

# Reflexiones sobre la percepción de los Destinos Turísticos Inteligentes españoles por parte de los actores turísticos<sup>1</sup>

*Francesc González Reverté, Pablo Díaz Luque,  
Joan Miquel Gomis López, Soledad Morales Pérez*

Universitat Oberta de Catalunya (UOC)  
Barcelona, España

Submitted: 20th January 2018; Resubmitted: 19th March 2018; Accepted: 24th April 2018. e-ISSN: 2014-4458

## Resumen

■ El objetivo de este trabajo es debatir el concepto de TI a partir de la percepción que diferentes agentes del sector turístico tienen de él y ver hasta qué punto hay acuerdo o desacuerdo en la definición del propio concepto, su influencia sobre la mejora competitiva de los destinos y las tendencias de futuro. En definitiva, se trata de analizar el potencial, pero también de entender los riesgos y los retos principales que la incorporación del TI puede producir sobre los destinos actuales. El procedimiento de trabajo pasa por preguntar a diferentes expertos del sector turístico y del mundo académico en torno a diferentes ámbitos temáticos sobre el TI y las DTI: la definición del concepto y la previsión de su evolución en un futuro inmediato, las características y componentes de un sistema de DTI, el papel de los componentes tecnológicos en una DTI, la vinculación del TI con la sostenibilidad, los límites y riesgos al despliegue del TI y los determinantes y condicionamientos que tienen los destinos para el desarrollo de estrategias de TI. La información recogida se ha obtenido a partir de la opinión de una treintena de expertos, con el fin de recoger diferentes puntos de vista a través del método Delphi: los especialistas académicos (pertenecientes a univer-

## Abstract

■ The aim of this paper is to debate the IT concept from the perception different agents of the tourism sector have about it and to see to what extent there is agreement or disagreement in the definition of the concept itself, its influence on the competitive improvement of destinations and future trends. In short, it intends to analyze the potential, but also to understand the risks and main challenges that the incorporation of IT can cause over current destinations. The work procedure involves asking experts in the tourism sector and in the academic world about the different thematic areas on IT and ITD: the definition of the concept and the welfare of its evolution in the immediate future, the characteristics and components of an ITD system, the role of the technological components in an ITD, the linking of IT with sustainability, the limits and risks of IT display, and the determinants and conditionings that destinations have for the development of IT strategies. The collected information has been obtained from the opinion of around thirty experts, with the purpose of gathering different points of view through the Delphi method: the academic specialists (belonging to national and international universities), those affected (from the case of

<sup>1</sup> Esta investigación ha recibido el apoyo de la Diputació de Barcelona a través de la financiación del proyecto: "Caracterització de les destinacions Turístiques Intel·ligents i anàlisi estratègica de la seva aportació a la millora de la competitivitat dels municipis turístics de Barcelona"

Agradecimientos: Esta comunicación se ha realizado en el marco del proyecto "Caracterització de les destinacions Turístiques Intel·ligents i anàlisi estratègica de la seva aportació a la millora de la competitivitat dels municipis turístics de Barcelona", elaborado por el Grupo de Investigación Laboratorio del Nuevo Turismo de la UOC y financiado por la Diputación de Barcelona.

sidades nacionales e internacionales), los afectados (a partir del caso de estudio de los municipios turísticos de la provincia de Barcelona) y los facilitadores (empresas y organismos implicados en el uso de las tecnologías para fomentar el TI).

*Key Words:*

Destinos Turísticos Inteligentes, Delphi, Actores del turismo, Barcelona.

study of the tourist municipalities of the province of Barcelona) and the facilitators (companies and organizations involved in the use of technologies to promote IT).

*Palabras clave:*

Smart Tourism Destinations, Delphi, Tourism agents, Barcelona.

## Introducción

■ En este trabajo se pretende poner de manifiesto la percepción que diferentes expertos en turismo tienen sobre los destinos turísticos inteligentes (DTI). El interés de esta aproximación es obtener información cualitativa para que en el futuro pueda ser usada para afrontar las necesidades de gestión de los DTI. La investigación pretende añadir elementos de debate sobre las visiones que pueden condicionar las actitudes y estrategias de los proyectos y planes pilotos de DTI que empiezan a aflorar en España. Se pretende, por lo tanto, analizar hasta qué punto existe un acuerdo en aquello que se entiende por DTI, sobre cuál debe ser su orientación, objetivos y misión; sobre la valoración de los condicionantes y requisitos que afrontan los destinos para aplicar estrategias de turismo inteligente, y sobre las oportunidades y riesgos que el turismo inteligente implica para la competitividad del destino.

El análisis empírico parte de la explotación provisional de un cuestionario Delphi enviado a 17 especialistas en turismo nacionales e internacionales. Además, el estudio se complementa con un análisis factorial exploratorio para identificar las dimensiones dominantes sobre la visión de los DTI que pueden extraerse a partir de las percepciones de los agentes sociales que han participado en el Delphi.

## Marco teórico. Los destinos turísticos inteligentes: oportunidades y límites

■ El destino turístico inteligente es una adaptación del concepto de ciudad inteligente a los destinos turísticos. Las ciudades inteligentes se relacionan con el uso urbano de tecnologías y de Internet con el fin de mejorar el crecimiento económico, la calidad de vida, ejercer una gestión eficiente de los recursos y generar procesos de gobernanza y participación social (Komninos, Pallot & Schaffers, 2013). Las ciudades inteligentes se configuran como lugares donde se fomenta el uso de herramientas tecnológicas, como por ejemplo sensores que proporcionan respuesta en tiempo real para generar una forma concreta de inteligencia y de innovación territorial. Entre sus elementos distintivos encontramos la apuesta por la innovación social, el desarrollo comunitario y la participación de los ciudadanos. Desde el punto de vista de su estructura, la

ciudad inteligente se fundamenta en tres pilares: el capital humano, la infraestructura y la información. En este sentido, una ciudad deviene inteligente cuando es capaz de obtener un crecimiento económico sostenible y una elevada calidad de vida mediante la inversión en capital humano, un buen nivel de participación en el gobierno urbano y la construcción de una infoestructura que permita una adecuada diseminación de la información por toda la ciudad. La ciudad inteligente es considerada también como un sistema social complejo con requerimientos específicos sobre diferentes ámbitos que inciden sobre la calidad de vida de las personas. Es el caso de la salud, la educación, los medios de comunicación y transmisión de la información, la eficiencia energética, la calidad ambiental, la seguridad y el acceso a los servicios públicos (Egger, 2013).

Las ciudades inteligentes son el modelo de referencia inicial para los DTI en la medida en la que estos son también esencialmente espacios urbanos. De hecho, la actividad turística es altamente propicia a una alianza con las estrategias de desarrollo urbano que persiguen objetivos de inteligencia territorial, si tenemos en cuenta los elementos que la caracterizan (INVAT-TUR, 2015). No obstante, pasar de ciudades a DTI no se puede hacer de forma automática dado que existen diferencias importantes en la conceptualización, objetivos perseguidos y públicos potenciales en las estrategias de creación de inteligencia entre los dos tipos de ciudades. Las particularidades de los destinos turísticos deben tenerse en cuenta y justifican la aplicación de un enfoque específico para la configuración de un territorio inteligente. La diferencia básica entre las ciudades inteligentes y los DTI se encuentra en el hecho que en los DTI el foco no se pone en los residentes permanentes sino en los temporales que visitan la ciudad por diferentes motivos. (Lamsfus & Alzua-Sorzábal, 2013). Además del público objetivo también existen diferencias sustanciales en la forma de liderazgo, los límites administrativos, la misión y los objetivos (López de Ávila & García, 2014). Un DTI puede considerarse como un caso especial de ciudad inteligente donde las estrategias y objetivos no se centran sólo en aportar calidad de vida y sostenibilidad y de mejorar la movilidad y la gestión de los recursos para sus residentes, sino también para los turistas. Para López de Ávila y García, un DTI es “un destino turístico innovador construido sobre una base tecnológica avanzada que garantiza el desarrollo sostenible de las áreas turísticas, la accesibilidad para todo el mundo y que

facilita la integración de la visita turística con el entorno, enriquece la calidad de la experiencia de los turistas y mejora la calidad de vida de los residentes” (López de Ávila & García, 2014).

Por lo tanto, se considera que un aspecto clave de los DTI es la integración de las TIC en su infraestructura física. El DTI no tiene que ver únicamente con la digitalización y la informatización del turismo, sino que toma todo el sentido cuando se orienta hacia la transformación de la experiencia turística haciendo converger las TIC con la producción de experiencias (Hunter et al, 2015), a partir de la co-creación de valor y de experiencias (Neuhofer, Buhalis & Ladkin, 2012). Todo ello en un proceso que genera cambios en la estrategia de marketing (marketing relacional) y que se basa en una visión diferente de la competitividad (Sigala, 2012). La tecnología inteligente resulta clave para facilitar estos objetivos, especialmente teniendo en cuenta tres dimensiones de la misma (Wang, Park & Fesenmaier, 2012): 1) la personalización; 2) la contextualización; y 3) la conexión ubicua y la sincronización en tiempo real. Estos elementos aportan una serie de ventajas para la mejora de la experiencia del turista que tienen que ver con aspectos como la anticipación, la mejora *in situ*, la personalización y la exposición compartida (a través de las redes sociales, por ejemplo).

Algunos autores han puesto de relieve que existe una presentación acrítica e ingenua de un modelo urbano de destino que justifica tecnológicamente la aparición y consolidación de un escenario de competitividad basado en la introducción armónica de nuevos modelos de negocio, de gestión y de prácticas turísticas innovadoras. En general, existen tres visiones críticas sobre los DTI que implican retos concretos: los retos tecnológicos sobre el control social, la seguridad y la privacidad de la información; los retos sobre la mejora de la experiencia turística y los retos sociales, de gobernanza y sostenibilidad en el DTI. En el ámbito tecnológico, algunos autores consideran que la necesidad de información que requieren los consumidores turísticos es tan grande y la percepción de beneficio hedónico que tienen tan importante que pueden descuidar o no tener bastante en cuenta aspectos de privacidad en el uso de la información. Además, la escasa duración en tiempo en que se produce la relación entre turistas y proveedores de servicios en el marco de la estancia por turismo hace que la confianza con los proveedores y las aplicaciones que ofrecen se vea limitada.

Por otro lado, la huella digital generada por los turistas es muy amplia y ofrece muchas posibilidades de ser explotada, a través de la minería de datos, por parte de las organizaciones turísticas. Esto implica incurrir en riesgos de identificación de los individuos a partir de las bases de datos que contiene su información personal. Además, un segundo tipo de riesgo proviene del hecho que la captura de datos de forma automatizada puede ser efectuada sin un propósito concreto y de forma indiscriminada. Finalmente, existe un riesgo de que, bajo la propuesta de un servicio

turístico, puedan llegar a esconderse episodios de vigilancia encubierta (Martínez, Pérez & Solanas, 2013; Anuar & Gretzel, 2015; Michael, Fusco & Michael, 2008). Desde el punto de vista de la seguridad hay algunos elementos del turismo inteligente (TI), como el Internet de las Cosas que son altamente vulnerables a ataques de terceras personas (Atzori et al, 2010).

Un segundo foco de debate gira alrededor de la capacidad de los DTI para generar experiencias turísticas nuevas y diferenciadas (Mahmood, Ricci, Venturini & Höpken, 2008). Las críticas a esta consideración radican en el hecho que sólo en la medida que los turistas dispongan de dispositivos inteligentes y sean expertos o avezados en su uso pueden hacer funcionar las diversas aplicaciones para obtener servicios de TI. Es decir, el TI implica una dependencia extrema del uso de la tecnología por parte de los participantes. Esto plantea un primer riesgo en el sentido de que puede hacer aumentar la brecha digital turística entre quienes tienen y quienes no tienen dispositivos móviles inteligentes y entre quienes tienen un uso avanzado o más básico de los dispositivos inteligentes (Mingheti & Buhalis, 2010). Otro foco de discusión gira alrededor de cuál es el grado de aceptación real y el acuerdo de los consumidores en relación a la adopción de las nuevas tecnologías. Pero incluso en el supuesto de que los usuarios tengan una buena aceptación de uso de la tecnología, hay que reflexionar sobre la posible aparición de problemas de dependencia tecnológica (Gretzel, 2011). Es decir, el uso excesivo de la tecnología en turismo puede comportar la aparición de problemas por saturación de información o la reducción de la espontaneidad y uso fortuito de la misma en el desarrollo de la experiencia turística. El exceso de mediación de la tecnología en la experiencia turística tiene que ser valorada también como un riesgo y no exclusivamente como un aspecto positivo. La relación entre experiencia turística y TI todavía está poco estudiada empíricamente por lo que resulta prudente asumir una perspectiva crítica sobre cómo se crean estas experiencias y no dar por hecho que siempre aportan aspectos positivos.

El tercer enfoque crítico sobre los DTI bascula en torno la posibilidad de asociar el despliegue de los DTI a determinadas estrategias de sostenibilidad (Fernández, 2016; Gretzel, 2015; March & Ribera, 2014). En este sentido las miradas críticas apuntan a diferentes problemas que lo pueden impedir. Se tiende a asumir acríticamente que toda la información, extremadamente valiosa para las empresas y las organizaciones turísticas, será proveída de forma gratuita por los turistas, en la medida que será un paso previo para conseguir experiencias turísticas enriquecidas. Esto implica asumir el riesgo de que los datos puedan ser recogidos de forma imprudente y sin tener en cuenta los costes de gestión de la información.

Un segundo punto en la agenda de los DTI para afrontar los retos de despliegue del TI tiene que ser la gestión eficiente y la propuesta de gobernanza y sostenibilidad

del destino turístico (Gil, Zayas & Caro, 2015). Algunos elementos clave en relación a estos puntos tienen que ver con la posibilidad de conseguir alianzas público-privadas equilibradas. También con evitar la injerencia de determinadas influencias políticas y sectoriales en la toma de decisiones estratégicas para el destino, en la ausencia de conocimiento y de inteligencia artificial para poder implementar las estrategias que requieren los DTI. Otros elementos se relacionan con el desconocimiento de los costes reales de implementación de los DTI en relación a aspectos como el consumo energético requerido, la producción de residuos, la gestión transparente de la información, etc.

Finalmente, diferentes autores manifiestan la importancia de contar con la población residente en el momento de poner en práctica estrategias de turismo inteligente en los destinos. Uno de los requisitos de los DTI es que la población local esté constantemente conectada, que se pongan los medios para favorecer que pueda llegar a tener una elevada capacidad de creatividad y empoderamiento, que sea experta en el uso de la tecnología y que se implique activamente en la cultura digital (Buhalis & Amaranggana, 2013). La construcción de un DTI desde la base no solamente requiere implementar estrategias de desarrollo tecnológico, como el diseño de sistemas de información en abierto que permitan tener información en tiempo real al conjunto de la ciudadanía o evitar la aparición de monopolios (Zygaris, 2013), sino también asegurar que la participación ciudadana es un hecho tanto en la creación de estrategias como en la fase de seguimiento.

Para conseguir que los DTI mejoren la sostenibilidad local no solamente deben mejorar las condiciones de la visita para los turistas sino que también deben construirse en diálogo constante con los actores locales y la población residente para asegurar que los beneficios del sector puedan distribuirse de forma óptima entre la sociedad local (Rong, 2012).

## Metodología

■ El método de trabajo de esta investigación se articula alrededor de un estudio Delphi organizado para analizar las respuestas de diferentes expertos sobre la realidad actual de los DTI y sus tendencias de futuro. El método Delphi se puede definir como el “proceso sistemático e iterativo dirigido a la obtención de las opiniones y, si es posible, el consenso de un grupo de expertos” (Landeta, 1999). Esta metodología se desarrolla en el ámbito de la previsión de acontecimientos complejos, en áreas bastante desconocidas para el análisis de las cuales se requieren capacidades todavía indefinidas (Landeta, 1999).

En la medida en que el método Delphi se utiliza para combinar de forma sistemática el conocimiento de una serie de expertos y sus opiniones para llegar a consenso

de grupo alrededor de la probabilidad de que acontezcan determinados hechos en el futuro, este método se presenta como un instrumento muy útil para los objetivos de esta investigación. El método Delphi es una técnica basada en la constatación que las proyecciones de futuro, sobre las que a menudo se fundamentan las decisiones, se forman principalmente a partir de las ideas e impresiones de individuos informados, más que a partir de las predicciones derivadas de los supuestos teóricos. Este método dispone de una larga tradición en la literatura científica en el ámbito del turismo (Green, H.; Hunter, C.; Moore, B., 1990) que llega hasta la actualidad (Yeh, D-Y & Cheng, C-H., 2015). El Delphi pertenece a un tipo de entrevista en profundidad y, más concretamente, al de la entrevista de profundidad en grupo, pero se aparta de ellas añadiendo algunas características particulares. Definido como un método de estructuración de un proceso de comunicación grupal que es efectivo a la hora de permitir a un grupo de individuos como un todo tratar un problema complejo, el Delphi parte de la base que a pesar de la incertidumbre del futuro, la probabilidad de que alguna hipótesis acontezca puede ser obtenida por individuos capacitados para formular juicios informados sobre las perspectivas en una determinada área del conocimiento.

En el proceso de formulación del Delphi los expertos han sido seleccionados teniendo en cuenta tres perfiles: 1) especialistas o expertos académicos y profesionales que disponen de experiencia y conocimientos contrastados, objetividad y capacidad predictiva (35% de los expertos); 2) afectados o personas implicadas en el área objeto de estudio los cuales forman parte activa de la previsión y forman parte del colectivo sobre el cual tendrán repercusión los resultados (35% de los expertos); y 3) facilitadores o personas con capacidad para clarificar y sintetizar que no forman parte de cabeza de las dos categorías anteriores, como son, por ejemplo, los proveedores de tecnología (30% de los expertos).

Para la presente investigación, se ha utilizado un método Delphi convencional, definido como aquel en el que existe un coordinador de equipo y un cuestionario en el cual los expertos muestran sus respuestas. Con esta fórmula, el investigador, una vez tabuladas las respuestas, entrega el cuestionario para una nueva estimación que garantice la comunicación entre el monitor y el participante. Se trata de un estudio de prospectiva con una orientación global e integradora como la definida a través del sistema de trabajo en red bajo una única coordinación y en la que la estimación no es única, sino que cada experto ofrece estimaciones consecutivas para el mismo fenómeno estudiado (Landeta, 1999). La estructura organizativa del Delphi se fundamenta en los siguientes aspectos:

- Proceso iterativo. Los expertos tienen que ser consultados, como mínimo, dos veces, de forma que pueden volver a pensar su respuesta ayudados por la información que reciben de las opiniones del resto de expertos.

- Mantiene el anonimato de los participantes en relación a sus respuestas. Se trata de desarrollar un proceso de grupo con unos expertos que no coinciden en el tiempo ni el espacio y que evita influencias recíprocas negativas.
- *Feedback* controlado. Los resultados de grupo son superiores a los individuales gracias a la interacción que genera el coordinador.
- Hay una respuesta estadística de grupo. Las preguntas se deben formular de forma que permitan realizar un tratamiento estadístico.

El trabajo de campo del método Delphi de nuestra investigación se efectuó entre los meses de mayo y julio de 2016. El cuestionario incluye cinco bloques de preguntas donde se pide información sobre las características

generales de los DTI, las tendencias y previsiones de futuro, los componentes del sistema turístico de los DTI, los aspectos tecnológicos, los elementos de sostenibilidad, las limitaciones y riesgos existentes y las condiciones para la aplicación de estrategias de implantación de turismo inteligente.

## Resultados

■ El primer aspecto analizado hace referencia a la percepción que los expertos tienen sobre cuál tiene que ser la misión y objetivos fundamentales de los DTI. En este apartado interesaba conocer hasta qué punto los expertos creen que los DTI responden a un concepto claramente identificable y definido y saber qué orientación estratégica conlleva asociada (ver la tabla 1).

**Tabla 1 Valoraciones de los expertos sobre el concepto de DTI y su orientación estratégica**

Objetivos y Misión	Moda	Media	Desviación típica
<b>Concepto de DTI</b>			
Los DTI tienen rasgos específicos que los caracterizan y que los permiten diferenciar del resto de destinos turísticos	4	3,94	0,899
Los DTI responden más a un concepto de moda o una denominación poco definida que a una realidad contrastable	2	2,47	1,068
Existe una definición clara y ampliamente aceptada de lo que es un DTI	2	2,41	0,712
<b>Papel de la sostenibilidad en la orientación estratégica DTI</b>			
La tecnología y la innovación en turismo tendrían que ser el principal componente estratégico de un DTI	4	3,53	1,125
La sostenibilidad y la equidad tendrían que ser el principal componente estratégico de un DTI	4	3,76	0,903
La eficiencia en la prestación de servicios turísticos tendría que ser el principal componente estratégico de un DTI	4	3,44	1,094
Los DTI tienen que ser capaces de satisfacer por igual las necesidades de los turistas que la de sus residentes	4	4,12	0,993
Impulsar la creación de DTI requiere que la iniciativa pública lidere el proceso y se haga de forma planificada	4	3,94	1,029
Las propuestas dirigidas de abajo a arriba ( <i>bottom up</i> ), desde los residentes y la comunidad local, son preferibles a las dirigidas de arriba a abajo ( <i>top down</i> ) desde los responsables de la administración y las instituciones, para implementar estrategias de turismo inteligente	4	3,53	0,874
La planificación y la gestión de DTI exige un proceso de participación pública recurrente	4	3,82	0,951

Fuente: Elaboración propia

Los expertos están en desacuerdo con el hecho que el concepto de DTI se considere una simple moda (media de 2,47) pero no queda bastante bien definido ni es aceptado como un concepto claro (2,41). Además, los expertos consideran que los DTI son diferentes al resto de destinos turísticos (3,94). Por otro lado de la opinión de los expertos se advierte que la misión de los DTI tiene que centrarse especialmente en los principios de la sostenibilidad (3,76) más que en su instrumentación para la prestación de servicios turísticos (3,44) o que en proporcionar soluciones en base a la tecnología (3,53). De acuerdo con este planteamiento los expertos consideran que los DTI deben incluir en su ADN elementos estratégicos que pueden ser asimilados al concepto de inteligencia territorial. Por ejemplo, los expertos están muy de acuerdo en el hecho que los DTI deben generar actuaciones que beneficien por igual a los residentes y a los turistas (4,12) y que tienen que estar impulsadas por la iniciativa pública (3,94). No obstante, existe un menor acuerdo entre los expertos acerca de que el impulso de las estrategias tienen que ser de abajo a arriba (3,53).

En resumen, a los ojos de los expertos los DTI constituyen una realidad contrastable y que permite singularizar los destinos que apuestan por generar estrategias de turismo inteligente. Además se considera que tienen que responder a los principios de sostenibilidad y corresponsabilidad entre los actores sociales, aportar un liderazgo del sector público y dar mayor peso a las acciones sobre la sostenibilidad y la equidad que a las estrictamente tecnológicas.

El segundo aspecto analizado ha sido la relación entre DTI y la competitividad del modelo turístico asociado (ver la tabla 2).

Para valorar este aspecto hemos examinado las respuestas que los expertos han proporcionado sobre el modelo de negocio, la capacidad de transformar la experiencia turística y el potencial para responder a las exigencias de los mercados de los DTI. Sobre el primer aspecto los expertos relacionan claramente los DTI con la capacidad de crear nuevas empresas con contenidos tecnológicos (4,35) y de poner en marcha nuevos modelos de negocio innovadores (4,35). La capacidad de singularizar y diferenciar el producto turístico (3,94), el aumento de la productividad de las empresas (3,88) y el riesgo de quedar al margen de la competitividad global si no se incorporan al turismo inteligente (3,82) generan también un importante nivel de acuerdo entre los expertos, a pesar de que quedan valorados por debajo de los anteriores ítems. Además, se considera poco probable que los DTI acaben estandarizando sus productos y modelos productivos (2,59). Los elementos de este bloque que menos acuerdo (y mayor disparidad de opiniones) generan tienen que ver con algunos temas controvertidos como la capacidad de los DTI de incidir sobre la mejora de la imagen (3,35), de impulsar a la economía colaborativa (3,37) o de generar efectos de sustitución sobre los negocios turísticos actuales (3,06).

En relación a la transformación de la experiencia vivida por los turistas en los DTI los expertos muestran un elevado nivel de acuerdo con el hecho que se generarán propuestas a medida y personalizadas (4,24), que mejorarán la satisfacción de la experiencia en las fases anteriores y posteriores a la visita (4,06) y en que la co-creación resultará clave para la mejora de las experiencias (3,88). En cambio, hay menos acuerdo sobre la consideración que las experiencias turísticas vividas en los DTI serán sustancialmente diferentes a las ya existentes (3,06). Finalmente los expertos están muy de acuerdo en considerar que los mercados que buscan experiencias y productos en los DTI crecerán en el futuro (4,12), en que aumentará el nivel de satisfacción global (4,06) y están en desacuerdo con el hecho que el público potencial de los DTI actualmente no es un segmento minoritario (2,82).

En síntesis, las opiniones de los expertos apuntan que los DTI aportarán unos modelos de negocio innovadores y basados en la iniciativa emprendedora, así como que serán capaces de renovar el producto turístico y responder a las expectativas de los turistas, tanto a nivel de satisfacción de la experiencia como de la captación de mercados. Significativamente existe un acuerdo general sobre el hecho de que los destinos que queden al margen de este proceso pueden perder muchas opciones de competir con éxito con el resto.

El tercer elemento analizado hace referencia a los factores que condicionan la puesta en marcha de proyectos de DTI (ver la tabla 3, en la siguiente página). Para valorar este aspecto se han tenido en cuenta los factores internos del propio destino, los aspectos que inciden sobre la capacidad de innovación tecnológica y de emprendimiento y los factores que inciden sobre la capacidad de impulsar políticas de gobernanza.

Entre el conjunto de factores contemplados, los elementos que se consideran más importantes son los relacionados con la gobernanza y la transparencia. Los expertos están muy de acuerdo en el hecho de que los elementos que mejor capacitan a los destinos para devenir DTI tienen que ver con la capacidad de emprendimiento de su tejido empresarial (4,51), la generación de procesos de transparencia en la gestión de la información del destino, poniéndola en abierto y compartiéndola entre los agentes (4,43); la capacidad de integrar información en el sistema turístico a través de Internet (4,36); la capacidad de liderazgo del sector público (4,29); la capacidad para generar e impulsar redes de agentes sociales (4,21); y para generar nuevos modelos de negocio basados en la tecnología (4,21). Un segundo grupo de elementos vinculados con la capacidad de innovar del destino y, nuevamente, con la capacidad de impulsar políticas de gobernanza tienen un nivel de aceptación alto entre las respuestas de los expertos como factores condicionantes de la implementación de proyectos de DTI. La capacidad para innovar en tecnología (4,14), la posibilidad de integrar el punto de vista de los residentes (4,14), la co-creación de experiencias (4,07), el

**Tabla 2 Valoraciones de los expertos sobre la capacidad competitiva de los DTI**

Modelos de negocio innovadores	Moda	Media	Desviación típica
<b>Valoración global de la competitividad de los DTI</b>			
Los DTI presentan ventajas competitivas basadas en la singularización y la diferenciación de producto en relación a otros destinos turísticos	4	3,94	0,556
Los DTI presentan ventajas competitivas basadas en la mejora de la imagen en relación a otros destinos turísticos	4	3,35	1,057
En el futuro los destinos que no incluyan el turismo inteligente quedarán fuera de juego en el marco de la competitividad global	4	3,82	0,883
En un futuro la mayoría de los DTI acabarán incorporando productos y formas de negocio estandarizadas y poco diferenciadas entre sí	2	2,59	1,121
Los DTI permitirán la creación de nuevas empresas turísticas con contenido tecnológico	4	4,35	0,493
Los DTI irán asociadas a la aparición de modelos de negocio innovadores	4	4,35	0,493
Los nuevos modelos de negocio centrados en la tecnología tenderán a sustituir más que a complementar los ya existentes	3	3,06	0,748
Los modelos de negocio que generarán los DTI tendrán una mayor productividad respecto a los actuales	4	3,88	0,6
Los DTI fomentarán los modelos de negocio basados en la economía colaborativa	4	3,37	0,806
<b>Experiencia turística</b>			
Las experiencias turísticas que tendrán lugar en los DTI serán sustancialmente diferentes a las actuales	3	3,06	0,659
La co -creación de experiencias (entre los mismos usuarios y otros actores del destino) será fundamental para generar experiencias en los DTI	4	3,88	0,697
La personalización de las experiencias y la propuesta de experiencias a medida se generalizarán a los DTI	4	4,24	0,831
Las prácticas basadas en el turismo inteligente mejorarán las experiencias en las fases pre y post visita	4	4,06	0,899
<b>Nuevos mercados y satisfacción</b>			
Actualmente la demanda que puede tener interés en disfrutar de experiencias turísticas en los DTI es minoritaria	4	2,82	1,237
Los segmentos de demanda que buscarán experiencias y productos basados en el turismo inteligente crecerán en el futuro	4	4,12	0,857
La introducción del turismo inteligente hará aumentar el nivel de satisfacción global entre los visitantes del destino	4	4,06	0,827

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 3 Valoraciones de los expertos sobre los factores que condicionan la implementación de proyectos de DTI**

Condicionantes	Moda	Media	Desviación típica
<b>Condiciones de partida del destino</b>			
Los destinos turísticos en general tienen suficientes condiciones de partida (conocimientos de gestión, capital humano y técnico y capacidad financiera) para poder convertirse en DTI	2	2,35	0,996
Los modelos de negocio requieren emprendedores y trabajadores especializados que actualmente no tienen los destinos	4	3,76	0,903
En general los gestores de destinos tienen falta de conocimientos tecnológicos y desconocen la utilidad de las principales tecnologías que apoyan el turismo inteligente	4	4,41	0,507
No es posible introducir medidas de turismo inteligente sin contar con infraestructuras y equipamientos de big data, cloud computing y de Internet de las Cosas	4	3,76	1,033
<b>Factores endógenos</b>			
Ciclo de vida en que se encuentra el destino	3	3,14	1,027
Modalidad turística predominante en el destino (urbano, sol y playa, rural, etc.)	4	2,93	1,439
Capacidad presupuestaria del sector público para realizar inversiones en tecnología aplicadas al turismo	4	3,64	1,082
Capacidad para captar inversiones privadas para desarrollar proyectos de tecnología aplicada al turismo	4	3,71	0,726
Existencia de demanda turística con habilidades tecnológicas (millennials, jóvenes, etc.)	4	3,79	0,893
Capacidad para incidir en los mercados a través de la promoción turística	4	3,57	0,646
<b>Factores relacionados con la capacidad para innovar</b>			
Capacidad para integrar digitalmente el sistema turístico y recopilar y procesar información a través de internet	4	4,36	0,633
Percepción de los mercados o imagen turística del destino vinculado a la innovación tecnológica	4	3,64	0,842
Capacidad para generar productos turísticos apoyados en la tecnología	4	3,93	0,73
Capacidad para innovar en tecnología	4	4,14	0,77
Capacidad para impulsar la cocreación de experiencias turísticas	4	4,07	0,616
Capacidad de emprendimiento	5	4,57	0,514
Capacidad para establecer nuevos modelos de negocio basados en las nuevas tecnologías	4	4,21	0,579



Condicionantes	Moda	Media	Desviación típica
<b>Factores relacionados con la capacidad de impulsar políticas de gobernanza</b>			
Capacidad de liderazgo de la administración y de las instituciones públicas	4	4,29	0,726
Capacidad para generar información en abierto y compartirla entre los agentes del destino	5	4,43	0,646
Capacidad de asociacionismo y colaboración entre los agentes sociales	4	4	0,679
Capacidad para impulsar estrategias que vinculen las redes de actores sociales locales y residentes	4	4,21	0,579
Disponer de un sistema de accesibilidad física integral por los visitantes del destino	4	4	0,877
Capacidad para integrar el punto de vista de los residentes en los proyectos turísticos	4	4,14	0,77

Fuente: Elaboración propia

grado de asociacionismo existente (4,0), la presencia de políticas de accesibilidad (4,0) o la capacidad para generar productos turísticos con contenido tecnológico (3,93) son aspectos considerados secundarios como condicionantes de los proyectos de DTI.

En general, se considera que los destinos turísticos actuales no parten de unas condiciones iniciales válidas para afrontar proyectos de DTI (2,35). No obstante, los factores endógenos y las características específicas del destino son los elementos que reciben menor grado de acuerdo y los que tienen mayor dispersión de opiniones entre los expertos. Por ejemplo la capacidad para captar inversiones privadas (3,71), la capacidad presupuestaria (3,64), el ciclo de vida en que se encuentra el destino (3,14) o la modalidad turística dominante (2,93), son valorados como factores menos condicionantes que los anteriores para establecer proyectos de DTI.

En definitiva, los expertos entienden los DTI como un proceso colectivo impulsado por el sector público y fundamentado en relaciones de confianza, transparencia y acceso a la información que es capaz de dinamizar la iniciativa privada y de impulsar proyectos comunes. Los factores endógenos del destino son entendidos como una limitación relativa, mientras que la capacidad para generar innovación, emprendimiento y establecer procesos de gobernanza se perciben como factores clave para poder llegar a crear DTI.

El último aspecto analizado tiene que ver con los riesgos percibidos derivados de la implementación de proyectos de DTI (ver la tabla 4, en la siguiente página).

Este es el aspecto donde hay mayor diversidad entre las opiniones de los expertos y donde manifiestan un menor

nivel de acuerdo. Los factores de mayor riesgo percibido tienen que ver con la generación de desigualdades derivadas de la brecha digital, tanto entre destinos (3,94) como entre las empresas (3,94) y los usuarios (3,53). El resto de riesgos obtienen valores de acuerdo bastante por debajo de los anteriores. Sólo en el caso de la afectación a la privacidad de los datos personales (3,35) y en la intervención de intereses privados (3,12) hay un acuerdo moderado en que puede representar un riesgo serio, mientras que la afectación de la autonomía y libertad de toma de decisiones de los usuarios (1,82), el riesgo de tomar una orientación tecnológica por encima de los objetivos sociales en la gestión del destino (2,24) y la puesta en peligro de la seguridad de los turistas (2,24) son los elementos que menos riesgo plantean a los expertos.

En resumen, los expertos plantean una visión abiertamente optimista de los DTI donde el riesgo se percibe más en las consecuencias sobre la desigualdad derivadas del desperdicio de las oportunidades que ofrecen los DTI (brecha digital) que de una sensación que este tipo de destinos añadirán nuevos problemas a los ya existentes.

Finalmente, para conocer la visión de los turistas acerca de su interés por los DTI se ha confeccionado, mediante un análisis clúster, un análisis de los perfiles de visitantes según su percepción de la tecnología. Los resultados derivan de una encuesta realizada en el verano de 2016 sobre 450 turistas que visitaron los destinos de Calella y Sitges donde se preguntaba acerca del uso que los turistas daban a los dispositivos móviles durante la visita turística, la experiencia y la aceptación de uso de la tecnología y sobre diferentes aspectos sociodemográficos y de comportamiento vacacionales. El resultado de las encuestas pone de manifiesto diversos elementos de interés a tener en cuenta en la gestión de los DTI, especialmente

**Tabla 4 Valoraciones de los expertos sobre los riesgos y limitaciones derivadas de la implementación de proyectos de DTI**

Riesgos	Moda	Media	Desviación típica
<b>Brecha digital</b>			
Los DTI pueden fomentar las desigualdades entre destinos turísticos derivadas de la brecha digital	4	3,94	0,827
Los DTI pueden fomentar las desigualdades entre las empresas turísticas derivadas de la brecha digital	4	3,94	0,854
Los DTI pueden fomentar las desigualdades entre turistas y visitantes según su grado de acceso, tolerancia y comprensión de la tecnología	4	3,53	1,068
La progresiva dependencia de los dispositivos móviles y la tecnología para disfrutar de la experiencia turística generará desigualdades entre usuarios según su grado de experiencia tecnológica	4	3,53	1,068
Poner en marcha iniciativas de DTI está al alcance de pocos destinos dados los costes de inversión en infraestructura y tecnología que requiere	2	2,47	1,375
<b>Seguridad y privacidad</b>			
La privacidad en los DTI se verá afectada por el uso privado y para intereses comerciales en los datos personales	4	3,35	1,32
La seguridad de los usuarios a los DTI será menor debido al aumento del tráfico de información y de la localización georeferenciada de personas	2	2,24	1,091
<b>Aceptación de uso en la experiencia turística</b>			
La aceptación de uso de la tecnología y de los dispositivos móviles entre los usuarios puede ser baja o muy baja en determinados segmentos de la demanda	2	3,18	1,131
El turismo inteligente generará intromisión y ofrece poco margen de maniobra en la toma de decisiones de los turistas	1	1,82	1,015
<b>Intervención intereses privados</b>			
Los objetivos de los DTI se enfocan más hacia las mejoras tecnológicas que a la solución de los problemas cotidianos y de sostenibilidad en destino	1	2,24	1,3
El coste de implantación del turismo inteligente y de la tecnología asociada hará que los grandes grupos y las empresas multinacionales (telefonía, tecnológicas, etc.) ganen influencia sobre la gestión y toma de decisiones del destino.	2	3,12	1,409

Fuente: Elaboración propia

porque permite distinguir diferentes perfiles de demanda en función de su interés por la tecnología y de sus hábitos y comportamiento tecnológico en el destino. Los turistas se distinguen claramente por género y generación en el uso y la percepción de la tecnología y de los dispositivos móviles que tienen durante las vacaciones. Los hombres

se consideran mejores conocedores de la tecnología, dan un papel más predominante a los dispositivos móviles en su experiencia turística y tienen una mayor aceptación de uso de la tecnología que las mujeres. En cambio, las mujeres perciben de forma más intensa que los hombres la dependencia de los dispositivos móviles. Por

generaciones también se aprecian diferencias importantes entre los diferentes grupos de turistas. En general, a mayor aumento de edad menor conocimiento tecnológico se declara tener, aunque los miembros de la Generación X se auto-reconocen como los más expertos en solucionar problemas derivados del uso de la tecnología. En cambio, la aceptación de uso de la tecnología y la percepción de mejora de la experiencia es mayor por parte de las generaciones de mayor edad, especialmente en el caso de la Generación X. Finalmente, es destacable el hecho que la percepción del riesgo del uso de dispositivos móviles disminuye con la edad, aunque la edad no es relevante en el caso de la necesidad de usar forzosamente la tecnología

para visitar una atracción turística. En resumen, se advierte de la presencia de diferentes comportamientos de los turistas en el uso de la tecnología en función del sexo y la edad. Por un lado los hombres confían más que las mujeres en la tecnología en general y en los dispositivos móviles en particular como equipamiento de vacaciones. Las personas de mayor edad tienen menor conocimiento tecnológico pero, paradójicamente, confían más en la capacidad de los dispositivos móviles en su capacidad para aportar soluciones prácticas a sus necesidades, aunque también tienden a percibir más los riesgos asociados a su uso (véase la tabla 5).

**Tabla 5 Caracterización de los turistas de acuerdo con la relación que mantienen con la tecnología (media aritmética de la respuesta de cada grupo)**

	Hombre	Mujer	Séniors	Generación X	Generación Y	Generación X
<b>Experiencia en el uso de la tecnología</b>						
En términos generales considero que se usar la tecnología	4,09	3,60	3,45	3,35	3,55	3,46
Se solucionar los problemas derivados del uso de la tecnología	4,26	4,14	3,86	4,31	4,19	3,98
<b>Aceptación del uso de la tecnología</b>						
Los dispositivos móviles son útiles para hacer vacaciones	4,28	4,15	4,14	4,39	4,11	3,93
En el futuro usaré los dispositivos móviles para las vacaciones	4,47	4,25	4,45	4,40	4,35	4,05
Los dispositivos móviles proporcionan información de manera más fácil que otros sistemas	4,25	4,17	3,83	4,27	4,23	4,11
Los dispositivos móviles contribuyen a enriquecer mi experiencia turística	3,93	3,58	3,62	3,93	3,69	3,21
<b>Percepción del riesgo</b>						
Me molesta que terceras personas puedan saber mi localización a través de mis dispositivos móviles	3,86	3,84	3,93	3,71	3,92	4,05
Me molesta que tenga que usar necesariamente mis dispositivos móviles en una atracción turística	3,75	3,80	3,69	3,70	3,89	3,74
Clave: Séniors (nacidos con anterioridad al 1975) Generación X: nacidos entre 1975 y 1983; Generación Y: nacidos entre 1983 y 1992; Generación X: nacidos después de 1992)						
Fuente: Elaboración propia						

Para terminar de caracterizar los diferentes perfiles de usuarios de tecnología y dispositivos móviles entre los turistas

se ha realizado un clúster a partir de diversas variables de la encuesta (véase la tabla 6, en la siguiente página).

**Tabla 6 Agrupación de turistas según sus características de percepción de la tecnología**

	1	2	3	4
Sexo	Mujer	Mujer	Mujer	Hombre
Edad	Entre 25 y 34	Entre 45 y 54	Entre 35 y 44	Entre 25 y 34
¿Cuántas veces ha visitado el destino?	1	Más de 5	4 o 5	1
Frecuencia anual de viaje	Media	Alta	Alta	Alta
Estoy al día de nuevas aplicaciones para dispositivos móviles*	3	3	4	4
Comparado con otros no tengo problemas para hacer funcionar aparatos de tecnología*	3	3	4	4
Me molesta que mi localización exacta pueda ser detectada por otros a través de mi dispositivo móvil*	4	4	4	3
Me molesta que mis datos personales puedan ser usados por terceros ofreciéndome productos personalizados o servicios a través de los dispositivos móviles*	4	3	4	3
Prefiero planificar por mí mismo/a las vacaciones sin la ayuda de la tecnología*	2	3	3	3
Si necesito ayuda en el destino prefiero usar mi dispositivo móvil antes que espabilarme por mí mismo*	3	3	4	4

\*Clave: 1: Totalmente en desacuerdo; 2: En desacuerdo; 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4: De acuerdo; 5: Totalmente de acuerdo

Fuente. Elaboración propia

El clúster resultante muestra cuatro tipos diferenciados de turistas según su percepción de la tecnología. El primer grupo es denominado “Jóvenes turistas ocasionales con alto conocimiento tecnológico y elevada percepción del riesgo”. Se trata de turistas jóvenes (*Millennials*) que a pesar de tener conocimientos tecnológicos y usar los dispositivos móviles para diversión, son conscientes del riesgo sobre su privacidad y hacen un uso reducido de los mismos durante su estancia o para planificarla. El segundo grupo se denomina “Turistas sénior con bajo uso tecnológico y poca percepción del riesgo”. Se trata de un perfil sociodemográfico diferente al anterior, donde la percepción del riesgo existe pero es un poco menor y una posición más neutra acerca de la tecnología. El tercer grupo se denomina “Viajeras de la Generación X con intenso uso tecnológico y elevada percepción del riesgo”. En este caso las turistas usan de forma intensa los dispositivos móviles por motivos funcionales. Posiblemente las ventajas prácticas que ello les supone, explican el hecho que el uso sea intenso a pesar de percibir claramente los riesgos asociados a la privacidad. El último grupo es denominado “Turistas hombres con uso muy intenso e inconsciente de la tecnología”. Se trata de un grupo de hombres que usan los dispositivos móviles para entretenimiento, que no expresan percepción del riesgo y

que tienen el uso más intenso de la tecnología en relación a todos los grupos.

## Conclusiones

■ Los DTI todavía son una realidad por consolidar en el panorama de los destinos turísticos actuales. En consecuencia es de interés abordar las visiones que existen entre los expertos para extraer alguna lección sobre cuál puede ser su evolución futura, sobre qué tendencias se esperan y sobre cómo se puede enfocar su gestión. El análisis de las respuestas obtenidas en el Delphi ofrece algunas conclusiones preliminares que pueden ser válidas para el diseño y gestión de futuros DTI.

1. La mirada general sobre los DTI es muy optimista. Los expertos tienen un elevado grado de acuerdo en que los DTI serán una realidad en el futuro cercano y en el hecho que pueden aportar bastante valor añadido a los destinos que apuestan por ellas. En el extremo opuesto, se cree que los destinos que queden al margen tenderán a sufrir efectos negativos sobre su capacidad de competir por los mercados. En

paralelo se admite que el aumento de la eficiencia y los beneficios sociales irán aparejadas al despliegue de proyectos de DTI. En este sentido los expertos afirman que los DTI fundamentan su potencial para impulsar la competitividad en su capacidad para innovar, crear modelos de negocio emprendedores y en el establecimiento de procesos de gobernanza.

2. La opinión de los expertos sobre cuál es la misión de los DTI prioriza los aspectos sociales sobre los económicos y los tecnológicos. Los componentes estratégicos que mejor deben definir un DTI giran alrededor del fomento de la equidad y del establecimiento de políticas de gobernanza, mientras que los aspectos tecnológicos o de prestación de servicios, sin dejar de ser percibidos como importantes, quedan en un segundo plano. La intervención pública y su liderazgo son elementos claves para generar estrategias para el DTI, aunque la apuesta por las propuestas de abajo a arriba recibe un menor grado de acuerdo.
3. Los riesgos asociados a la puesta en marcha de DTI son percibidos por los expertos, a pesar de que existe una mayor dispersión entre las respuestas. Además, el grado de acuerdo en relación a los riesgos percibidos queda por debajo del que generan las oportunidades percibidas. Finalmente hay que poner sobre la mesa el hecho de que los riesgos más destacados tienen que ver más con la posibilidad de crear desigualdades debido a diferentes efectos de la brecha digital derivada de la diferente capacitación tecnológica de los destinos, que no por los efectos sociales relacionados con la implantación de estrategias de turismo inteligente. Los riesgos percibidos son el contrapunto de la visión optimista dominante sobre los DTI.
4. Los expertos perciben dificultades importantes para poner en marcha proyectos de DTI en el actual contexto de los destinos turísticos derivadas de las condiciones del entorno y de los factores endógenos de los destinos. No obstante, los aspectos que más condicionarán la creación de DTI pasan por la capacidad de generar estructuras de gestión y modelos de negocio innovadores y de establecer modelos de gobernanza inclusivos.

Los expertos plantean un modelo de DTI que favorecerá claramente la competitividad de los destinos, renovará su modelo de negocio e impulsará la innovación y el emprendimiento a partir de la integración de componentes tecnológicos en su ecosistema. Además la voluntad de servicio público y de conciliación de intereses de los agentes sociales parece estar asegurada de la mano del liderazgo y de la intervención pública. Este mismo punto parece concordar con el hecho que los riesgos percibidos de implantar proyectos de DTI son menores que las oportunidades. Un aspecto interesante es que la relación que los destinos turísticos mantengan con la tecnología es entendida como un aspecto imprescindible para tener éxito

organizando un DTI. Más allá de suponer una condición previa al desarrollo de los DTI la percepción general es que su introducción no generará ninguna dependencia ni problema social. Esta mirada optimista a los DTI está sujeta a matices que requieren una mayor profundidad de análisis en futuras investigaciones. De hecho la disparidad de opiniones existente en algunos de los puntos claves del estudio (especialmente los que hacen referencia a los factores condicionantes para la creación de DTI y a los riesgos percibidos) hacen pensar que existen divergencias entre diferentes perfiles de expertos y seguramente según el grado de experiencia en cada campo que declaran tener los mismos. Parece pues oportuno, continuar la investigación midiendo las diferencias de opinión expresadas entre los tres tipos de expertos que han participado en el Delphi: especialistas, facilitadores y afectados.

Los perfiles de turista indican que los DTI tienen que tener una especial preocupación en los mercados potenciales y objetivos. Los resultados inducen a pensar en la existencia de diferentes turistas digitales en función de sus características sociodemográficas. El uso de la tecnología cambia según cada perfil y sugiere que existen comportamientos diferentes de uso de los dispositivos móviles en el destino basados en estas diferencias. La detección de perfiles diferentes puede servir a los gestores de los DTI para elaborar estrategias que tengan en cuenta estas diferencias en diferentes ámbitos estratégicos como por ejemplo la obtención de información, la predicción de comportamientos en la práctica turística o la satisfacción ante las experiencias turísticas digitales propuesta.

## Referencias

- Anuar, F. & Gretzel, U. (2015) "Privacy concerns in the context of location-based services for tourism" Documento electrónico: <http://ertr.tamu.edu/files/2013/02/13.pdf>
- Atzori, L; Iera, A. & Morabito, G. (2010) "The Internet of Things: A survey" *Computer Networks*, 54, pp. 2787-2805.
- Buhalis, D. & Amaranggana, A. (2013) "Smart Tourism Destinations" En Xiang, Z. & Tussyadiah, I. (eds.) *Information and Communication Technologies in Tourism 2014*, pp. 553-564. Springer: Viena.
- Egger, R. (2013) "The impact of near field communication in tourism" *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, IV(2), 119-133
- Fernández, M. (2016) *La Smart city como imaginario socio-tecnológico. La construcción de la utopía urbana digital*. Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco.
- Green, H.; Hunter, C.; Moore, B. (1990). "Application of

- the Delphi Technique in Tourism". *Annals of Tourism Research*, Vol. 17, pp. 270-279.
- Gretzel, U. (2011) "Intelligent systems in tourism. A social science perspective" *Annals of Tourism Research*, 38 (3), pp. 757-779.
- Gretzel, U et al (2015) "Smart Tourism Challenges" *Journal of Tourism*, 16 (1), pp. 41-47.
- Instituto de Economía Aplicada a la Empresa de la Universidad del País Vasco (2002). "Aplicación del método Delphi en la elaboración de la tabla simétrica de las tablas input-output 220 de Cataluña". IDESCAT: Barcelona
- INVAT-TUR (2015) *Destinos turísticos inteligentes. Manual operativo para la configuración de destinos turísticos inteligentes*. Valencia, INVAT-TUR.
- Ivars, J.; Solsona, FJ & Giner, D. (2016) "Gestión turística y tecnología de la información y la comunicación (TIC): El nuevo enfoque de los destinos inteligentes" *Documentos de Análisis Geográfico*, 6(2), pp. 327-346.
- Komninos, N.; Pallot, M & Schaffers, H. (2013) "Special issue on smart cities and the future Internet in Europe" *Journal of Knowledge Economy*, 4, pp. 119-134.
- Lamsfus, C. & Alzua, U. (2013) "Theoretical framework for a tourism Internet of Things: Smart Destinations" *tourGUNE Journal of Tourism and Human Mobility* (0), pp. 15-21.
- Landeta, J. (1999). *El método Delphi. Una técnica de previsión para la incertidumbre*. Editorial Ariel: Barcelona.
- Linstone, H. Y Turoff, M. (1975). *The Delphi Methode. Techniques and Applications*. Addison-Wesley.
- López de Ávila, A. & García, S. (2014) "Destinos turísticos inteligentes" Documento electrónico: <http://www.minetur.gob.es/publicaciones/publicacionesperiodicas/economiaindustrial/revistaeconomiaindustrial/395/lopez%20DE%20AVILA%20y%20GARCIA.pdf>
- Luque, A.M.; Zayas, B.; & Caro, J.L. (2015) "Los destinos turísticos inteligentes en el marco de la inteligencia territorial: conflictos y oportunidades". *Investigaciones Turísticas*, 10, pp. 1-25.
- Mahmood, T.; Ricci, F.; Venturini, A. & Höpken, W. (2008) "Adaptive recommender Systems for travel Planning" A O'Connor, P; Höpken, W & Gretzel, U. (eds.) *Information & Communication Technologies in Tourism. 2008*. Springer, Vienna, pp. 1-11.
- March, H. & Ribera, R. (2014) "Smart contradictions: The politics of making Barcelona a Self-sufficient city" *European Urban and Regional Studies*, pp. 1-15.
- Martínez, A.; Pérez, P. & Solanas, A. (2013) "The pursuit of citizen's privacy: A privacy-aware smart city is possible". *IEEE Communication Magazine*, pp. 136-141.
- Michael, M.G.; Fusco, S.J. & Michael, K. (2008) "A research note on ethics in the emerging age of überveillance" *Computer Communications*, 31, pp. 1192-1199.
- Minghetti, V. & Buhalis, D. (2016) "Digital divide in tourism". *Journal of Travel Research*, 49 (3), pp. 267-281.
- Neuhofer, B.; Buhalis, D. & Ladkin, A. (2012) "Conceptualising Technology enhanced experiences". *Journal of Destination Marketing & Management*, 1, pp. 36-46.
- Neuhofer, B.; Buhalis, D. & Ladkin, A. (2015) "Smart technologies for personalized experiences: a case study in the hospitality domain". *Electronical Markets*, 25, pp. 243-254.
- Rong, A. (2012) "Smart travel getting popular in China" *China economic net*, [http://en.ce.cn/Insight/201204/12/t20120412\\_23235803.shtml](http://en.ce.cn/Insight/201204/12/t20120412_23235803.shtml)
- Sigala, M. (2012) "Social media and crisis management in tourism: applications and implications for research". *Information Technology & Tourism*, 13(4), 269-283
- Wang, D.; Park, S. & Fesenmaier, D.R. (2012) "The role of smartphone in mediating the tourist experience". *Journal of Travel Research*, 51(4), 871-887.
- Yeh, D-Y y Cheng, C-H (2015). "Recommendation system for popular tourist attractions in Taiwan using Delphi panel and repertory grid techniques". *Tourism Management* 46, pp. 164-176.
- Zygaris, S. (2013) "Smart city reference model: Assisting planners to conceptualize the building of smart city innovation ecosystems". *Journal of Knowledge Economy*, 4(2), pp. 217-231.

## **Datos de contacto**

---

Francesc González Reverté  
fgonzalezre@uoc.edu

Pablo Díaz Luque  
pdiazlu@uoc.edu

Joan Miquel Gomis López  
jgomisl@uoc.edu

Soledad Morales Pérez  
smoralespe@uoc.edu