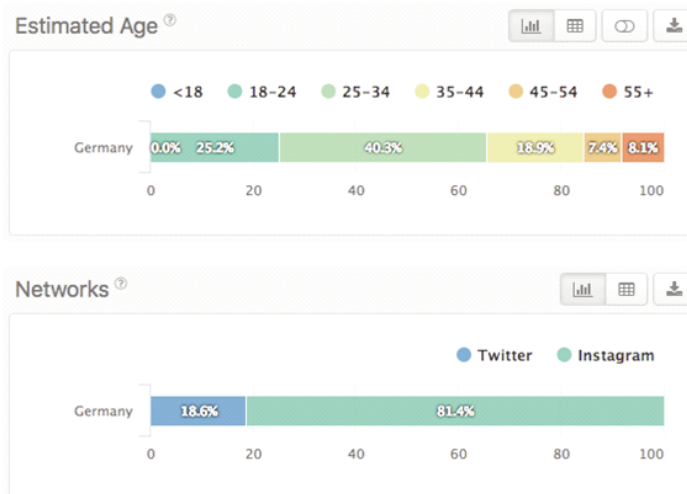


Imagen 9. Age & Networks. Fuente: Mabrian Technologies.

4. Menciones turísticas en Redes Sociales. En la imagen (Imagen 10) observamos: el origen de los turistas alemanes en relación a región de procedencia, así como el cruce de esta información con sus opiniones sobre los productos y recursos turísticos de Málaga. Podemos establecer algunas conclusiones como:

- los turistas alemanes provienen principalmente de Berlín, Northen Westfalen y Bayern.
- los turistas más interesados en el producto cultural son los de Berlín, Northen Westfalen y Baden-Württemberg; y en el gastronómico los de Baden-Württemberg, Bayern i Hessen.
- podríamos contemplar realizar campañas específicas de comunicación y comercialización en estas regiones y con estos ejes temáticos.

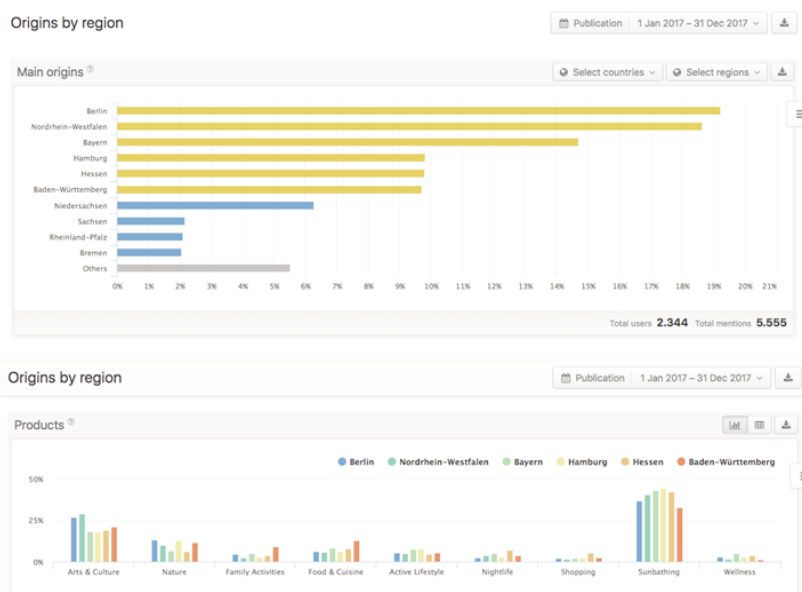


Imagen 10. Origins by region & Products. Fuente: Mabrian Technologies.

En base a todas estas informaciones (y sólo son unas pocas en relación al total posible), se podría configurar, por ejemplo, unas acciones de comunicación y comercialización enfocadas a potenciar la temporada

de noviembre a marzo, teniendo en cuenta el mercado origen de Berlín, Northern Wetsfalen, Bayern i Baden-Württemberg, un rango de edad de 25 a 44 años, con foco en el buen tiempo, las actividades culturales y el estilo de vida activo, realizando estas acciones entre mediados de agosto y mediados de enero.

6. Conclusiones

Después de estas primeras fases de esta investigación podemos afirmar que estamos en proceso de conseguir los objetivos específicos marcados en un principio:

1. Revisar la literatura relacionada con nuestro objeto de estudio, donde hemos conseguido identificar los más relevantes, pero también somos conscientes que es necesario seguir en este proceso;
2. Determinar la información que se obtiene de la plataforma de Mabrian Technologies en relación a su integración en el proceso de toma de decisiones, donde hemos constatado la extrema calidad de la información obtenida, así como su potencial utilidad en la toma de decisiones, y sólo hemos podido trabajar con una mínima parte de sus outputs.

De esta forma, estos resultados provisionales nos incentivan a seguir investigando en esta misma línea, y avanzar en las fases previstas.

Cómo citar este artículo / How to cite this paper

López C., E.; Cendra, C. (2018). Big Data para optimizar las decisiones estratégicas de los destinos turísticos. Estudio de caso: Málaga. *International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)*, 3(2), 67-78. (www.ijist-tourism.com)

Referencias

- Ali, Y. (2011). The Impact of ICT in the Eyes of Hotel Managers. (<http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:479447>)
- Ayuntamiento de Málaga (2015). Plan estratégico de Turismo de Málaga 2016-20. (http://ciedes.es/images/stories/Laura/PLAN_2020/2PLAN ESTRATEGICO_TurismoMalaga.pdf)
- Buhalis, D. (2003). eTourism: Information Technology for Strategic Tourism Management. Pearson Education. (http://books.google.es/books?hl=ca&lr=&id=sv0TsR5pbg8C&oi=fnd&pg=PR15&dq=buhalis+etourism+information+technology+fo&ots=qaokAyDYtF&sig=UOpSzilxk4ugKPH_e_RAdvX0R7ql)
- Cooper, C. (2006). Knowledge management and tourism. *Annals of tourism research*, 33(1), 47-64.
- Creswell, J. W.; Plano, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research*. Washington: Sage.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Gutiérrez, J. (2006). *La investigación social del turismo*. Madrid: Thomson.
- Hsiao, C. H.; Yang, C. (2011). The intellectual development of the technology acceptance model: A co-citation analysis. *International Journal of Information Management*, 31, 128-136.
- Libelium (2017). Top 50 IoT Sensor Applications Ranking. (http://www.libelium.com/resources/top_50_iot_sensor_applications_ranking/)
- Losada, J. L.; López-Feal, R. (2013). *Métodos de investigación en Ciencias Humanas y Sociales*. Madrid: Thomson Paraninfo.
- Sierra, R. (1982). *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios*. Madrid: Paraninfo.
- Sigala, M.; Airey, D.; Jones, P.; Lockwood, A. (2004). ICT Paradox Lost? A Stepwise DEA Methodology to Evaluate Technology Investments in Tourism Settings. *Journal of Travel Research*, 43(2), 180-192.
- Sirirak, S.; Islam, N. (2010). Relationship between Information and Communication Technology (ICT) Adoption and Hotel Productivity: An Empirical Study of the Hotels in Phuket, Thailand. In *Technology Management for Global Economic Growth (PICMET), 2010 Proceedings of PICMET'10* (pp. 1-9). IEEE. (http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=5603428)
- Siteminder (2016). The 5 stages of travel: How to maximise your hotel's marketing impact. (<https://www.siteminder.com/r/marketing/hotel-digital-marketing/the-5-stages-of-travel-how-to-maximise-your-marketing-impact/>)
- Tashakkori, A.; Teddlie, C. (2010). *Sage handbook of mixed methods in social & behavioural research*. Washington: Sage
- Venkatesh, V.; Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and research agenda and interventions. *Decision Science*, 39(2), 273-315.
- Venkatesh, V.; Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies.

Management Science, 46(2), 186-204.

Zhao, L.; Cao, G.; Liu, M. (2009). The Reconfiguration of Tourism Value Chain Based on E-Commerce. 2009 International Conference on Management of e-Commerce and e-Government. IEE Computer Society.

