

# IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE DATOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN NUEVO ENFOQUE DE PLANIFICACIÓN DE DESTINOS INTELIGENTES

Francisco Femenia-Serra & Sandra Navarro-Ruiz

*Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas, Universidad de Alicante*

E-mails: [paco.femenia@ua.es](mailto:paco.femenia@ua.es) / [sandra.navarro@ua.es](mailto:sandra.navarro@ua.es)

## RESUMEN

El turismo está viviendo un cambio estructural derivado del impacto de las nuevas tecnologías. En este contexto, los modelos existentes de planificación y gestión de destinos turísticos no acaban de resultar adecuados y se hace obvia la necesaria reformulación de los mismos para una correcta adaptación a un nuevo escenario altamente tecnológico. En la presente comunicación se plantea la planificación turística inteligente o *smart tourism planning* (STP) como un nuevo enfoque que prima los datos y la tecnología como vías de trabajo para la mejora de la planificación de los destinos. Con el objetivo de contribuir a la construcción progresiva del STP, este trabajo se plantea dos objetivos: En primer lugar, ofrecer un marco teórico sólido para justificar la necesidad de reformular la planificación y gestión de los destinos. En segundo lugar, identificar aquellas fuentes de datos de las que disponen los destinos para una planificación y gestión basadas en la inteligencia como primer paso para la verdadera consolidación de un STP.

## PALABRAS CLAVE

Smart tourism planning; Destinos inteligentes; Planificación de destinos turísticos, Big data

## NOTAS BIOGRÁFICAS

Francisco Femenia-Serra: Doctorando en el Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas de la Universidad de Alicante. Su tarea investigadora se centra en el estudio del comportamiento de los turistas, en particular su utilización de las TIC, así como en los efectos de las mismas en sus experiencias turísticas. Por otro lado, también está interesado en las estrategias de adaptación de los destinos turísticos al entorno digital a través de políticas ‘smart.

Sandra Navarro-Ruiz: Doctoranda en el Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas de la Universidad de Alicante. Su tarea investigadora se centra en el estudio del comportamiento espacio-temporal de los visitantes, así como en la interacción de éstos con los atractivos turísticos. Igualmente es de su interés el desarrollo de la gestión turística local ante el comportamiento de los visitantes en crucero.

## 1. Introducción

El turismo es un sistema interrelacionado de factores de demanda y oferta, así como de elementos físicos e institucionales que interactúan entre sí (WTO, 1994). De este modo, es a partir de estos elementos clave del sistema turístico como se aborda el proceso de planificación turística (Bigné, Font, & Andreu, 2000). Tradicionalmente, la planificación turística atendía de manera casi exclusiva a estimular el interés de los mercados (Ávila Bercial & Barrado Timón, 2005:31), lo que repercutió en impactos negativos territoriales y sociales puesto que, al fin y al cabo, los visitantes acaban consumiendo (consciente o inconscientemente) no un producto al uso, sino algo más complejo, un ámbito territorial (Barrado Timón, 2001:3). Ante este hecho, los entes públicos incorporan los principios de la sostenibilidad (equilibrio entre el crecimiento económico, la preservación ambiental y la equidad social) en el proceso de planificación turística (Ivars-Baidal, 2003) y, por otra parte, aceptan que los problemas derivados del desarrollo deberían tratarse como parte de un proceso de planificación coherente e inclusivo, para lo cual es imprescindible integrar el turismo en la más amplia planificación local o regional (Dredge, 1999). Por consiguiente, la planificación turística comienza a integrar otros factores como la gestión, la gobernanza, la sociedad local, los empresarios, las políticas públicas, la financiación y la competencia (Gunn, 1994; Solsona Monzonís, 2010). Asimismo, Ivars Baidal, ya afirma en 2003, que debido al carácter integral de la planificación turística, es indispensable incrementar la interdisciplinariedad de equipos bien coordinados e incorporar nuevas tecnologías como alternativas a los métodos tradicionales. Después de casi 20 años, con la aparición de la revolución digital y las tecnologías de la información y comunicación, es un hecho la necesidad de utilizar herramientas digitales en la planificación turística actual. Dicha revolución digital ha propiciado la aparición masiva de datos de diversa tipología ('big data') que ofrecen un conocimiento más exhaustivo de múltiples realidades. El big data se rodea no obstante de una alta expectación y de escasa concreción, pues son abundantes los trabajos dedicados a definirlo, pero pocas veces las fuentes son concretadas y utilizadas (Demunter, 2017). Junto con los datos masivos, los propios turistas, empresas, y en menor medida organismos públicos dedicados al turismo, han adoptado las nuevas TIC en un grado hasta el momento sin precedentes y han propiciado un nuevo enfoque teórico pero también aplicado aglutinado por el paraguas de los 'destinos inteligentes' (Ivars-Baidal, Celdrán-Bernabeu, Mazón, & Perles-Ivars, 2017).

En la planificación turística, la revolución de los datos y las TIC se han canalizado mayoritariamente en un marketing más avanzado de destinos, mientras que el resto de pilares de dicha planificación se han mantenido al margen. Partiendo de este hecho y de la realidad descrita, el objetivo del presente trabajo es identificar y obtener una visión integral de las fuentes de datos que pueden servir a los agentes públicos para llevar a cabo una planificación de los llamados destinos turísticos inteligentes. Se pretende plasmar de manera sistemática las diferentes fuentes novedosas de datos, que dentro del paradigma acuñado como 'smart tourism' alimentado por el big data, pueden ayudar a

consolidar una nueva forma de planificar los destinos que conduzca hacia una mayor eficiencia, sostenibilidad y gobernanza de los mismos. Con este fin, se ha optado por una metodología basada en la revisión sistemática y análisis de contenido de artículos e informes junto con la identificación de casos de destinos turísticos que hacen servir los datos y constituyen ejemplos de buenas prácticas en el campo. En el proceso de revisión de fuentes de potenciales datos para la planificación turística inteligente, además de artículos académicos e informes técnicos, se llevó a cabo un vaciado de los indicadores propuestos en la reciente Guía de Implantación de DTIs de la Comunitat Valenciana. Un total de 72 indicadores clasificados en nueve ámbitos fueron revisados y clasificados según su validez para el apoyo a las DMOs en su función planificadora.

## **2. Evolución de la planificación y gestión de los destinos**

La planificación del turismo ha tenido distintos enfoques, los cuales son el resultado de los objetivos de desarrollo trazados para cada destino, pero también de las concepciones y tendencias que ha tenido históricamente la actividad (Ricaurte-Quijano, 2009).

Según Getz (1986) y Hall (2000), los enfoques de la planificación turística han versado entre la desarrollista, económica, físico-espacial, comunitaria, sostenible y estratégica. Los autores coinciden en que los enfoques con que se ha planificado el turismo no son secuenciales ni exclusivos, de manera que permanecen más o menos vigentes y pueden combinarse de acuerdo con el propósito de planificación.

- **Desarrollista:** se basa en una planificación espontánea donde se considera que el turismo es inherentemente bueno y que, por tanto, debe ser desarrollado mediante la explotación de los recursos culturales y naturales para atraer a tantos visitantes como se pueda.
- **Económica:** se considera al turismo como cualquier otra industria utilizada para crecer económicamente, maximizar ingresos, crear empleo y generar un desarrollo de la región mediante la provisión de incentivos financieros y de las herramientas del marketing y la promoción.
- **Físico-espacial:** se considera que el turismo es un fenómeno espacial que implica el acondicionamiento de los destinos, puesto que consume espacio y recursos. Su objetivo es proveer una estructura de las actividades y de los usos del suelo para minimizar impactos negativos medioambientales.
- **Comunitaria:** se basa en la necesidad de controlar el desarrollo turístico local para minimizar impactos sociales negativos. De este modo, se centra en entender las actitudes y expectativas locales hacia el turismo.
- **Sostenible:** el turismo se entiende como un fenómeno influenciado por aspectos económicos, sociales, ambientales y políticos. De este modo, la planificación debe ser holística e integrada en otros procesos de

planificación, debe coordinar objetivos del sector público y privado y, debe satisfacer las necesidades locales, las de la demanda y el mercado.

- Estratégica: debido a que el turismo funciona bajo la influencia de condicionantes externos, este enfoque también es holístico e integrado, pero a la par prospectivo, cuya construcción se basa en la implantación de fines, objetivos y actuaciones que deberán ser instaurados y evaluados a lo largo del tiempo.

Hall (2000:15) sostiene que la planificación del turismo no se refiere únicamente al desarrollo y la promoción turística, aunque estos aspectos son ciertamente importantes. El turismo debe integrarse dentro de procesos de planificación más amplios con el fin de promover ciertos objetivos de mejora económica, social y ambiental, cuya maximización pueda lograrse a través de un desarrollo turístico apropiado. Por lo tanto, la planificación del turismo debe ser, como destacó Getz (1986:3), *"un proceso basado en la investigación y la evaluación, que busque identificar la posible contribución del turismo al bienestar humano y la calidad ambiental"*.

Para equilibrar los impactos que estaba generando la implantación del turismo en ciertos espacios, así como, para organizar el fenómeno y desarrollar su capacidad, los gobiernos crearon unos entes públicos como respuesta política para proporcionar liderazgo ante tal situación (Bornhorst, Ritchie, & Sheehan, 2010; Dredge, 2016). No obstante, a medida que pasaron los años y la gestión pública neoliberal se afianza, los gobiernos comienzan a transformar estos entes en asociaciones, fundaciones o patronatos público-privados u organizaciones sin ánimo de lucro (Dredge, 2016) cuyas competencias continúan siendo las mismas.

La nomenclatura de estos entes proviene de la lengua anglosajona cuyo acrónimo "DMO" tiene dos significados dependiendo de la perspectiva de planificación que se adopte (Dredge, 2016; Presenza, Sheehan, & Ritchie, 2005; Sheehan, Vargas-sánchez, Presenza, & Abbate, 2016; Volgger & Pechlaner, 2014). Los entes que establecen una planificación desarrollista o económica son conocidos como 'Destination Marketing Organization', cuya traducción al español es Organización de Marketing de Destinos (OMD) (Guevara, 2008), mientras que los entes que desarrollan el resto de perspectivas de planificación se conciben como 'Destination Management Organization', en español, Organización de Gestión de Destino (OGD) (Ivars-Baidal, Femenia-Serra, Giner & Celdrán-Bernabeu, 2018). Los primeros entes se centran únicamente en el marketing del destino (Getz, Anderson, & Sheehan, 1998; Presenza et al., 2005; Sheehan et al., 2016), mientras que los segundos actúan como catalizadores y facilitadores del desarrollo turístico (Presenza et al., 2005). Estos últimos, se acogen a la planificación estratégica, la gestión y la organización de los recursos y servicios complementarios del destino (Pike & Page, 2014; Presenza et al., 2005), lo que requiere trabajar estrechamente con otros actores público-privados para facilitar las prácticas de un desarrollo sostenible (Ritchie & Crouch, 2013).

En la actualidad, debido a que la gestión de los destinos desempeña un papel clave en el tratamiento de los muchos, y a veces conflictivos, impactos que surgen en el turismo contemporáneo, dichos entes toman la segunda nomenclatura 'Destination Management Organization'. Ello se debe a que actualmente existen desafíos complejos para la gestión y el desarrollo a causa de la variedad de necesidades de los visitantes y las empresas relacionadas con el turismo, así como de la comunidad residente y otros actores relacionados indirectamente por este fenómeno (Howie, 2003). Por ende, las DMOs / OGD emprenden estrategias y acciones de coordinación con el objetivo de facilitar el desarrollo general del destino a través de la actividad turística (Bornhorst et al., 2010; Volgger & Pechlaner, 2014).

De esta manera, la Organización Mundial del Turismo (UNWTO, 2016) define estos organismos como:

*Destination Management/Marketing Organization (DMO): The leading organizational entity which may encompass the various authorities, stakeholders and professionals and facilitates tourism sector partnerships towards a collective destination vision. The governance structures of DMOs vary from a single public authority to a public/private partnership model with the key role of initiating, coordinating and managing certain activities such as implementation of tourism policies, strategic planning, product development, promotion and marketing and convention bureau activities.*

*The functions of the DMOs may vary from national to regional and local levels depending on the current and potential needs as well as on the decentralization level of public administration. Not every tourism destination has a DMO.*

Por tanto, y bajo la afirmación de la OMT, las DMOs pueden ser nacionales, regionales o locales y su fin principal es liderar el desarrollo turístico en cada uno de los niveles.

Si bien se han explorado académicamente los roles de la DMO (Bornhorst et al., 2010; Getz et al., 1998; Volgger & Pechlaner, 2014), es necesario ahondar en comprender cómo este ente se puede estructurar y operar de manera más efectiva para hacer que el destino sea más competitivo.

Bornhorst et al. (2010) exponen que para que un destino se considere exitoso, en primer lugar debe buscar mejorar el bienestar social y económico de los residentes que viven dentro de sus límites administrativos. Mientras que, en segundo lugar, debe proporcionar una gama de actividades y experiencias para el visitante que permita que el destino se desarrolle de manera sostenible (económica, ambiental, social y cultural). Para poder conseguir dicho éxito, la literatura identifica dos competencias centrales de las DMOs: el marketing externo y la coordinación interna (Presenza et al., 2005; Ritchie & Crouch, 2013), las cuales integran los roles específicos de estos entes (Tabla 1).

El marketing externo se centra en atraer visitantes y empresas externas al destino, por tanto su objetivo es influir en las acciones de dichos actores. Mientras que, la

coordinación interna se basa en desarrollar y mantener el turismo en el destino, por consiguiente su objetivo es coordinar a los actores internos (Presenza et al., 2005).

Tabla 1. Competencias centrales y roles específicos de las OGD

Marketing Externo	Coordinación Interna
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intermediación con organismos externos (OGD nacionales, regionales o locales, turoperadores, agencias de viaje, empresas, etc.)</li> <li>• Imagen del destino</li> <li>• Branding</li> <li>• Posicionamiento y promoción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación de actores internos*</li> <li>• Liderazgo para con la comunidad local</li> <li>• Gestión del visitante</li> <li>• Calidad de la experiencia turística</li> <li>• Información / Investigación</li> <li>• Gestión de Crisis</li> <li>• Desarrollo de Recursos Humanos</li> <li>• Financiación y Capital de riesgo</li> <li>• Administración de recursos</li> </ul>

\* Sheehan & Ritchie (2005) identificaron 32 actores internos, de los más importantes se señalan: entes administrativos (en los diferentes niveles), junta directiva de la OGD, atractivos o recursos turísticos, alojamiento, restauración, empresas turísticas, cámara de comercio local, residentes, universidades y patrocinadores.

Fuente: Elaboración propia a partir de Bornhorst et al. (2010); Negruşa & Coroş (2016); Sheehan et al. (2016); Volgger & Pechlaner (2014)

Asimismo, para poder llevar a cabo todos estos roles y desarrollar una planificación turística adecuada, es necesario diagnosticar la realidad turística del destino. Al fin y al cabo, la competitividad del destino está sujeta a la capacidad de las DMOs de absorber, interpretar y diseminar el conocimiento que se tiene sobre el destino (Sheehan et al., 2016). Por ende, estos mismos autores apuntan que las DMOs deben poseer las competencias, habilidades, estructuras y personas para implementar estrategias basadas en dicho conocimiento. Y, ¿de dónde proviene ese conocimiento? De la información de cada uno de los actores transformada en datos (Calle-Lamelas, 2017; Guevara, 2008). Es más, como indica (Guevara, 2008:2) *“El turismo es una industria intensiva en información. En muy pocos sectores de actividad son tan importantes los procesos de generación, actualización, procesamiento, aplicación y comunicación de la información.”*

En este sentido, Calle-Lamelas (2017) y George, Haas & Pentland (2014) indican que existen cinco tipos de datos:

- Datos públicos provenientes de las Administraciones (en todos sus niveles y ámbito sectorial: medioambiente, territorio, educación, cultura...)
- Datos privados de empresas, organizaciones sin ánimo de lucro e individuos

- Datos ambientales generados de forma pasiva que combinados con otros datos ofrecen mayor información
- Datos comunitarios generados por los usuarios provenientes principalmente de las redes sociales
- Datos auto-cuantificación generados por los individuos cuando cuantifican su comportamiento y acciones.

Tradicionalmente, las fuentes de datos para la obtención de conocimiento e información, se han basado en inventarios y encuestas que se les realizan a los visitantes, así como, en la cesión de información que los otros entes públicos y organismos privados proporcionan a las DMOs o tengan a disposición del público en general.

No obstante, estamos en un contexto de cambio socio-tecnológico, donde el desarrollo de Internet y el avance de las tecnologías de la información y comunicación han propulsado una revolución digital (Celdrán-Bernabeu, Mazón, & Giner Sánchez, 2018); transformando los hábitos de consumo, los procesos de marketing, los modelos de negocio y la prestación de servicios turísticos (Ivars-Baidal, Femenia-Serra, Giner & Celdrán-Bernabeu, 2018).

Por ende, las DMOs deben actualizarse ante esta tendencia ya que los procesos tradicionales no se adaptan a la realidad actual (Celdrán-Bernabeu, Mazón, Ivars-Baidal, & Vera-Rebollo, 2018; Ivars-Baidal, Celdrán-Bernabeu, Mazón, & Perles-Ivars, 2017). De este modo, se observa una nueva corriente que puede dar paso a un nuevo enfoque de planificación turística: *smart tourism planning*, es decir, la planificación turística inteligente cuya información y conocimiento proviene del Big Data.

### **3. El Big Data y el Smart Tourism Planning (STP)**

En el contexto actual las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) forman parte natural de las funciones y actividades de cualquier DMO, y han de ser consideradas cuidadosamente a la hora de gestionar y planificar cualquier destino turístico. No obstante, no siempre esta relación ha sido tan clara, pues la relación entre DMOs y TIC se limitó en los momentos iniciales a los llamados sistemas de gestión de destino o *destination management systems (DMSs)* que facilitaban la interacción entre los pequeños stakeholders, sobre todo pequeñas y medianas empresas, ofreciendo ventajas estratégicas considerables (Poon, 1993). Posteriormente, dicho sistema evolucionó hacia los *Destination Integrated Computer Information Reservation Management Systems (DICIRMSs)* (Buhalis, 1998) cuya función se basaba en agregar la oferta turística local al sistema y permitir una interacción entre los agentes, así como del consumidor con la oferta, que podía sumar fuerzas para una promoción global en internet del destino (Buhalis, 2000). Estos sistemas eran próximos a las webs pero con vocación de servir al marketing, la distribución y de ser una herramienta operativa para

destinos y empresas. Para la demanda, estos sistemas cumplían la función de ayuda a los visitantes en la búsqueda de información. En versiones más adelantadas (DICIRMSs), también permitían el análisis, reservas, planificación e interacción más dinámica entre los stakeholders (Buhalis, 2003).

En este contexto inicial, Sheldon (1997) hablaba de *Destination Information o Marketing Systems* (DISs) como bases de datos accesibles a los visitantes y a las propias oficinas de información. Desde la información hasta la reserva, estos sistemas facilitaban la tarea a las PYMES turísticas y construían inteligencia colectiva. Ya en estos momentos, Sheldon enfatiza la necesidad de disponer y analizar los datos sobre los visitantes para mejorar su experiencia a través de un mejor conocimiento de los mismos, lo que hace extremadamente contemporáneo su planteamiento y crea un paralelismo con el big data en el contexto del smart tourism.

De este modo, los destinos han utilizado tradicionalmente las TIC en el marketing, la agregación de datos de oferta turística y como un canal de coordinación interna, pero no tanto como una herramienta útil para la planificación. Este panorama ha cambiado radicalmente gracias a la revolución digital y, por consiguiente, al uso creciente de las TIC por parte de múltiples actores, lo que ha proporcionado una cantidad de datos masivos de tipo económico, social, medioambiental y político que se ha venido a denominar ‘big data’, caracterizado por su volumen, velocidad y variedad (Graham & Shelton, 2013). Estos datos que son creados actualmente a través de sensores y software, abren un abanico de posibilidades para su visualización y análisis dinámicos (tiempo real) que los hacen especialmente interesantes en la toma de decisiones por parte de cualquier tipo de organismo (Goodchild, 2013).

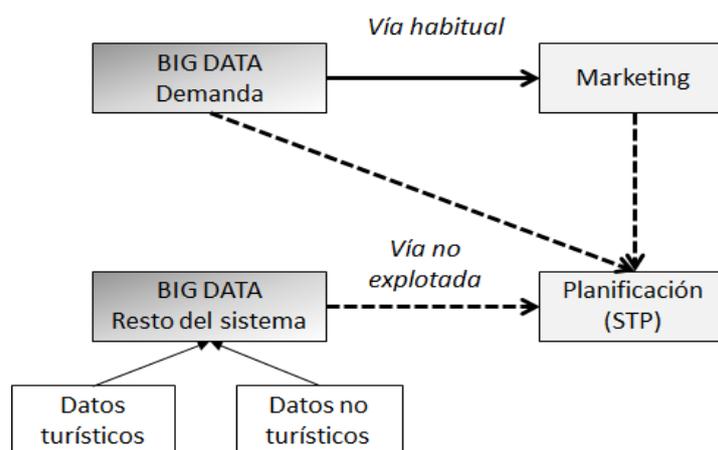
En turismo, el big data se alimenta de elementos insertos en el espacio físico, pero principalmente se nutre de los datos generados por la demanda en su interacción a través de múltiples dispositivos, básicamente móviles, en diversos canales online. Remarcable es en este sentido el contenido creado por usuarios (UGC) en los medios sociales de distinto tipo (blogs, webs de reviews, redes sociales, comunidades virtuales...) en los que se vierten datos de diversa tipología. Este UGC es de gran utilidad para conocer a los visitantes, sus preferencias y necesidades, y ha de tenerse en cuenta para una gestión y planificación de los destinos turísticos adaptada a los retos actuales (Marine-Roig & Anton Clavé, 2015). Esta nueva etapa del turismo en la que los datos constituyen ‘la sangre’ del sistema turístico y las TIC están omnipresentes, tanto virtual como físicamente, ha venido a denominarse ‘smart tourism’ (Gretzel, Werthner, Koo, & Lamsfus, 2015).

El smart tourism se basa precisamente en la capacidad de utilización de datos por parte de las organizaciones turísticas para diseñar servicios y productos adecuados a través de herramientas de obtención y análisis dinámico de datos (Xiang & Fesenmaier, 2017). El mayor beneficio de la consolidación del smart tourism es por lo tanto la obtención de ‘inteligencia’ (toma de decisiones inteligente) y valor añadido gracias al uso de dichos datos provenientes de las infraestructuras físicas y canales digitales existentes en el

sistema turístico (Gretzel, Sigala, Xiang, & Koo, 2015). La conexión de cada vez más objetos (Internet of Things) y personas a través de dispositivos inteligentes contribuye a esa creación de datos que promete solucionar muchos de los problemas de gestión y al mismo tiempo crear predicciones y patrones de comportamiento, cuantificando el comportamiento humano en un grado hasta ahora desconocido (Fernández, 2015).

Así, la combinación del big data y la utilización de las TIC permite una gestión inteligente de los destinos turísticos (Ivars-Baidal, Celdrán-Bernabeu, Mazón, & Perles-Ivars, 2017). El conocimiento del visitante se convierte de esta manera en una cuestión transversal en los llamados ‘destinos inteligentes’ y se articula en torno a los datos provenientes del uso de las tecnologías facilitadas (soluciones tecnológicas), pero también de la propia utilización de los dispositivos y canales online que llevan a cabo los visitantes. El turista del siglo XXI, en su uso transversal de las tecnologías antes, durante y después del viaje, y en su interacción con los múltiples stakeholders de los destinos, genera datos (huella digital) que son vitales para la gestión del destino y para una experiencia mejorada y más personalizada (Femenia-Serra, Neuhofer, & Ivars-Baidal, 2018). De este modo, en los destinos inteligentes se abre una nueva etapa en la creación de servicios y productos ajustados a cada visitante, pero también en la gestión pública por parte de las DMOs en cuestiones como el marketing y la planificación del destino, esta última abordada en mucha menor medida. Por tanto, y hasta la fecha, la utilización del big data se ha centrado en diversificar y mejorar las herramientas de marketing como competencia central de las DMOs, mientras que el uso de esta información masiva para gestionar y planificar el destino internamente ha quedado en un segundo plano, tal y como se refleja en la figura 1.

Figura 1. Big data y destinos turísticos



Elaboración propia

No obstante, la dependencia del big data para la consolidación de la planificación de este nuevo escenario turístico (‘smart tourism planning’), ha suscitado no pocas perspicacias hacia cuestiones como la propiedad de los datos, la transparencia en su gestión o su contribución a una visión positivista de la gestión de los espacios públicos.

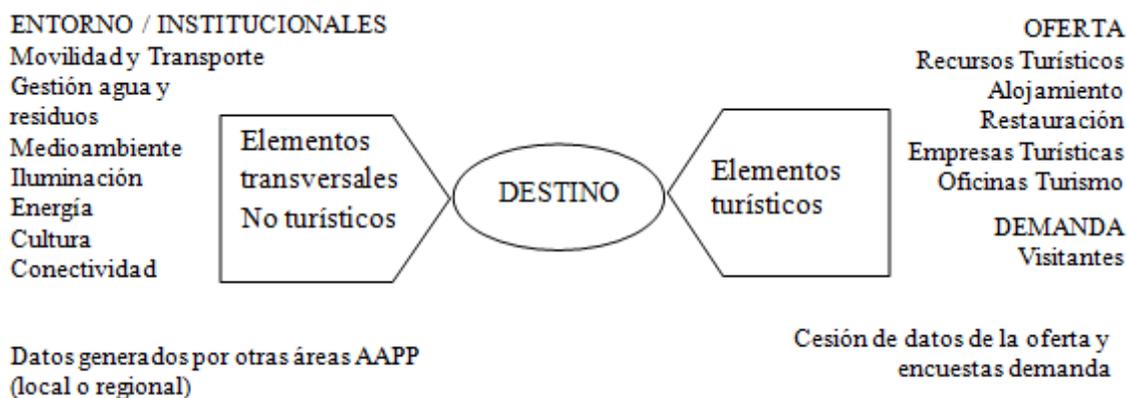
Se abre así una corriente crítica hacia la dependencia del dato que se canaliza junto con el cuestionamiento del modelo neoliberal de *smart city* propugnado por las grandes empresas tecnológicas. En este sentido, Graham & Shelton (2013) llaman a poner en cuestión la supuesta objetividad del dato, pues la manera en qué recolectamos los datos, cómo los obtenemos y analizamos, así como para qué, ya implica un sesgo importante y tiene implícita una ideología. El impacto en la privacidad y seguridad de los ciudadanos y visitantes, así como la posibilidad confiar en exceso en los datos para la toma de decisiones son algunos de los potenciales riesgos que apuntan estos autores. La brecha digital, el control sobre los datos o el poder otorgan a empresas y gobiernos centran el debate en torno a la ética y el big data (Fernández, 2015). La propiedad de los datos se convierte por lo tanto en una cuestión central en el turismo inteligente, que enlaza directamente con cuestiones como la gobernanza de los destinos. Éstos han de asegurar una circulación y compartición más libre de los datos (open data) para propiciar una mayor innovación y emprendimiento (Celdrán-Bernabéu, Mazón, & Giner Sánchez, 2018; Xiang & Fesenmaier, 2017).

#### **4. Resultados**

En este contexto, más allá del reconocimiento de la importancia del big data y sus ya conocidas implicaciones en las funciones de las DMOs, es necesario plantearse cuáles son las fuentes específicas de datos que cualquier ente público a cargo de un destino puede usar. Resulta imprescindible concretar qué fuentes y qué tipo de datos existen, qué información nos proporcionan y cuáles son las limitaciones que presentan.

Partiendo de estas necesidades, se ha establecido una clasificación de los datos en ‘transversales’ y que abarcan cuestiones relacionadas con la sostenibilidad y desempeño medioambiental; energía, gestión de agua, residuos, iluminación, contaminación, etc. A estos cabe sumar datos relativos a movilidad, transporte e incluso conectividad, tal y como se ve reflejado en la batería de indicadores de la Guía de Implantación de DTIs de la CV y que provienen de fuentes alternativas al turismo (departamentos de medioambiente, cultura, movilidad, energía, etc). Por otro lado, junto con estos datos ‘transversales’, encontramos nuevas fuentes digitales de ‘datos puramente turísticos’ relacionadas con la demanda, el alojamiento, la restauración, los propios atractivos turísticos y las empresas de servicios complementarios (figura 2). Datos como su georreferenciación, flujos de visitantes, perfiles de visitantes y comportamiento de los mismos, pueden ser de gran utilidad a las DMOs para una planificación inteligente. Estos datos van más allá de los recogidos habitualmente por las DMOs a través de las tradicionales encuestas del Instituto Nacional de Estadística, encuestas llevadas a cabo en oficinas de información o datos ofrecidos por los otros departamentos de la Administración (local, regional o nacional), Turespaña y empresas turísticas.

Figura 2. Elementos planificación turística y fuentes de datos tradicional



Elaboración propia

Partiendo de las potenciales fuentes de datos para el STP, detectadas a través de la revisión de la literatura e informes (Fuchs, Höpken, & Lexhagen, 2014; Heerschap, Ortega, Priem, & Offermans, 2014; Ivars-Baidal, Celdrán-Bernabeu, & Femenia-Serra, 2017; Miah, Vu, Gammack, & McGrath, 2017) se ha obtenido una visión clara de todas aquellas fuentes que pueden ser de utilidad para una planificación inteligente de los destinos. A partir de las mismas, con la finalidad de facilitar el mayor conocimiento y utilidad de las fuentes, se ha optado por un novedoso esquema de clasificación en dos fases.

-En primer lugar, las fuentes son clasificadas según su naturaleza en: (1) Textuales no numéricas; (2) Numéricas; (3) Imágenes y (4) Audio, siguiendo una adaptación del esquema propuesto por Gandomi & Haider (2015).

-En segundo lugar, los datos son catalogados según su tipología en la siguiente propuesta de clasificación: (1) Opiniones; (2) Puntuaciones; (3) Comportamiento (movimiento espacio-temporal, gasto) ; (4) Geolocalización; (5) Perfil y actividad oferta ; (6) Perfil demanda (nacionalidad, edad, sexo); (7) Visuales-auditivos; (8) Búsquedas

Tabla 1. Datos turísticos para el STP

FUENTE DE DATOS	PRINCIPAL TIPO DE FUENTE	TIPO DE DATO(S)
Web de destino	Numérico	Búsquedas
Puntos de información 24h.	Numérico	Búsquedas
Consultas online a oficinas	Textual no numérico	Búsquedas; Perfil demanda
Reservas en web DMO	Numérico	Búsquedas; Perfil demanda

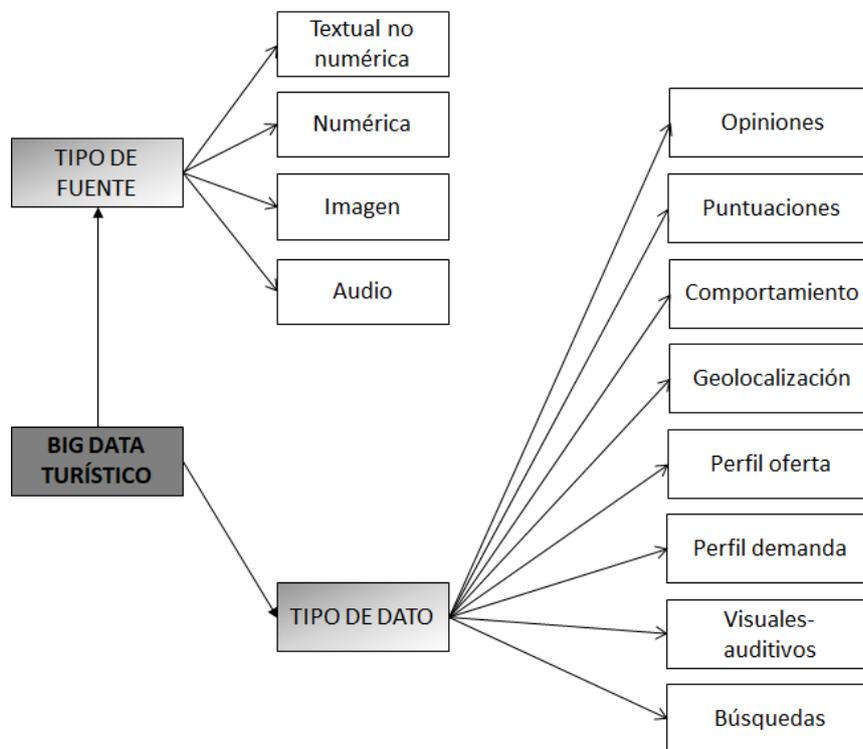
Motores de búsqueda sobre destino	Textual no numérico; Numérico	Búsquedas; Perfil demanda
QRs y beacons	Numérico	Comportamiento
GPSs	Numérico	Comportamiento
Tarjetas transporte	Numérico	Comportamiento
Sensores	Numérico	Comportamiento
Transacciones bancarias	Numérico	Comportamiento; Perfil demanda
Telefonía móvil (sensores propios e instalación de apps)	Numérico	Geolocalización; Perfil demanda
Repositorios de imágenes	Imágenes	Geolocalización; Visuales-aud.
Comunidades online de viajeros	Textual no numérico; Imágenes	Opiniones; Puntuaciones
Redes sociales	Imágenes; Textual no numérico; Numérico; Audio	Opiniones; Puntuaciones; Geolocalización; Perfil demanda
Análisis impacto marketing online	Numérico, Textual no numérico	Perfil demanda
App oficial	Numérico	Perfil demanda; Comportamiento
Wifi público	Numérico	Perfil demanda; Comportamiento
Encuestas online/digitalizadas (oficinas información turística)	Numérico; Textual no numérico	Perfil demanda; Comportamiento
Smart tourist card	Numérico	Perfil demanda; Comportamiento
Webs de oferta turística (alojamiento, restauración y empresas turísticas)	Numérico	Perfil oferta
Web scraping	Numérico; Textual no numérico	Perfil oferta; Puntuaciones; Opiniones; Geolocalización

OTAs	Numérico; Textual no numérico	Perfil oferta; Puntuaciones; Opiniones; Perfil demanda; Geolocalización
Plataformas alojamiento P2P	Textual no numérico; Numérico	Perfil oferta; Puntuaciones; Opiniones; Perfil demanda; Geolocalización
Webs de 'rating' y reseñas	Textual no numérico; numérico	Puntuaciones; Opiniones
Cámaras (vídeo)	Imagen; Audio	Visuales-aud.; Geográficos

Elaboración propia

El big data, en general y en el ámbito del turismo, se caracteriza por un lado por su gran volumen (cantidad), pero también por su variedad (distintas tipologías: texto, audio, imagen...) y por su velocidad (crecen exponencialmente), lo que ofrece beneficios y limitaciones. En relación a los beneficios, según el informe de Eurostat (Demunter, 2017) los datos tienen mayor calidad y mayor nivel de detalle geográfico y temporal, lo que ofrece la posibilidad de crear nuevos indicadores para una mejor coherencia y comparación y, sobre todo, la oportunidad de afianzar sinergias con otras áreas.

Figura 3. Big data para el STP: Fuentes y datos



Elaboración propia

No obstante, el big data también presenta notables riesgos y limitaciones, pues basta simplemente con partir del hecho de que alrededor de un 95% del mismo se encuentra desestructurado (Gandomi & Haider, 2015). En este contexto, se entiende que las fuentes de datos propuestas para el STP presenten limitaciones como las que se detallan a continuación, de manera sintética, en la tabla 2.

Tabla 2. Limitaciones del big data turístico

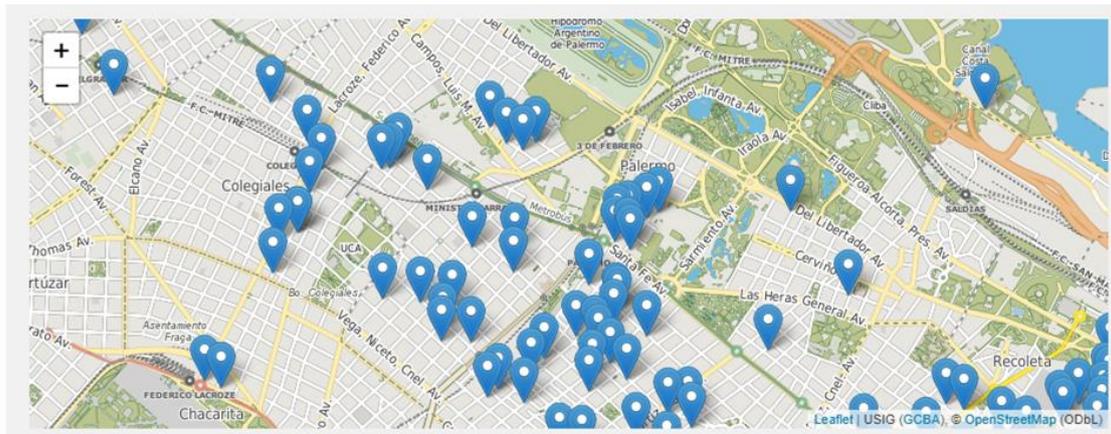
Volatilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciertas fuentes del big data son volátiles en el tiempo. Permanecen poco tiempo o su popularidad entre los usuarios es temporal, lo cual indica que tienen diferentes ciclos de vida, que han de ser tenidos en cuenta a la hora de recopilar los datos</li> </ul>
Propiedad / Pago	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estamos ante un modelo oligopólico en el que unas pocas entidades dominan el mercado de datos.</li> <li>• Las entidades que poseen los datos pueden mostrarse reacias a compartirlos con las DMOs.</li> <li>• El precio de compra de big data es elevado y, en muchos casos, no puede ser asumido por las DMOs.</li> </ul>
Desestructurados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las encuestas están diseñadas con el propósito de recopilar datos, pero la mayoría de las nuevas fuentes de datos son de naturaleza más compleja (incluso algunas no están diseñadas para recopilar datos). Estas fuentes potencialmente incluyen información relevante, pero se requiere una cierta indagación y definición de algoritmos en las bases de datos para extraer datos útiles.</li> </ul>
Sesgo de selección	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido a las limitaciones anteriormente mencionadas, se puede producir un sesgo de selección, es decir, la muestra no es representativa de la población.</li> </ul>
Cortoplacismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La comparabilidad en el tiempo es de suma importancia para las estadísticas. Por tanto, el rasgo volátil de las fuentes de big data puede ser percibido como un gran inconveniente, ya que los datos obtenidos solo servirán a corto plazo.</li> </ul>
Sobreinformación e irrelevancia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La cantidad masiva de datos produce una sobrecarga informativa. Se tienen que separar los datos relevantes de los irrelevantes</li> </ul>

Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de disponibilidad de expertos, así como de personal con habilidades requeridas para procesar y analizar adecuadamente los datos provenientes de una fuente de big data.</li> </ul>
Privacidad y seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La recopilación de determinados datos sobre los turistas puede generar preocupación entre los mismos. Hay un debate ético sobre los límites del big data y el uso por ejemplo de datos biométricos</li> </ul>
Sobrerrepresentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En algunas fuentes de datos hay una sobrerrepresentación de determinados segmentos de demanda (ej. usuarios jóvenes de redes sociales)</li> </ul>
Bloqueadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A la hora de extraer datos relevantes mediante la definición de algoritmos en las bases de datos, algunas fuentes de big data pueden poseer bloqueadores para imposibilitar la recopilación de datos.</li> </ul>

Elaboración propia a partir de Eurostat (Demunter, 2017) y Wirthmann, Kovachev, Reis, & L., (2016)

Más allá de estas limitaciones, el potencial del big data para el STP es indudable. Muestra de ellos son los portales de big data, *dashboards* y otras herramientas de análisis y visualización de datos que múltiples destinos, sobre todo ciudades, están usando en la actualidad. El fin de esos portales trasciende el turístico, pero los datos referidos al fenómeno ocupan habitualmente un lugar destacado en aquellas urbes con actividad turística. Este es el caso por ejemplo de Buenos Aires, en la que el portal de datos de la ciudad recoge en el apartado de ‘cultura y turismo’ más de 50 *datasets* relacionados con la actividad, algunos de los cuales son transportables a mapas. Esta herramienta resulta de gran importancia para un conocimiento más profundo de cuestiones como el alojamiento turístico, las actividades culturales o las encuestas a visitantes. Integrar dichas fuentes en ‘un todo’ y que sirvan para gestionar y planificar el turismo en la ciudad constituye el siguiente paso para la capital argentina.

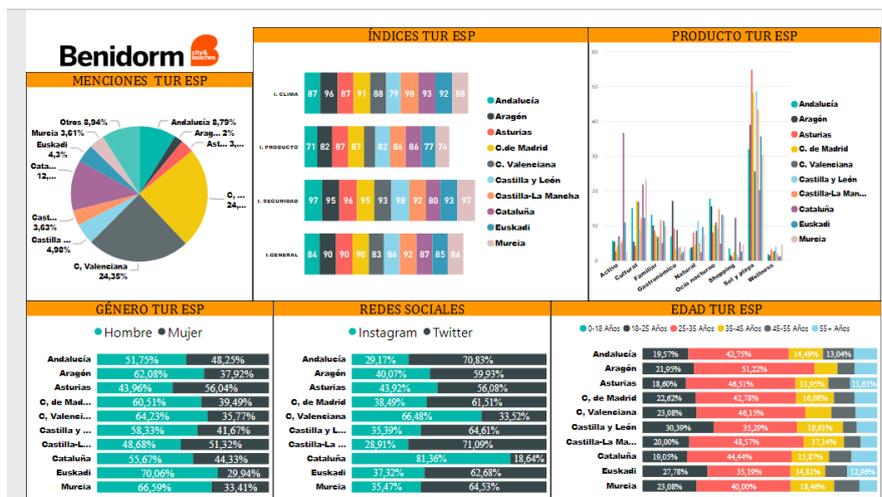
Figura 4. Big data turístico en Buenos Aires (Argentina)



Fuente: Portal Buenos Aires Data

Otro ejemplo, si cabe más avanzado de uso de big data turístico, es el de la ciudad de Benidorm (Alicante). En este destino, la DMO está empleando recursos de todo tipo y herramientas avanzadas para llevar a cabo una mejor gestión a partir del conocimiento que les proporcionan los datos procedentes de diversas fuentes. Entre éstas, encontramos el WiFi público que se ha desplegado en el destino, pero también el análisis exhaustivo de los contenidos generados por los usuarios en las redes sociales. A través del conocimiento obtenido a través de éstas y muchas otras fuentes, Benidorm está cambiando su forma de gestionar el destino y planificar sus estrategias a largo plazo. Entre otros aspectos, el big data está ayudando a establecer líneas de actuación en materia de alojamiento y su regularización, marketing en países emisores o servicios avanzados para los turistas ofrecidos por el propio ayuntamiento y DMO.

Figura 5. Análisis de datos de redes sociales en Benidorm



Fuente: Visit Benidorm

La dificultad para estos dos destinos y los muchos otros que ya trabajan con el big data turístico reside en transformar los datos en decisiones inteligentes que vayan más allá del marketing (véase figura 1) y entren de lleno en la planificación de los destinos turísticos. Ello resulta especialmente complicado, pues la planificación turística ha de estar alineada con la territorial y requiere de una visión a largo plazo en la que la coordinación con múltiples departamentos municipales es necesaria. Se espera que trabajos como el presente ayuden a las DMOs a comprender mejor las ventajas de utilizar nuevas fuentes de datos para planificar los destinos de una manera más inteligente.

## 5. Conclusiones

El turismo es un fenómeno complejo que se basa en la interacción entre la demanda y la oferta, y que a su vez está condicionado por elementos físicos e institucionales (OMT, 1994). El crecimiento de este fenómeno en los años 60, dio pie a la creación de entes públicos (DMOs) cuyo propósito era atraer a los visitantes y desarrollar turísticamente ciertas áreas. A partir de ese momento, diferentes enfoques de planificación turística se han llevado a cabo, cuyo objeto radicaba en adaptarse a los contextos económico-sociales y solventar las problemáticas tendentes de cada época. Por ello, no es de extrañar que debido al cambio socioeconómico acontecido con el desarrollo de las TIC, un nuevo enfoque de planificación turística haya surgido para adaptarse a este nuevo contexto; la planificación turística inteligente o *smart tourism planning*. La innovación de este nuevo enfoque de planificación radica en el análisis de la aparición masiva de datos de diversa tipología ('big data') que ofrecen un conocimiento más exhaustivo de múltiples realidades y que, por tanto, pueden ayudar en la toma de decisiones.

No obstante, tal y como indica el informe de Eurostat (Demunter, 2017), aunque existen abundantes estudios para definir y clasificar el big data, hay pocas investigaciones que se centren en concretar cuáles son las fuentes de estos datos masivos y de qué manera pueden ser utilizadas para una planificación turística coherente y eficiente. Por ende, el objetivo de este estudio ha sido identificar y obtener una visión integral de las fuentes de datos que pueden servir para consolidar una nueva forma de planificar los destinos que conduzca hacia una mayor eficiencia, sostenibilidad y gobernanza de los mismos. De la revisión de la literatura se ha podido extraer que la utilización del big data en la planificación turística se ha focalizado en diversificar y mejorar las herramientas de marketing, mientras que el uso de esta información para gestionar internamente el destino ha quedado en un segundo plano hasta el momento. Probablemente, este hecho se deba a que gran parte de big data turístico se nutre principalmente de datos generados por la demanda, cuya obtención con métodos tradicionales ha sido costosa, tanto económica como temporalmente.

Sin embargo, comienzan a aparecer diversos estudios que acentúan la importancia de aunar los resultados del análisis del big data turístico con aquellos que no son propiamente turísticos. Esta relación se materializa en indicadores que se convierten en

unos aliados imprescindibles a la hora de planificar los destinos. Gracias a la diversidad de información que aporten estos datos, la planificación turística que se desarrolle tendrá capacidad, tanto para influir en el entendimiento de los problemas como para entender las necesidades de los espacios turísticos, de los visitantes y de los residentes que en ellos habitan. De este modo, más allá de los datos utilizados hasta el momento, limitados a un mejor marketing basado en el conocimiento más exhaustivo de la demanda, nuevos tipos de datos e indicadores sobre el desempeño medioambiental de los destinos, la movilidad, la gobernanza, la conectividad o la accesibilidad son ahora asequibles para planificar mejor el espacio en el que se desarrolla y las líneas en las que las entidades públicas deberían trabajar.

Asimismo, es imprescindible para una óptima planificación turística que los datos provenientes de la oferta turística del destino generada por los directores o gerentes de recursos turísticos, alojamiento, restauración y empresas turísticas, digitalicen dicha información y la compartan con las DMOs. De esta manera, se correlacionarían con los datos provenientes del big data, dando pie a una planificación integral y coherente con la realidad turística del espacio.

Con respecto a la revisión realizada del big data en turismo, se ha llegado a una clasificación depurada de los datos puramente turísticos en ocho tipologías: (1) Opiniones; (2) Puntuaciones; (3) Comportamiento (movimiento espacial, gasto); (4) Geolocalización; (5) Perfil y actividad oferta; (6) Perfil demanda (nacionalidad, edad, sexo); (7) Visuales-auditivos; (8) Búsquedas, donde se observa la obtención de información tanto de la demanda como de la oferta. A esta clasificación cabe sumar qué tipo de fuente nos encontramos. Estas dos clasificaciones son de vital importancia, ya que marcarán la información que ofrecerán a las DMOs, pero también las limitaciones con las que éstas se toparán al intentar explotarlos. Estas limitaciones han sido aquí también señaladas junto con dos ejemplos sintéticos de cómo los destinos pueden sacar provecho del big data turístico a pesar de las barreras existentes.

En conclusión, el Big data debe tenerse en cuenta como una herramienta más para el desarrollo de la planificación turística, puesto que como apunta el informe de Eurostat (Demunter, 2017), los métodos tradicionales como las encuestas serán reemplazados parcialmente por los nuevos métodos digitales. Sin embargo, el big data no podrá cubrir todos los aspectos turísticos clave. La combinación de ambas metodologías será necesaria, puesto que los datos tradicionales ofrecerán información primaria sobre las características socio-demográficas, propósito del viaje, actividades realizadas en destino, perfil de la oferta, impactos del fenómeno turístico, etc. mientras que el big data proporcionará información sobre los flujos de movimiento y gasto, satisfacción, opiniones, búsquedas, etc. Por consiguiente, los datos darán pie progresivamente a indicadores más ajustados a la realidad, oportunos y rentables. De este modo, la diversidad de las fuentes de datos y la variedad de tipología de datos ofrece una oportunidad a la planificación turística inteligente para medir el impacto del turismo y consolidar una cooperación público-privada real que se dirija a propiciar un desarrollo sostenible basado en los principios de la gobernanza.

Trabajo enmarcado en el proyecto de investigación “Análisis de procesos de planificación aplicados a ciudades y destinos turísticos inteligentes. Balance y propuesta metodológica para espacios turísticos: *Smart Tourism Planning*”. Proyecto CSO2017-82592-R del Programa Estatal de I+D+i del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

## Referencias

- Ávila Bercial, R., & Barrado Timón, D. A. (2005). Nuevas tendencias en el desarrollo de destinos turísticos: marcos conceptuales y operativos para su planificación y gestión. *Cuadernos de Turismo*, (15), 27–44.
- Barrado Timón, D. A. (2001). Ordenación territorial y desarrollo turístico: Posibilidades, modelos y esquemas de ordenación territorial del turismo en la España de las autonomías. *Estudios Turísticos*, (149), 3–22.
- Bigné, J. E., Font, X., & Andreu, L. (2000). *Marketing de destinos turísticos: análisis y estrategias de desarrollo* (Esic edito).
- Bornhorst, T., Ritchie, J. R. B., & Sheehan, L. (2010). Determinants of tourism success for DMOs & destinations: An empirical examination of stakeholders' perspectives. *Tourism Management*, 31(5), 572–589. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.06.008>
- Buhalis, D. (1998). Strategic use of information technologies in the tourism industry. *Tourism Management*, 19(5), 409–421. [http://doi.org/10.1016/S0261-5177\(98\)00038-7](http://doi.org/10.1016/S0261-5177(98)00038-7)
- Buhalis, D. (2000). Marketing the competitive destination of the future. *Tourism Management*, 21(1), 97–116. [http://doi.org/10.1016/S0261-5177\(99\)00095-3](http://doi.org/10.1016/S0261-5177(99)00095-3)
- Buhalis, D. (2003). *eTourism: Information technology for strategic tourism management*. Harlow: Pearson Education.
- Calle-Lamelas, J. V. (2017). Revolución Big Data en el turismo : Análisis de las nuevas fuentes de datos para la creación de conocimiento en los Destinos Patrimonio de la Humanidad de España. *International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)*, 2(2), 23–39.
- Celdrán-Bernabéu, M. A., Mazón, J. N., & Giner Sánchez, D. (2018). Open Data y turismo. Implicaciones para la gestión turística en ciudades y destinos turísticos inteligentes. *Investigaciones Turísticas*, (15), 49–78. <http://doi.org/10.14198/INTURI2018.15.03>
- Celdrán-Bernabéu, M. A., Mazón, J. N., Ivars-Baidal, J. A., & Vera-Rebollo, F. (2018). Smart Tourism. Un estudio de mapeo sistemático. *Cuadernos de Turismo*, 41, 107–138.
- Demunter, C. (2017). *Tourism statistics: Early adopters of big data? (by EUROSTAT)*. Luxembourg. <https://doi.org/10.2785/762729KS-TC-17-004-EN-N>
- Dredge, D. (1999). Destination place planning and design. *Annals of Tourism Research*, 26(4), 772–791.

- Dredge, D. (2016). Are DMOs on a path to redundancy? *Tourism Recreation Research*, 41(3), 348–353. <https://doi.org/10.1080/02508281.2016.1195959>
- Femenia-Serra, F., Neuhofer, B., & Ivars-Baidal, J. A. (2018). Towards a conceptualisation of smart tourists and their role within the smart destination scenario. *The Service Industries Journal*, (forthcoming). <http://doi.org/10.1080/02642069.2018.1508458>
- Fernández, M. (2015). *La smart city como imaginario socio-tecnológico. La construcción de la utopía urbana digital*. Unpublished doctoral dissertation. Universidad del País Vasco.
- Fuchs, M., Höpken, W., & Lexhagen, M. (2014). Big data analytics for knowledge generation in tourism destinations - A case from Sweden. *Journal of Destination Marketing and Management*, 3(4), 198–209. <http://doi.org/10.1016/j.jdmm.2014.08.002>
- Gandomi, A., & Haider, M. (2015). Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. *International Journal of Information Management*, 35(2), 137–144.
- George, G., Haas, M. R., & Pentland, A. (2014). Big data and management. *Academy of Management Journal*, 52(2), 321–326.
- Getz, D. (1986). Models in tourism planning: Towards integration of theory and practice. *Tourism Management*, 7(1), 21–32.
- Getz, D., Anderson, D., & Sheehan, L. (1998). Roles, issues and strategies for convention and visitors bureaux in destination planning and product development: a survey of Canadian bureaux. *Tourism Management*, 19(4), 331–340.
- Goodchild, M. F. (2013). The quality of big (geo)data. *Dialogues in Human Geography*, 3(3), 280–284. <http://doi.org/10.1177/2043820613513392>
- Graham, M., & Shelton, T. (2013). Geography and the future of big data, big data and the future of geography. *Dialogues in Human Geography*, 3(3), 255–261. <http://doi.org/10.1177/2043820613513121>
- Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Smart tourism: foundations and developments. *Electronic Markets*, 25(3), 179–188. <http://doi.org/10.1007/s12525-015-0196-8>
- Gretzel, U., Werthner, H., Koo, C., & Lamsfus, C. (2015). Conceptual foundations for understanding smart tourism ecosystems. *Computers in Human Behavior*, 50, 558–563. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.043>
- Guevara, A. (2008). Sistemas de información de destinos turísticos integrados (SIDTI). In *Investigaciones turísticas. Una perspectiva multidisciplinar: I jornadas de investigación en turismo*.
- Gunn, C. A. (1994). *Tourism planning: basics, concepts, cases* (Vol. 3). Washington, D.C.: Taylor & Francis.
- Hall, C. M. (2000). *Tourism Planning: Policies, Processes and Relationships*. Harlow: Pearson Education Limited.

- Heerschap, N., Ortega, S., Priem, A., & Offermans, M. (2014). Innovation of tourism statistics through the use of new big data sources. In *12th Global Forum on Tourism Statistics, Prague, CZ*.
- Howie, F. (2003). *Managing the tourist destination*. London: Continuum.
- Ivars-Baidal, J. A. (2003). *Planificación turística de los espacios regionales en España* (Vol. 1). Síntesis. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/extlib?codigo=233739>
- Ivars-Baidal, J. A., Celdrán-Bernabeu, M. A., Mazón, J.-N., & Perles-Ivars, Á. F. (2017). Smart destinations and the evolution of ICTs: a new scenario for destination management? *Current Issues in Tourism, In press*(October), 1–20. <http://doi.org/10.1080/13683500.2017.1388771>
- Ivars-Baidal, J. A., Celdrán-Bernabeu, M. A., & Femenia-Serra, F. (2017). *Guía de implantación de Destinos Turísticos Inteligentes de la Comunitat Valenciana*. Invat.tur-Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas.
- Ivars-Baidal, J. A., & Femenia-Serra, F. (2018). Las OGDs ante el ecosistema turístico inteligente: oportunidades y riesgos. In *II Congreso Mundial de Destinos Turísticos Inteligentes* (pp. 1–17). Oviedo (España).
- Marine-Roig, E., & Anton Clavé, S. (2015). Tourism analytics with massive user-generated content: A case study of Barcelona. *Journal of Destination Marketing & Management, 4*(3), 162–172. <http://doi.org/10.1016/j.jdmm.2015.06.004>
- Miah, S. J., Vu, H. Q., Gammack, J., & McGrath, M. (2017). A Big Data Analytics Method for Tourist Behaviour Analysis. *Information & Management, 54*(6), 771–785. <http://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.im.2016.11.011>
- Negruşa, A. L., & Coroş, M. M. (2016). Destination Management Organizations'(DMOs') roles and Performance–literature review. In *The 2nd International Scientific Conference SAMRO 2016 – News, Challenges and Trends in Management of Knowledge-based Organizations*. Păltiniş: Constantin OPREAN and Mihai laurel ȚÎȚU, Editura Economică.
- Pike, S., & Page, S. J. (2014). Destination Marketing Organizations and destination marketing: A narrative analysis of the literature. *Tourism Management, 41*, 202–227.
- Poon, A. (1993). *Tourism, technology and competitive strategies*. Wallingford: CAB International.
- Presenza, A., Sheehan, L., & Ritchie, J. R. B. (2005). Towards a model of the roles and activities of destination management organizations. *Journal of Hospitality, Tourism and Leisure Science, 3*(1), 1–16.
- Ricaurte-Quijano, C. (2009). *Manual para el diagnóstico turístico local. Guía para planificadores*.
- Ritchie, J. R. B., & Crouch, G. I. (2013). *The competitive destination: A sustainable tourism perspective*. Oxford: CABI.

- Sheehan, L., & Ritchie, J. R. B. (2005). Destination stakeholders: Exploring identity and salience. *Annals of Tourism Research*, 32(3), 711–734.
- Sheehan, L., Vargas-sánchez, A., Presenza, A., & Abbate, T. (2016). The Use of Intelligence in Tourism Destination Management : An Emerging Role for DMOs, 557(February), 549–557. <https://doi.org/10.1002/jtr>
- Sheldon, P. J. (1997). *Tourism Information Technology*. Wallingford: CAB International.
- Solsona Monzonís, J. (2010). *Desarrollo turístico en espacio rural, análisis de la situación y prospectiva. Estudio aplicado a la Comunitat Valenciana*. (López Olivares, Ed.). Universitat Jaume I. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=3768584>
- UNWTO. (2016). *Terminology within Destination Management and Quality*.
- Volgger, M., & Pechlaner, H. (2014). Requirements for destination management organizations in destination governance : Understanding DMO success. *Tourism Management*, 41, 64–75. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2013.09.001>
- Wirthmann, A., Kovachev, B., Reis, F., & L, D. C. (2016). *Assessment of risks in the use of big data sources for producing official statistics – Results of a stakeholder survey*.
- WTO. (1994). *National and regional tourism planning: methodologies and case studies*. (E. Inskeep, Ed.). London: Routledge.
- Xiang, Z., & Fesenmaier, D. R. (2017). Big Data Analytics, Tourism Design and Smart Tourism. In Z. Xiang & D. R. Fesenmaier (Eds.), *Analytics in Smart Tourism Design* (pp. 299–307). Switzerland: Springer.