

Versión final para los autores. Citar como:

Femenia-Serra, F., & Ivars-Baidal, J. A. (2018). Smart tourism: Implicaciones para la gestión de ciudades y destinos turísticos. En M. T. Cantó López, J. A. Ivars Baidal, & R. Martínez Gutiérrez (Dir.), *Gestión inteligente y sostenible de las ciudades: Gobernanza, smart cities y turismo* (pp. 129–151). Valencia: Tirant Lo Blanch.

## *Capítulo V*

# **Smart tourism: Implicaciones para la gestión de ciudades y destinos turísticos<sup>1</sup>**

**FRANCISCO FEMENIA-SERRA**

**JOSEP ANTONI IVARS BAIDAL**

*Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas*

Universidad de Alicante

## **1. INTRODUCCIÓN**

El turismo se encuentra en un momento de cambio acelerado por la emergencia e impacto directo de multitud de nuevas realidades que han cambiado por completo las reglas del juego. Muchos de dichos cambios tienen su origen directo en la implantación de tecnologías que transforman los roles tradicionalmente asignados a los distintos agentes implicados en el turismo. Así, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han convertido en un motor de cambio constante, alterando el modo en que entendemos los destinos, el funcionamiento de las empresas o el comportamiento de los turistas (Benckendorff, Sheldon, & Fesenmaier, 2014; Buhalis & Law, 2008).

---

<sup>1</sup> Este trabajo se enmarca 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

En este contexto de cambio acelerado, durante el último lustro el concepto de 'Destino Turístico Inteligente' (en adelante DTI), bajo el paraguas del acuñado como 'turismo inteligente' o *smart tourism*, ha calado con fuerza en el discurso institucional, académico y empresarial. Derivado principalmente de las tesis de la ciudad inteligente (Buhalis & Amaranggana, 2015; Ivars, Solsona, & Giner, 2016), este concepto es aglutinador de múltiples realidades que van desde la sostenibilidad hasta la accesibilidad pasando por la innovación y la tecnología. Estamos por lo tanto ante un enfoque totalizador, que necesita ser 'diseccionado' y analizado con detenimiento desde una perspectiva crítica y aplicada. La atención que ha despertado el turismo inteligente entre los distintos niveles gubernamentales de nuestro país y en otras regiones del mundo como Asia (Gretzel, Sigala, Xiang, & Koo, 2015), así como los diversos proyectos e incentivos públicos para la implantación de políticas 'smart', hacen necesaria la reflexión y el desarrollo de trabajos científicos que examinen la necesidad, aplicabilidad, finalidad y consecuencias de dichas políticas.

En consecuencia, en el presente capítulo se abordan los conceptos del turismo y destino inteligentes con el fin de establecer qué implicaciones tiene este discurso sobre la realidad de la gestión de las ciudades y destinos turísticos. Para ello se examinan en primer lugar los procesos que han llevado a la emergencia de estos conceptos, en qué consiste el turismo inteligente, qué beneficios, pero también potenciales perjuicios puede originar, y cómo ha afectado la cadena de valor turística. En segundo lugar, se analizará la respuesta que han dado las distintas instituciones públicas a esta emergente realidad. Finalmente se abordarán algunas aportaciones recientes, realizadas desde el campo de la investigación, para sistematizar la complejidad del turismo inteligente y dilucidar en qué medida se trata de un nuevo paradigma para la gestión y planificación de los destinos.

## **2. EL *SMART TOURISM* O TURISMO INTELIGENTE**

### **2.1. *Las TIC: Motor de cambio constante en turismo***

Las TIC se han constituido en las últimas décadas como un destacado revulsivo de la innovación en turismo (Hjalager, 2010), siendo capaces de

transformar estructuralmente de forma progresiva el funcionamiento de todo el sistema turístico (Buhalis & Law, 2008), pasando en dicho proceso de implantación por distintas etapas. En un primer momento de su desarrollo dentro del contexto del turismo, la *Information Technology* (IT) fue vista como una herramienta capaz de transformar las operaciones empresariales y mejorar la competitividad de la 'industria turística' (aviación, turoperadores, alojamiento...) mediante avances como la microelectrónica y computación, los sistemas informatizados de reserva (CRS), los *Global Distribution Systems* (GDSs) o las teleconferencias. En estos años 70, 80 y 90 del siglo pasado, la mejora de las ventas, un marketing eficiente y unas transacciones rápidas eran el *leitmotiv* de la aplicación de las TIC en turismo (Poon, 1988; Sheldon, 1997).

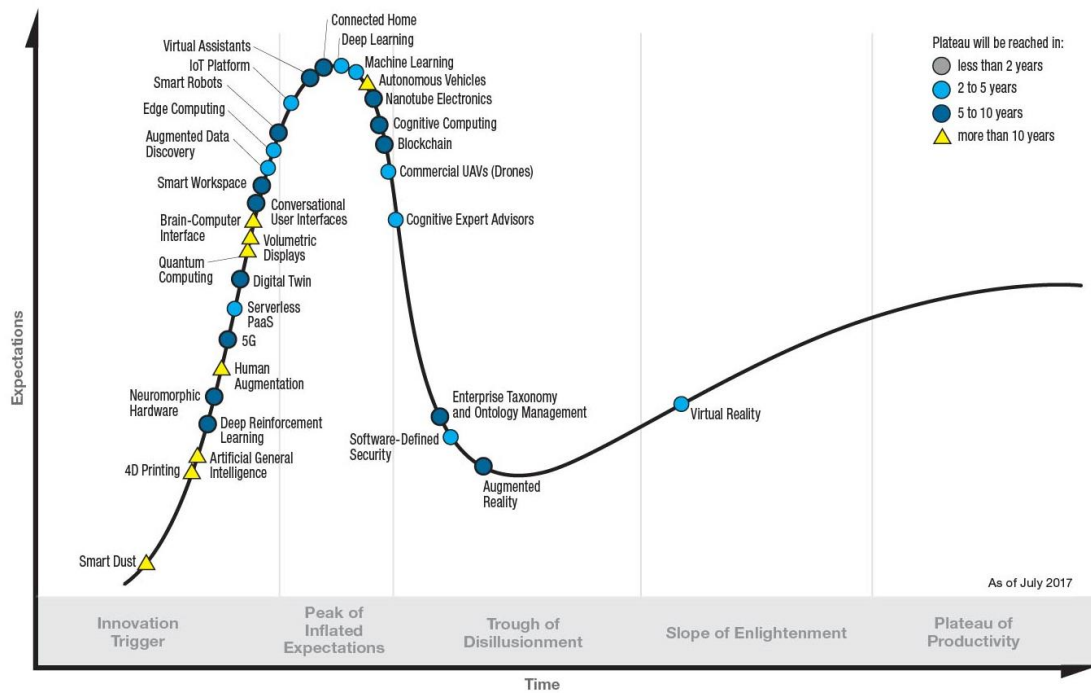
No obstante, el final del siglo pasado y el inicio del presente marcarían un hito en el proceso de adopción de las TIC, con un enfoque que viraría hacia una tecnología centrada en el propio turista y su experiencia, de acuerdo con los principios de la nueva 'economía de la experiencia', esbozados por Pine & Gilmore (1998). Así, la tecnología deja de ser un monopolio de las grandes empresas e intermediarios para dar paso a un protagonismo mayor del viajero. De este modo, el turista ya es dueño de sus experiencias, sabe qué quiere, cómo y cuándo lo quiere, y tiene las herramientas tecnológicas para hacerlo, interactuando con empresas, destinos y otros usuarios de forma dinámica. La tecnología ha creado el tándem perfecto junto con el renovado concepto de *la experiencia* y ha dado lugar a una nueva percepción de cómo satisfacer al cliente mediante la llamada 'co-creación' de experiencias (Prahalad & Ramaswamy, 2004), noción que ha sido adoptada en el ámbito del turismo rápidamente. En esta co-creación de la experiencia turística, las TIC juegan un papel fundamental por ser capaces de conectar los distintos agentes implicados entre sí, personalizar en mayor medida los servicios y establecer un diseño y desarrollo conjunto de la experiencia para obtener una mayor satisfacción (Neuhof, Buhalis, & Ladkin, 2012).

En esta segunda fase de desarrollo de las TIC, el empoderamiento del turista es fruto de la rápida adopción de innovaciones tecnológicas que permitieron que el consumidor se volviera un agente con un gran poder de decisión, de influencia sobre el mercado e involucrado 'digitalmente' antes, durante y después de su viaje

(Gretzel, Fesenmaier, & O’Leary, 2006). Algunos de los avances con mayor proyección en este proceso de digitalización del turista y sus experiencias han sido: las redes sociales (Leung, Law, van Hoof, & Buhalis, 2013; Xiang & Gretzel, 2010), el *smartphone* o teléfono inteligente (Wang, Park, & Fesenmaier, 2012; Wang, Xiang, & Fesenmaier, 2016), las *online travel agencies* (OTAs), los buscadores y metabuscadores y las comunidades online de viajeros (Buhalis & Law, 2008; Xiang & Gretzel, 2010). En estos últimos espacios se ha fraguado una gran cantidad de contenido, opiniones y comentarios por parte de los usuarios (*User-Generated Content*, UGC), que ha auspiciado el boca-oreja digital o *eWOM* (Electronic Word-of-Mouth) (Leung et al., 2013).

La aceleración del ritmo de desarrollo de nuevas tecnologías está creando una auténtica eclosión de aplicaciones con capacidad de transformación sobre empresas turísticas, destinos y experiencias del turista. Muchas de estas tecnologías son por el momento más un discurso conceptual y proyectos empresariales en fase de desarrollo que aplicaciones ampliamente empleadas por los usuarios (véase Fig.1). No obstante, varias de ellas tienen un gran potencial, por lo que es interesante conocer su posible evolución. Algunos de estos avances que han tomado cuerpo en el último lustro y que ya se están usando en mayor o menor medida son: realidad aumentada (AR), realidad virtual (VR), la Inteligencia Artificial (AI) y los asistentes virtuales, la sensorización o la tecnología RFID (*Radio Frequency Identification*), por ejemplo.

Figura 1. Gartner Hype Cycle para tecnologías emergentes



Fuente: Gartner Inc. (2017)

Todos estos avances han dado lugar a una nueva etapa en la que la creciente sensorización y cuantificación de toda la actividad que desarrolla el turista permite hablar de un turista 'cuantificado' (Choe & Fesenmaier, 2017). La utilización de dispositivos móviles junto con la creciente conectividad a través de distintos tipos de redes ha dado lugar a una conectividad ubicua e ininterrumpida en la que entorno se vuelve 'inteligente' (*ambient intelligence*) y las fronteras entre el mundo virtual y el real se diluyen. En este entorno *Smart* la enorme generación de datos en las tres etapas anteriormente definidas (antes, durante y después del viaje) por las múltiples interacciones online del turista con empresas, destino y otros usuarios, ha dado lugar a un 'big data turístico' que es aprovechable por parte de los destinos y los distintos *stakeholders* para la toma de decisiones. Entramos así en la era del turismo inteligente o *smart tourism*, en el que la tecnología ya se da por hecho, el turista es el rey, y el destino lucha por adaptarse.

## **2.2. Aproximación conceptual al turismo inteligente y los destinos inteligentes**

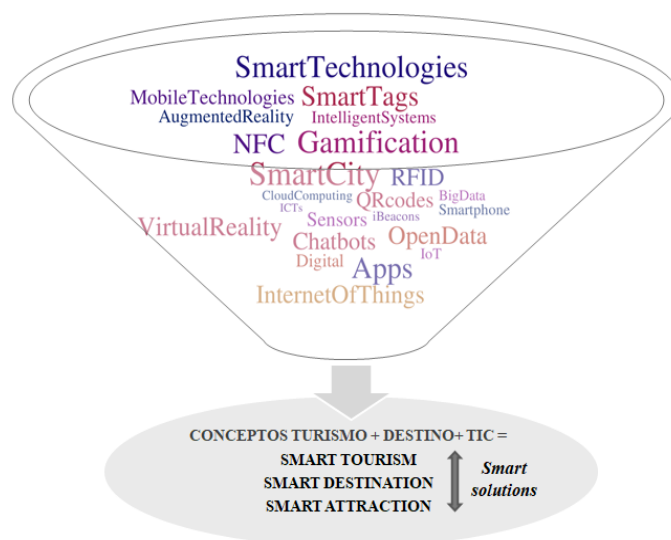
### **2.2.1.- Turismo inteligente: La ambigüedad de un concepto 'totalizador'**

El turismo inteligente o *smart tourism* es un término ambiguo, convertido recientemente en vocablo de moda y que ha recibido una creciente atención en la investigación en turismo. Gretzel, Sigala et al. (2015, p.181) lo definen como: 'El turismo basado en los esfuerzos conjuntos en un destino para recolectar, juntar/emplear datos derivados de la infraestructura física, conexiones sociales, fuentes gubernamentales/organizativas y cuerpos/mentes humanas en combinación con el uso de tecnologías avanzadas para transformar esos datos en experiencias in-situ y propuestas de valor para negocio con un claro enfoque en la eficiencia, la sostenibilidad y el enriquecimiento de la experiencia'. Partiendo de esta definición holística, se puede deducir que el dato se convierte en el centro del funcionamiento de este turismo inteligente. Los datos son aprovechables para el diseño de mejores experiencias, unos servicios más eficientes y sostenibles y son generados en una gran cantidad por los distintos *stakeholders* en el desarrollo de sus funciones. Por ejemplo, el turista busca, interactúa, puntúa, crea contenido textual y visual y lo hace a través de múltiples canales (redes sociales, OTAs, buscadores, webs de destino), en todas las etapas de su viaje y lo hace de manera constante a través de su *smartphone*, entre otros dispositivos y *touch points*. Dicha actividad genera una 'huella digital', datos brutos, que ofrecen una información valiosa sobre su actividad, preferencias o actitud.

El turismo inteligente se basa así en una infraestructura tecnológica o sistema inteligente capaz de aprender, entender el entorno, predecir, filtrar y responder de manera apropiada para generar experiencias mejoradas (Gretzel, 2011). La unión de tecnologías complementarias como la inteligencia artificial, el *cloud computing* o el internet de las cosas crea esa inteligencia que puede ser canalizada a través de una plataforma integrada que ofrezca la información derivada de los datos a los distintos actores para una mejor toma de decisiones (Wang, Li, Zhen, & Zhang, 2016).

Los límites entre turismo inteligente y destino inteligente son difusos, si bien la literatura al respecto tiende a dar al turismo inteligente un carácter más sistémico que trata de incluir a todos aquellos agentes con capacidad de influencia en el turismo, muchos de los cuales han emergido sólo recientemente. Así, el turismo inteligente puede ser concebido como un 'ecosistema' en el que las complejas relaciones se producen entre turistas, residentes, DMOs, gobiernos, empresas tecnológicas y de telecomunicaciones, empresas turísticas... y se canalizan a través de las TIC (Gretzel, Werthner, Koo, & Lamsfus, 2015). El destino es en este marco un elemento dentro del turismo inteligente, lo que abre la cuestión de la escalabilidad del concepto a distintos componentes del sistema turístico.

Figura 2. La inteligencia en turismo: ¿Un concepto escalable y aglutinador?



Elaboración propia

### 2.2.2. Destino inteligente: La necesidad de reinventar la gestión turística

Dentro de la investigación en turismo inteligente, el elemento que mayor atención ha recibido ha sido el destino, en parte por su similitud y asimilación de algunos de los principios de la ciudad inteligente.

Lo cierto es que el propio concepto de destino turístico resulta complejo y numerosas investigaciones lo han abordado durante años, utilizando distintas ópticas o marcos teóricos para su conceptualización (véase Pearce, 2014). No obstante, el DTI añade mayor complejidad al propio concepto, enfatizando la incorporación de la tecnología como una parte esencial del mismo, de su funcionamiento y gestión (Femenia-Serra & Perea-Medina, 2016), de la interacción entre los distintos agentes que lo componen y del rol de cada uno de ellos. Nace así el destino inteligente como posible adaptación a esta nueva realidad marcada por la tecnología (Jovicic, 2017). El DTI aparece de una necesidad de adaptar el concepto de destino a una serie de realidades que han forzado a virar el discurso tanto a la academia como a las instituciones y las empresas:

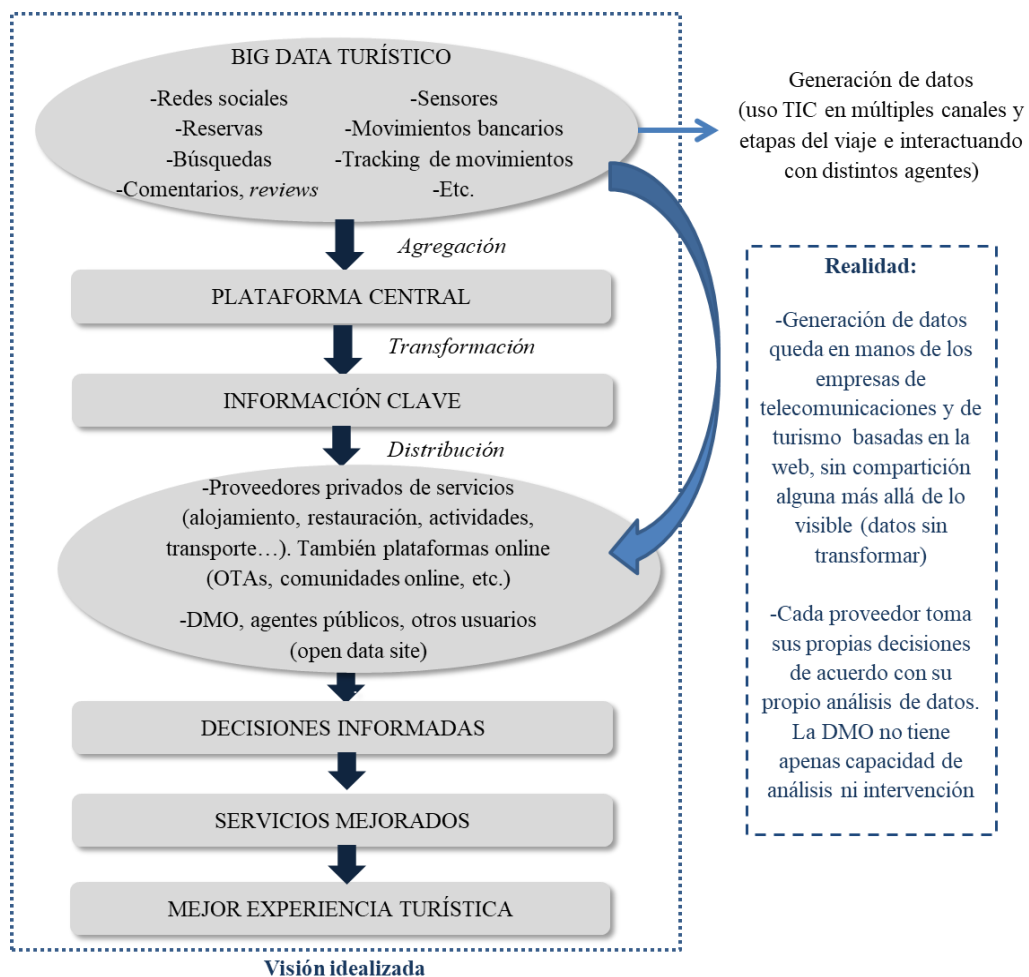
- La evolución cada vez más rápida de tecnologías con impacto en el destino y todos sus *stakeholders*
- La transformación del comportamiento de los turistas
- La competencia global de los destinos y la necesidad de diferenciarse entre los segmentos emergentes de demanda
- El potencial de ahorro y sostenibilidad que ofrecen las nuevas tecnologías
- El potencial que supone el 'big data' para fines empresariales, pero también de mejor gestión de recursos públicos
- 

A pesar de admitir que todavía no existe un consenso acerca de una definición clara de DTI, Del Chiappa & Baggio (2015) lo entienden como aquel destino en el los distintos *stakeholders* tienen acceso a la información clave del destino de forma dinámica, eficiente y que es gracias a las distintas tecnologías que dicho acceso es posible. En este mismo sentido, Buhalis & Amaranggana (2014, p.557) argumentan que aplicar la inteligencia a un destino turístico significa “interconectar dinámicamente los stakeholders mediante una plataforma tecnológica en la que la información relativa al turismo pueda ser intercambiada instantáneamente”. De esta manera, se deriva que un DTI es un destino capaz de proveer de experiencias mejoradas, que parten de una toma de decisiones inteligente por parte tanto de los proveedores privados de servicios como del



propio destino. Así, en el plano teórico, idealmente la generación de una gran cantidad de datos relacionados con la actividad turística es el primer eslabón de una cadena (Figura 3), que deriva en una agregación colaborativa de datos, transformada en información clave que es distribuida a todos los *stakeholders*. Esto es lo que permite un diseño de una experiencia mejorada. Muchas otras definiciones planteadas desde propuestas públicas de DTI abarcan aspectos tan amplios y diversos como la sostenibilidad o la accesibilidad, aunque ciertamente dichos marcos de trabajo ya son una línea suficientemente compleja por sí solos, y la aplicación de la tecnología es el hecho diferencial del enfoque DTI respecto a otras propuestas.

Figura 3. Funcionamiento teórico de un DTI



Elaboración propia

De esta manera podemos definir un Destino Inteligente, desde la perspectiva de la gestión turística, como el espacio turístico que gracias una aplicación eficiente de las TIC, y a un uso adecuado de los datos y su transformación en información clave, es capaz de llevar a cabo decisiones inteligentes y ofrecer a sus visitantes experiencias mejoradas. Los DTI basan su funcionamiento en una toma de decisiones colaborativa y dinámica y en la continua interacción entre los distintos *stakeholders* mediante el aprovechamiento de las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías.

No obstante, a pesar de los beneficios y expectativas que genera el turismo inteligente, esta realidad emergente también tiene otro tipo de efectos y riesgos potenciales que es necesario considerar desde una perspectiva crítica.

### **2.3. El lado oscuro del smart tourism**

El inusitado interés despertado primero por las *smart cities*, y por los destinos inteligentes después, no es gratuito. A nivel global, se calcula que las inversiones en infraestructuras smart superará en el periodo 2010-2020 los 100 billones de dólares (Ching & Ferreira, 2015), lo que ha generado un enorme interés entre las grandes empresas de telecomunicaciones que proveen soluciones de este tipo.

La corriente crítica de autores hacia las ciudades inteligentes ha especificado los que son, a su parecer, algunos de los riesgos de los espacios urbanos gestionados a través o en base a las tecnologías (Greenfield, 2013; Hollands, 2015; Kitchin, 2014; Komninos, Pallot, & Schaffers, 2013):

- a) *Utopismo urbano*: la inteligencia se plantea como la solución a todos los inconvenientes de la vida en una ciudad. El 'dato' es visto como la panacea de problemas complejos de índole socioeconómica.
- b) *Corporativismo*: El diseño urbano y de los servicios se deja en manos de empresas privadas, a las que también pertenecen los sistemas tecnológicos de los que depende el funcionamiento de la ciudad, lo que favorecería la privatización de servicios públicos.
- c) *Seguridad y privacidad*: La acumulación de datos de ciudadanos puede llevar a usos poco democráticos o abusivos por parte de gobiernos y empresas.

- d) *Dependencia tecnológica y falta de flexibilidad*: La tecnología queda rápidamente obsoleta, lo que hace la ciudad poco adaptable a cambios y flujos informales.
- e) *Enfoque top-down*: Los ciudadanos son vistos como simples generadores de datos y no son involucrados directamente en la planificación y gestión de la ciudad.

Así, mientras la corriente crítica hacia las ciudades inteligentes está bien definida, muchas de estas mismas cuestiones afectan al turismo inteligente, pero sin recibir hasta el momento la atención necesaria. Las siguientes cuestiones deben ser abordadas para asegurar un diseño de planes y acciones coherente, justo y que atienda a los intereses de los propios turistas y destinos (Gretzel, 2011; Gretzel, Sigala et al., 2015; Tribe & Mkono, 2017):

- a) Los posibles impactos negativos de la tecnología sobre la experiencia del turista.
- b) Grado beneficio o de mejora real para el turista y su experiencia que va a suponer tal implantación de TIC.
- c) Posible pérdida de sensación de autenticidad, espontaneidad y aventura: predicción y creación de patrones constante a través del dato y los algoritmos.
- d) Falta de definición de los roles de cada agente dentro del sistema turístico inteligente.
- e) Posible pérdida de protagonismo del destino y su ente gestor frente a empresas online con gran capacidad de influencia sobre el turismo.

De este modo, los potenciales efectos negativos que tiene el turismo inteligente no han sido ampliamente estudiados. Un uso abusivo de las TIC puede derivar incluso en dependencia, ansiedad, pérdida de relax y disfrute, e ir en contra de algunos valores intrínsecos del viaje (Tribe & Mkono, 2017). No obstante, las tecnologías pueden ser, si son usadas con racionalidad, potentes herramientas de mejora de la experiencia de los turistas y fuente de innovación y mejora para los destinos y empresas.

### 3. IMPLICACIONES PARA LA GESTIÓN

Las transformaciones operadas en la evolución tecnológica y turística influyen lógicamente en la gestión de las empresas y los destinos. De hecho, el surgimiento de los destinos turísticos inteligentes como nuevo enfoque de gestión es una de sus consecuencias, cuyas implicaciones se analizan a continuación. De este modo, en el presente subapartado se lleva a cabo una reflexión sobre el papel que juegan los destinos en el ecosistema complejo del turismo inteligente para, posteriormente, analizar las iniciativas institucionales que promueven los DTI y, por último, plantear, desde el ámbito de la investigación, un modelo de DTI como referencia para la gestión de los destinos.

#### ***3.1. El ecosistema del turismo inteligente y la cadena de valor turística***

El concepto de ecosistema aplicado al turismo se afianza a partir de la digitalización de la actividad, el creciente peso de nuevos operadores turísticos en el entorno online (agencias de viajes, comunidades de viajeros, etc.) y el enfoque del ciclo del viaje como esquema de interacción con el turista. Aportaciones científicas, como la mencionada de Gretzel, Werthner et al. (2015), incorporan otros elementos como el consumo de residentes y enfatizan el papel de la tecnología y los datos, la información, como elementos nucleares del origen y funcionamiento del ecosistema del turismo inteligente. Un ecosistema muy dinámico, donde aparecen nuevos actores y modelos de negocio (como *Airbnb*, exponente máximo del denominado alojamiento colaborativo), así como se reposicionan constantemente los operadores tradicionales. Es el caso de *Tripadvisor*, que incorpora funciones de distribución a su condición de comunidad especializada en comentarios de viajes.

Estas dinámicas alteran la cadena de valor tradicional de modo que cada agente debe repensar su papel en el nuevo ecosistema del turismo para hacer frente a los recién comentados potenciales desequilibrios que puede generar el turismo inteligente y revertirlos en oportunidades, pues no hay elemento del ecosistema que no resulte alterado por estas transformaciones. Las agencias de viajes, por ejemplo, se enfrentan a su adaptación al entorno digital para poder

sobrevivir mientras que los hoteles afrontan la competencia de nuevas fórmulas de alojamiento, las cuales plantean, incluso, nuevas necesidades de regulación de la actividad turística. En este contexto de cambio, la gestión turística local no puede permanecer invariable, de manera que la gestión turística tradicional, que venía acusando serios problemas de eficiencia (FEMP, 2008), incrementa su grado de obsolescencia y hace más evidente la necesidad de nuevos enfoques de gestión a escala local.

La adaptación proactiva al ecosistema turístico actual constituye uno de los principales retos de la gestión turística puesto que dicho ecosistema entraña riesgos significativos para el papel del destino en la cadena de valor turística. Como hipótesis de trabajo, cabe plantear que los nuevos agentes y las nuevas prácticas turísticas pueden generar situaciones de dependencia de los destinos en términos de imagen de marca o de visibilidad y capacidad de comercialización de la oferta. En buena medida, las TIC, lejos de favorecer la desintermediación, han facilitado procesos de reintermediación en la comercialización de la oferta turística. No obstante, es evidente que la posibilidad de llegar a la demanda final en términos de comunicación (imagen de marca) o de distribución (canal directo) es mayor que nunca, por lo que el ecosistema turístico actual también genera interesantes oportunidades, entre las que también destaca la posibilidad de una colaboración estrecha entre los distintos agentes y una toma de decisiones eficiente ajustada a la abundante información disponible (v. Fig.3).

Así, el análisis e interpretación de los cambios en la cadena de valor turística es una tarea esencial que compete a la gestión pública del turismo, la cual debe complementarse con la visión del turismo a escala local para garantizar un desarrollo sostenible. En un contexto global, las respuestas locales continúan siendo imprescindibles para evitar que la digitalización y los nuevos modelos de negocio asignen un papel marginal al destino como mercancía fácilmente sustituible en un entorno online donde los precios y las valoraciones de los consumidores anulan la singularidad del territorio, clave de una estrategia turística verdaderamente sostenible en el plano ambiental, económico y sociocultural. Al fin y al cabo, la gestión de los destinos no puede renunciar a la gobernanza de la cadena de valor turística (Song, Liu & Chen, 2013) para

garantizar el máximo beneficio y los mínimos costes para la sociedad local. Un principio que debe regir la acción pública también en el enfoque de los destinos inteligentes.

### ***3.2. La respuesta institucional***

Ante estas dinámicas de transformación, la política turística de la Administración General del Estado y algunas Comunidades Autónomas, como la valenciana, aglutinan sus medidas en torno a la aplicación de nuevas tecnologías, la innovación y la mejora en la gestión de los destinos en torno al concepto de destino inteligente. El Plan Nacional e Integral de Turismo (2012-2015) incluye los destinos inteligentes entre sus medidas prioritarias, y establece un conjunto de actuaciones asociadas que coordinará SEGITTUR, ente que define el destino turístico inteligente como “un espacio innovador, accesible para todos, consolidado sobre una infraestructura tecnológica de vanguardia que garantiza el desarrollo sostenible del territorio, facilita la interacción e integración del visitante con el entorno, e incrementa la calidad de su experiencia en el destino y la calidad de vida de los residentes” (SEGITTUR, 2015, p.104).

Esta línea de actuación enlaza con las iniciativas relacionadas con las ciudades inteligentes en España, cuyo más claro exponente es la constitución, en 2012, de la Red Española de Ciudades Inteligentes (2012). Las medidas en el ámbito del turismo promovidas por SEGITTUR coexisten con otros programas relacionados con las ciudades inteligentes coordinados por Red.es o el Instituto para la Diversificación y el Ahorro de Energía (IDEA), hasta que, en el marco de la Agenda Digital para España, se impulsa el Plan Nacional de Ciudades Inteligentes (Ministerio de Industria, Energía y Turismo, 2015) para fomentar la industria tecnológica y ayudar a las entidades locales en los procesos de transformación hacia ciudades y destinos inteligentes. En dicho plan se reconoce el papel fundamental del turismo para el impulso de la ciudad inteligente. Esta línea de actuación tiene su continuidad en el programa de ayudas para destinos turísticos inteligentes anunciado por el Ministerio en 2017, orientado a municipios con una oferta turística significativa y dotado con 60 millones de euros.

Desde el punto de vista de la política sectorial turística, SEGITTUR ha puesto en marcha un programa de destinos piloto y la creación de una norma específica

para los destinos inteligentes, en colaboración con AENOR. En los destinos piloto seleccionados (Santiago de Compostela, Haro, Jaca, Castelldefels, Palma de Mallorca, Villajoyosa, La Axarquía, Badajoz, Gran Canaria y El Hierro), SEGITTUR ha elaborado una hoja de ruta para su progresiva conversión en DTI y ha planteado diversas medidas y proyectos, los cuales han supuesto un campo de experimentación interesante en torno a las soluciones inteligentes para los destinos. No obstante, el alcance de estas medidas ha resultado desigual por diversos factores de carácter organizativo y financiero.

Los destinos piloto también han permitido avanzar en la elaboración de la norma 178501 para el sistema de gestión de los destinos turísticos inteligentes, aprobada en 2016. La vía normativa constituye actualmente la gran apuesta del desarrollo de los DTI en España. Dicha norma, cuyos ejes estratégicos son la innovación, la tecnología, la accesibilidad universal y la sostenibilidad, ha sido testada en varios destinos y se trabaja en el desarrollo de un sistema de indicadores que permita su aplicación. Desde la óptica de la gestión, se trata de un planteamiento que puede guiar la evolución hacia destinos inteligentes, no obstante, encierra cierta complejidad en su aplicación y dificultades de adaptación a una gran diversidad de destinos turísticos, cuyas características, recursos y capacidades complican la aplicación de requisitos estandarizados.

Se infiere, por tanto, la existencia de dos líneas de actuación: los programas orientados a ciudades inteligentes, donde el turismo tiene un papel incuestionable y el programa específico de turismo, coordinado por SEGITTUR, que se centra, fundamentalmente, en el desarrollo y la aplicación de las normas sobre destinos inteligentes. Aunque estos dos planos de trabajo tienen su lógica, sería deseable una mayor coordinación entre ambas políticas para obtener sinergias e identificar soluciones mejor adaptadas a las peculiaridades de los destinos turísticos.

En el ámbito autonómico, cabe destacar la labor que realiza la Agencia Valenciana del Turismo, fundamentalmente a través del Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas (Invat.tur). En colaboración con el Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas (IUIT) de la Universidad de Alicante, el Invat.tur ha promovido un proyecto de investigación para la elaboración del *Manual operativo para la configuración de destinos inteligentes* (Invattur, 2015) que contiene las

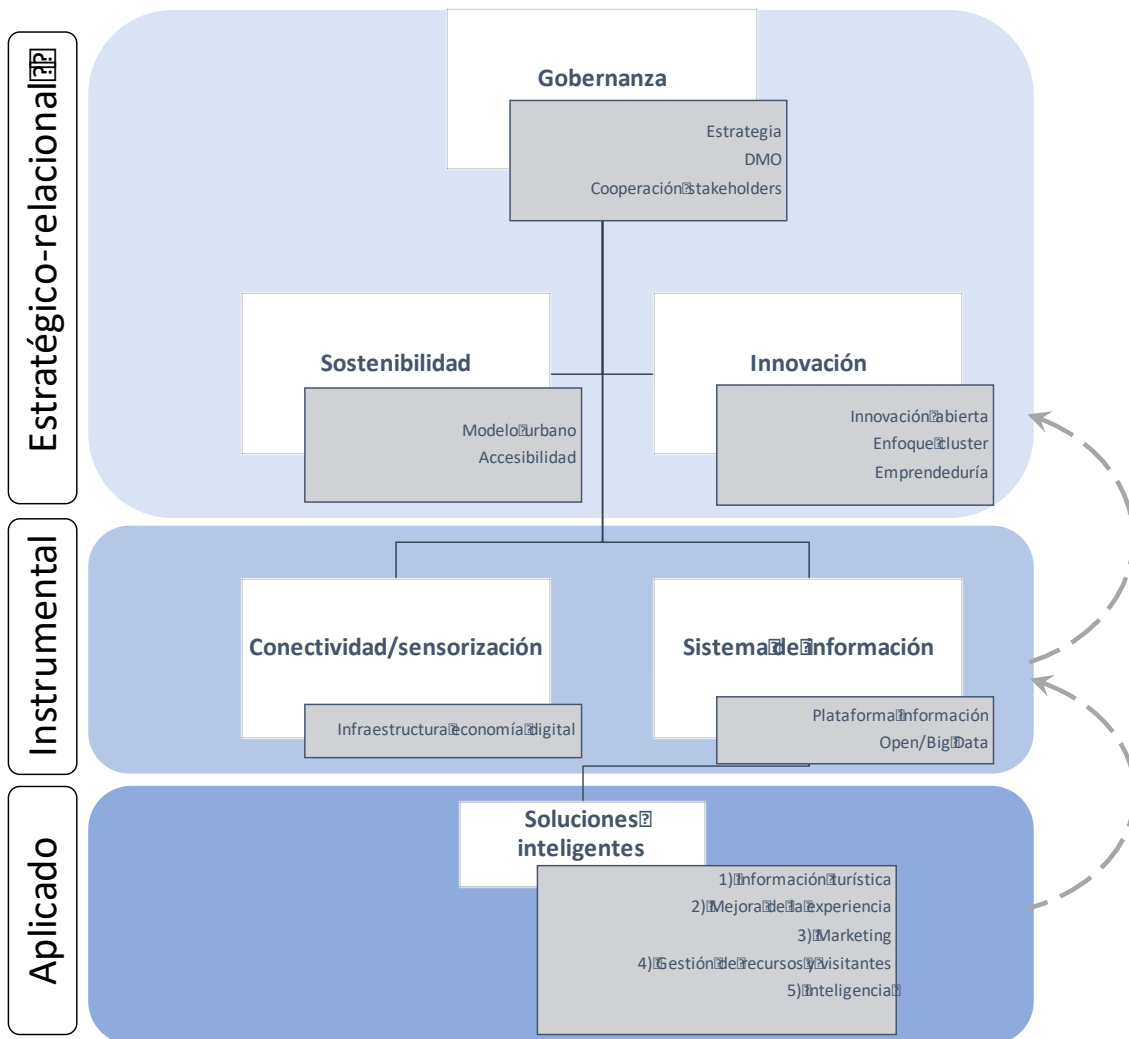
pautas fundamentales para diseñar y aplicar una estrategia de DTI a escala local, con una batería de indicadores de autodiagnóstico incluida. Además, auspiciados por la Agencia Valenciana de Turismo-Invat.tur, se desarrollan proyectos equiparables a soluciones inteligentes que pueden beneficiar a empresas y destinos turísticos de la Comunidad Valenciana (la plataforma de distribución turística *Travel Open Apps* e iniciativas de marketing digital o de fomento de la innovación, entre otras), además de una función de apoyo y asistencia técnica indispensable ante la dificultad de acometer proyectos turísticos de base tecnológica desde las administraciones locales.

### ***3.3. Aportaciones desde la investigación: un modelo de referencia para la gestión de destinos inteligentes***

Como se ha mencionado en el apartado introductorio, el progresivo desarrollo de iniciativas relacionadas con las ciudades y los destinos inteligentes ha incorporado este tema a la agenda de investigación. En el ámbito del turismo, el interés por el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación se acrecienta con la aparición de internet y el surgimiento del denominado e-tourism (Buhalis, 2003), cuya evolución desemboca en el turismo inteligente, en la medida en que, entre otros factores, se estrecha la interrelación entre los procesos analógicos y digitales (Gretzel, Werthner et al., 2015). Entre las diferentes perspectivas de análisis del turismo inteligente (Gretzel, 2017), se plantean modelos para evolucionar la gestión turística local hacia los atributos propios de un DTI. Con este objetivo, se desarrolla la colaboración entre el Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas de la Universidad de Alicante y el Invat.tur para identificar un modelo de referencia para la gestión de DTI (Invat.tur, 2015; Ivars et al. 2016; Ivars et al., 2017). Dicho modelo se sintetiza en la figura 4.



Figura 4. Modelo sistémico de gestión de destinos turísticos inteligentes



Fuente: Ivars et al. 2017

El modelo se estructura en tres niveles interrelacionados. El primer nivel, estratégico-relacional, establece las condiciones previas que determinan la capacidad de actuación del destino y el alcance de la estrategia mediante una adecuada gobernanza. En este nivel se define la estrategia, la colaboración entre los agentes del destino (*stakeholders*) y los recursos necesarios para la gestión. La estrategia del destino incorpora los principios de la sostenibilidad del modelo urbano-turístico, la accesibilidad universal y la configuración de un sistema local de innovación abierta. El nivel instrumental incluye la infraestructura de conectividad y sensorización que permite el desarrollo de la economía digital y el despliegue de soluciones inteligentes, un ámbito directamente conectado con el

sistema de información, que se nutre de fuentes muy diversas (estadísticas, analítica web, redes sociales, sensores, etc.), y resulta esencial para la toma de decisiones en el nivel estratégico y en el aplicado. Por último, el nivel aplicado permite el desarrollo de soluciones en diferentes planos: información, mejora de la experiencia turística, marketing, gestión de recursos y visitantes e inteligencia del destino. A partir de esta estructura de niveles, la eficiencia del modelo depende en gran medida de la retroalimentación entre las diversas capas. Por ejemplo, el desarrollo de una aplicación móvil debe partir de la estrategia del destino y, una vez puesta en funcionamiento, alimentar el sistema de información además de ofrecer servicios a la demanda turística.

Una primera aproximación al análisis de los destinos piloto integrados en el proyecto CSO2014-59193-R (Alicante, Ávila, Calp, Gijón Málaga, Marbella y Taramundi), permite identificar determinados problemas que comprometen la viabilidad del modelo y que deben subsanarse para alcanzar un tipo de gestión propia de un DTI. El punto crítico se halla en la dificultad para establecer una estrategia global de destino inteligente clara y compartida por los agentes del destino. Al tradicional déficit de visión estratégica en la gestión turística se suma la descoordinación de los diferentes departamentos municipales, la limitada colaboración público-privada y una percepción empresarial que no identifica como prioridad la evolución hacia DTI. En este contexto, son escasas las posibilidades de reforzar la sostenibilidad del modelo turístico o de propiciar un mayor nivel de innovación en el tejido productivo local.

En el nivel instrumental se aprecia con mayor claridad un desarrollo desigual según entornos territoriales y turísticos, donde un mayor rango urbano facilita una mejor conectividad, el despliegue de sensores y sistemas de información más sofisticados, si bien con un grado de aplicación a la gestión turística prácticamente marginal. El desequilibrio entre la potencialidad de estas aplicaciones y la realidad resulta especialmente significativo en los sistemas de información, con un grado de evolución todavía muy reducido, por debajo de las posibilidades asociadas al *open* y/o *big data*. Asimismo, la interoperabilidad de los sistemas de gestión constituye un aspecto fundamental para una mayor eficiencia de las relaciones interempresariales y su vinculación con el sistema de información del destino.

En el nivel aplicado se evidencian las carencias derivadas del déficit de estrategia y de un enfoque sistémico de la gestión. Son numerosas las soluciones inteligentes insuficientemente meditadas y con carácter puntual, sin retroalimentación hacia el sistema de información o la estrategia del destino. Con demasiada frecuencia se opera por mimetismo con otros destinos o se aplica la tecnología sin atender a las prioridades y las necesidades reales del destino. Este tipo de actuaciones deriva de las elevadas expectativas depositadas en las soluciones inteligentes y, en muchos casos, de la posibilidad de obtener subvenciones públicas para su desarrollo.

Este primer contraste del modelo con destinos piloto pone de manifiesto que la evolución hacia DTI requiere una profunda transformación de la gestión turística local que requiere liderazgo, compromiso de los *stakeholders* y un conjunto de recursos y capacidades que implica reforzar la dotación humana, técnica y económica de los departamentos municipales de turismo o de los entes de gestión turística local.

#### **4. CONCLUSIONES**

La inevitable consolidación del *smart tourism* configura un nuevo escenario para la gestión de los destinos turísticos. De este modo, la rápida evolución de las TIC, su cristalización en posibilidades concretas para la mejora de la experiencia del turista y para una gestión del destino parcialmente basada en el aprovechamiento del *big data* y las soluciones inteligentes, constituyen grandes oportunidades para el futuro. No obstante, la adaptación al ecosistema del turismo inteligente supone un enorme reto para las ciudades y destinos que implica la reinención de la gestión turística actual. Es evidente que, aunque de momento es una visión más teórica que real, como se ha planteado en el presente trabajo, la gestión de los destinos va a depender cada vez más de la tecnología y la información, la obtención, análisis y explotación de datos. Sin embargo, la transformación de la gestión turística no debe abordarse como un mero proceso de adopción tecnológica, puesto que también exige repensar la gobernanza. La

eficiencia del modelo DTI requiere de principios de gestión (visión estratégica, coordinación interdepartamental de la administración, colaboración público-privada, etc.) que no son nuevos, pero que deben reinterpretarse ante las posibilidades que ofrecen la evolución tecnológica y turística.

El nuevo ecosistema turístico conlleva una redefinición del papel de los destinos que entraña tanto riesgos, parcialmente esbozados en el presente capítulo, como oportunidades, también señaladas. Con carácter general, la cadena de valor turística se está viendo alterada por la progresiva consolidación de nuevas prácticas y modelos de negocio, como la denominada economía colaborativa, y nuevos operadores turísticos (agencias de viajes *online*) o con incidencia turística (redes sociales, *gatekeepers* como Google). Estos cambios obligan a repensar el modelo de desarrollo turístico y su evolución en el nuevo entorno, identificando quién gana y quién pierde con estos nuevos procesos desde la perspectiva del desarrollo sostenible. En el plano operativo, funciones básicas de la gestión turística local, como la información o la comunicación, se han visto profundamente transformadas por el impacto de la digitalización y obligan a una adaptación que no debe circunscribirse a un tipo de innovación incremental y reactiva puesto que el enfoque DTI permite una transformación de mayor alcance en la gestión turística local. No obstante, no todos los destinos cuentan con los recursos y capacidades para abordar una evolución hacia DTI. Es el caso de los destinos rurales y los de menor rango urbano, en los que la colaboración supramunicipal y el apoyo de otras administraciones resulta fundamental para abordar un programa de destino turístico inteligente adaptado a sus necesidades.

Por último, cabe pensar en el enfoque DTI como un nuevo paradigma de planificación y gestión de los destinos turísticos, ya que aúna los postulados de la planificación estratégica, del desarrollo sostenible y de los sistemas de innovación abierta y los adapta al ecosistema digital. La consolidación de este paradigma, en un marco de colaboración más estrecho entre administraciones, empresas (turísticas y tecnológicas) y universidades y centros de investigación, ayudaría a enfocar los proyectos e iniciativas en torno a ciudades y destinos inteligentes de una manera más sistemática y eficiente.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- Benckendorff, P. J., Sheldon, P. J., & Fesenmaier, D. R. (2014). *Tourism Information Technology* (2nd Ed.). Wallingford: CABI.
- 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., & Amaranggana, A. (2014). Smart tourism destinations. In Z. Xiang & I. Tussyadiah (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2014* (pp. 553–564). Cham: Springer. <http://doi.org/10.1007/978-3-319-03973-2>
- Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2015). Smart Tourism Destinations Enhancing Tourism Experience Through Personalisation of Services. In I. Tussyadiah & A. Inversini (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2015* (pp. 377–389). Cham: Springer.
- Buhalis, D., & Law, R. (2008). Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet-The state of eTourism research. *Tourism Management*, 29(4), 609–623. <http://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.01.005>
- Buonincontri, P., & Micera, R. (2016). The experience co-creation in smart tourism destinations: a multiple case analysis of European destinations. *Information Technology & Tourism*, 16(3), 285–315. <http://doi.org/10.1007/s40558-016-0060-5>
- Ching, T.-Y., & Ferreira, J. (2015). Smart cities: Concepts, perceptions and lessons for planners. In S. Geertman, J. Ferreira, R. Goodspeed, & J. Stillwell (Eds.), *Planning Support Systems and Smart Cities* (pp. 145–168). London: Springer. <http://doi.org/http://doi.org/10.1007/978-3-319-18368-8>
- Choe, Y., & Fesenmaier, D. R. (2017). The Quantified Traveler: Implications for Smart Tourism Development. In Z. Xiang & D. R. Fesenmaier (Eds.), *Analytics in Smart Tourism Design* (pp. 65–77). Switzerland: Springer.
- Del Chiappa, G., & Baggio, R. (2015). Knowledge transfer in smart tourism destinations: Analyzing the effects of a network structure. *Journal of Destination Marketing & Management*, 30(10), 1757–1771. <http://doi.org/10.1016/j.jdmm.2015.02.001>
- Femenia-Serra, F., & Perea-Medina, M. J. (2016). Analysis of three Spanish potential smart tourism destinations. In International Association for Tourism Policy Middlesex University (Ed.), *International Conference on Tourism (ICOT) 2016*. Naples.
- Greenfield, A. (2013). *Against the smart city*. New York: Do Projects.
- Gretzel, U. (2011). Intelligent systems in tourism. A Social Science Perspective. *Annals of Tourism Research*, 38(3), 757–779. <http://doi.org/10.1016/j.annals.2011.04.014>
- Gretzel, U., Fesenmaier, D. R., & O’Leary, J. T. (2006). The transformation of consumer behaviour. In D. Buhalis & C. Costa (Eds.), *Tourism business frontiers: Consumers, products and industry* (pp. 9–18). Oxford: El Sevier Butterworth-



- Sheldon, P. J. (1997). *Tourism Information Technology*. Wallingford: CAB International.
- Tribe, J., & Mkono, M. (2017). Not such smart tourism? The concept of e-lienation. *Annals of Tourism Research*, 66, 105–115. <http://doi.org/10.1016/j.annals.2017.07.001>
- Wang, D., Park, S., & Fesenmaier, D. R. (2012). The Role of Smartphones in Mediating the Touristic Experience. *Journal of Travel Research*, 51(4), 371–387. <http://doi.org/10.1177/0047287511426341>
- Wang, D., Xiang, Z., & Fesenmaier, D. R. (2016). Smartphone Use in Everyday Life and Travel. *Journal of Travel Research*, 55(1), 52–63. <http://doi.org/10.1177/0047287514535847>
- Wang, X., Li, X. R., Zhen, F., & Zhang, J. (2016). How smart is your tourist attraction?: Measuring tourist preferences of smart tourism attractions via a FCEM-AHP and IPA approach. *Tourism Management*, 54, 309–320. <http://doi.org/10.1016/j.tourman.2015.12.003>
- Xiang, Z., & Gretzel, U. (2010). Role of social media in online travel information search. *Tourism Management*, 31(2), 179–188. <http://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.02.016>