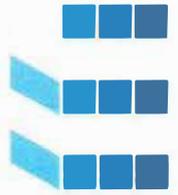




UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
Facultad de Economía, Empresa y Turismo



GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

EL TURISTA Y EL DESTINO TURÍSTICO INTELIGENTE EN LA ACTUALIDAD

Presentado por: **Vicente Javier Rodríguez Arrocha**

Las Palmas de Gran Canaria, a 30 de junio de 2017

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Tabla de contenido

I. INTRODUCCIÓN	5
II. MARCO TEÓRICO	6
III. ASPECTOS METODOLÓGICOS	9
III.I. Objetivos y justificación.....	9
IV. DEFINICIONES BÁSICAS.....	9
V. INTRODUCCIÓN AL DESTINO TURÍSTICO INTELIGENTE.....	13
V.I. ¿Qué es un Destino Turístico Inteligente?.....	13
V.II. Objetivos y características de los Destinos Turísticos Inteligentes.....	15
V.III. Características desde el punto de vista de los Turistas	16
V.IV. Características desde el punto de vista de las Empresas.....	16
V.V. Características desde el punto de vista de los Gobiernos.....	17
VI. CLASIFICACIÓN E INDICADORES DE UN DESTINO TURÍSTICO INTELIGENTE	18
VI.I. Indicadores y medidores.....	18
VI.II. Clasificación de los destinos turísticos inteligentes	21
VI.III. Comparativa entre 3 ciudades de diferentes perfiles.....	23
VII. TECNOLOGÍAS APLICADAS	26
VIII. SITUACIÓN DE LOS DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES EN CANARIAS.....	28
VIII.I. Fondos destinados a Canarias	28
VIII.II. Proyectos instaurados en las Islas Canarias en la actualidad.....	29
IX. OPINIONES DE LOS TURISTAS SOBRE LOS DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES	30
X. CONCLUSIÓN.....	31
XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1: IMPACTO DEL TURISMO EN LA ECONOMÍA MUNDIAL	5
ILUSTRACIÓN 2: DISTINTOS MODELOS DE BEACONS	12
ILUSTRACIÓN 3: TRANSFORMACIÓN DE LAS OFICINAS DE INFORMACIÓN TURÍSTICAS	14
ILUSTRACIÓN 4: CLAVES DE LAS CIUDADES INTELIGENTES	24

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: NÚMERO DE ARTÍCULOS SOBRE <i>SMART DESTINATIONS</i>	7
TABLA 2:ARTÍCULOS IMPORTANTES RELACIONADOS CON <i>SMART DESTINATIONS</i>	8
TABLA 3: RESUMEN DE LOS INDICADORES DEL RANKING	18
TABLA 4: 25 PRIMERAS SMART CITIES SEGÚN EL ESTUDIO IESE BUSINESS SCHOOL	22
TABLA 5:RANKING DE LAS 3 CIUDADES SELECCIONADAS POR INDICADORES	23

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ARTÍCULOS SOBRE SMART DESTINATIONS	7
--	---

I. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial del Turismo (OMT) “El turismo es un fenómeno social, cultural y económico relacionado con el movimiento de las personas a lugares que se encuentran fuera de su lugar de residencia habitual por motivos personales o de negocios/profesionales. Estas personas se denominan visitantes (que pueden ser turistas o excursionistas; residentes o no residentes) y el turismo tiene que ver con sus actividades, de las cuales algunas implican un gasto turístico” (OMT, 2007).

El turismo ha destacado en las últimas décadas por ser uno de los sectores con mayor crecimiento en todos los aspectos, para empezar, cabe mencionar el número de llegadas a nivel mundial, donde se ha pasado de los 25 millones en 1950, 278 millones en 1980 o 674 millones en el año 2000 a los 1.186 millones en 2015. Prácticamente, se ha duplicado una cifra que ya en el año 2000 era bastante alta y que sigue creciendo cada año, tal es así, que la previsión para 2030 se estima en 1.800 millones de llegadas (Organización Mundial del Turismo, 2016) .



ILUSTRACIÓN 1: IMPACTO DEL TURISMO EN LA ECONOMÍA MUNDIAL. FUENTE: ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO, 2016

Los datos que se observan en la ilustración 1, se traducen en un impacto importante en la economía. El 10% del PIB mundial proviene del turismo, este sector crea 1 de cada 11 empleos a nivel global, aporta 1,5 billones de dólares del total de las exportaciones, contribuye en el 7% del comercio internacional y por último, el 30% de las exportaciones de servicios están relacionadas con dicho sector (Organización Mundial del Turismo, 2016) .

En el siglo XXI, cuando se menciona la palabra turismo es probable que aparezca en algún momento el concepto “Destino Turístico Inteligente” (DTI), dicho concepto es muy interesante y ofrece infinitas posibilidades a la hora de realizar una visita a otro lugar. A día de hoy, la mayoría de los turistas disponen de un *smartphone*, ordenador o cualquier otro dispositivo que le conecte con el mundo en tiempo real, ahí es donde entran en escena los destinos turísticos inteligentes, que no es un concepto nuevo, pero sí reciente y que todavía está creciendo cada día en contenido. En este trabajo, se pretende conocer las posibilidades tecnológicas y los nuevos servicios para los turistas que ofrecen los DTIs más relevantes, y su posible aplicación en Canarias.

II. MARCO TEÓRICO

En la siguiente tabla (véase tabla 1) se han arrojado los datos recopilados en la búsqueda de artículos relacionados con el concepto *Smart Destinations* en el buscador Google Scholar, el buscador de Google enfocado al mundo académico y especializado en literatura científico-académica. El motivo de la búsqueda es evaluar cíclicamente cómo ha ido evolucionando el concepto mencionado anteriormente. El rastreo se ha realizado automáticamente en el buscador en un tiempo de búsqueda de 0,02 segundos de media.

Año de búsqueda	Número de artículos
2010-2011	9
2011-2012	12
2012-2013	31
2013-2014	37
2014-2015	60
2015-2016	137

TABLA 1: NÚMERO DE ARTÍCULOS SOBRE SMART DESTINATIONS. FUENTE: GOOGLE SCHOLAR

Para corroborar el crecimiento anual del número de artículos relacionados con el concepto en cuestión se ha realizado el siguiente gráfico 1 en el que se observa la tendencia positiva en una serie de periodos anuales.

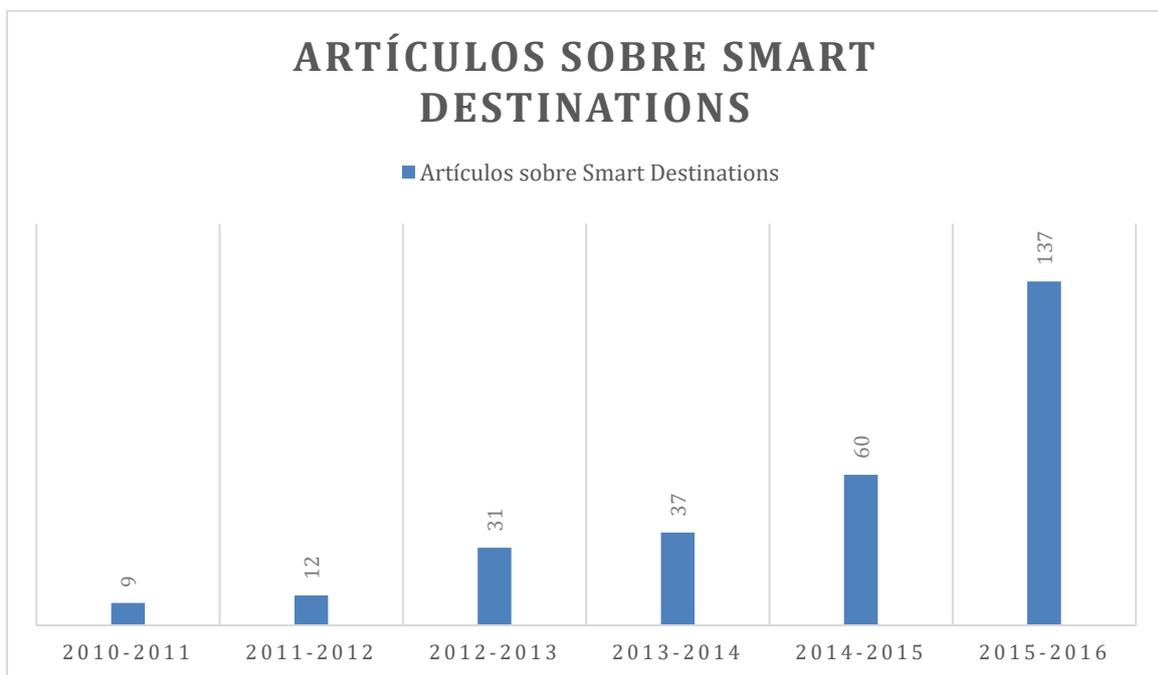


GRÁFICO 1: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ARTÍCULOS SOBRE SMART DESTINATIONS. FUENTE: GOOGLE SCHOLAR

En la tabla 2 se pueden observar una serie de artículos con sus respectivos autores que cobran especial relevancia en el tema seleccionado (*smart destinations*), algunos de ellos han servido de ayuda para elaborar y materializar este trabajo.

Nombre del artículo	Autor	Número de citas
Smart destinations: The future of Tourism	Dimitrios Buhalis (2016)	216
Information and communication technologies in Tourism 2014	Dimitrios Buhalis (2014)	116
Smart Tourism: foundations and developments	Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z. (2015)	84
Conceptual foundations for understanding smart tourism ecosystems	Ulrike Gretzel, Hannes Werthner, Chulmo Koo, Carlos Lamsfus (2015)	62
Information and communication technologies in Tourism 2015	Kim Boes, Dimitrios Buhalis, Alessandro Inversini (2015)	43

TABLA 2: ARTÍCULOS IMPORTANTES RELACIONADOS CON *SMART DESTINATIONS*. FUENTE: GOOGLE SCHOLAR

Tal y como se mencionaba en el párrafo anterior, en la tabla 2 se pueden distinguir los datos extraídos de Google Scholar en una búsqueda realizada a partir del concepto “*smart destinations*”. En ella, se puede diferenciar el nombre de los citados artículos, los autores del mismo, la fecha de publicación y el número de veces que ha sido citado el artículo en otros artículos o investigaciones. El número de citas sirve para evidenciar la repercusión de la obra.

En 3 de las 5 obras más citadas (logrando en una de ellas 216 citas en Google Scholar) aparece el nombre del prestigioso profesor Dimitrios Buhalis de la Universidad de Bournemouth, una eminencia en el estudio de los *smart destinations*. Su obra *Information and communication technologies in Tourism* en la que trabaja con otros autores importantes en este campo como son Kim Boes y Alessandro Inversini, explica como el auge de las tecnologías está transformando el turismo tradicional, comentan las sinergias que se crean entre la tecnología y la comunidad para enriquecer la experiencia de los turistas. Aplicando el concepto inteligente para atender las

necesidades de los viajeros antes, durante y después del viaje, aumentando así el nivel competitivo del sector.

III. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Este proyecto pretende realizar una revisión bibliográfica de los DTIs, haciendo uso de las diversas fuentes bibliográficas y artículos de mayor relevancia. Y para ello, se llevará un control periódico, realizándose revisiones de los distintos avances y contenidos desarrollados.

III.I. Objetivos y justificación.

Con este trabajo se pretenden alcanzar los siguientes objetivos. Primero, definir y dar a conocer los fundamentos de los Destinos Turísticos Inteligentes (DTI), luego se revisarán las tecnologías y servicios más relevantes presentes en estos destinos, seguidamente, se expondrán ejemplos actuales más relevantes de DTIs y por último se van a estudiar las principales consecuencias de los DTIs en el turista y su experiencia con los mismos.

IV. DEFINICIONES BÁSICAS

Existen una serie de definiciones que hacen más fácil entender qué es un destino turístico inteligente. Entre ellas se encuentra un concepto muy importante en esta materia, es el *Internet de las cosas* que fue usado por primera vez por Kevin Ashton (Ashton, 2009), en 1999, y ha ido evolucionando hasta convertirse en el término que conocemos hoy en día, una conexión de sistemas, dispositivos y servicios que hacen que hablar del Internet de las cosas sea hablar de todos los aparatos tecnológicos con sensores que se han fabricado en los últimos años y de un modo u otro tienen conectividad para facilitar la vida de las personas, la economía y muchos otros aspectos sociales (Höller et al., 2014).

Existen empresas que ya han dado sus primeras estimaciones acerca del Internet de las cosas, como es el caso de Gartner, la empresa americana dedicada a la consultoría y la investigación de las tecnologías de la información, ha afirmado que en 2020 existirán en el mundo unos 26 mil millones de dispositivos con la posibilidad de adaptarse al Internet de las cosas (Rivera & Van der Muelen, 2013).

Otro concepto que se debe asimilar para entender mejor el significado de Destino Turístico Inteligente es el de *Smart City*, dicho término es un concepto emergente y cambiante todavía, pero a día de hoy se entiende como el desarrollo de las nuevas tecnologías (TICs) en las ciudades que buscan crecimiento y progreso de manera eficiente tanto con el medioambiente como con la utilización de recursos para ese fin. Este concepto engloba la interacción tanto de la población como de los propios turistas con el entorno, manteniendo así, una relación positiva tanto para su propia experiencia diaria como para experiencias futuras ya que se podrán mejorar las ineficiencias detectadas en la actualidad y corregirlas en el futuro. Además, el auge de este concepto va relacionado con la aparición de los *Smartphone*, aplicaciones móviles y la conectividad de los mismos como ya se ha mencionado anteriormente. Cabe destacar, que para que se cumpla con los requisitos de una *Smart City*, no sólo basta con la eficiencia y el crecimiento, hay que tener en cuenta otros factores como la fluidez de la comunicación entre ciudadanos, empresas y entidades, el uso compartido de bienes y recursos que ayudarán a lograr mayor eficiencia y, por último, el desarrollo de nuevas tecnologías que afectan a áreas cotidianas como la información, el transporte o la energía.

Todos estos factores que componen una *Smart City* afectan de manera positiva a la economía, movilidad, medioambiente, administración y gestión de las ciudades, logrando de esta manera influir de manera positiva en la forma de vida de sus habitantes o turistas.

Un ejemplo simple de las muchas posibilidades que ofrece este concepto es, a través de una aplicación en el *Smartphone* que ayude al usuario a localizar los aparcamientos libres de la ciudad para estacionar el vehículo en el que viaja, ahorrando así combustible, dinero y, en definitiva, tiempo. Además del impacto positivo en el medioambiente al dejar de emitir CO₂ y otras emisiones contaminantes mientras busca aparcamiento (Priano & Guerra, 2016).

En la era de los datos y la información es imposible obviar otro concepto relativamente novedoso como es el *Big Data*, con el auge de las tecnologías también se han multiplicado exponencialmente la cantidad de datos que se manejan en nuestra sociedad, esos datos necesitan ser capturados, analizados, gestionados y procesados

para que puedan ser útiles para quien los use y es ahí, donde toma importancia el *big data*, el momento en el que los datos pasan a ser información válida para el usuario.

Un ejemplo de este término aplicado a los Destinos Turísticos Inteligentes se puede observar en las ciudades, donde los estamentos públicos ponen a disposición de los habitantes y los turistas plataformas basadas en el análisis de datos. De esta forma, los usuarios pueden acceder a información acerca de la temperatura que habrá durante sus vacaciones, la fluidez de tráfico, las líneas de transporte público y el momento exacto en el que pasará por su zona, recomendaciones de lugares para visitar en un determinado momento o incluso restaurantes ordenados por calidad, precio, tipos de comida, etc. Además, pueden acceder a la opinión de otros usuarios basado en sus experiencias (McAfee & Brynjolfsson, 2012).

Ligado a la definición anterior aparece el concepto *Datamining (minería de datos)*, que se refiere al procedimiento que, haciendo un símil con el proceso de manufactura transforma la materia prima (datos) en productos terminados (información). En otras palabras, es el análisis y estudio del big data, basado en el aprovechamiento de las tecnologías y técnicas de las que se disponen en la actualidad. A partir de localizar patrones y repeticiones automáticas que expliquen el comportamiento de los datos en cierto contexto para poder así, obtener conclusiones válidas, en otras palabras, información válida para ser utilizada con cierto rigor.

Una de las principales ventajas del uso de esta tecnología es el ahorro de costes, ya que, mediante el análisis de información y la toma de decisiones adecuada, los usuarios de la misma pueden adelantarse a los acontecimientos con el ahorro que esto supone (Maletic & Marcus, 2010).

El término *Open Data* ha sido objeto de debate en los últimos años, y en muchos casos, se ha llegado a la conclusión de que la posibilidad de manejar y analizar los datos de manera libre y accesible sin permisos, derechos de autor o patentes sería beneficioso para diversos entes. La posibilidad que se plantea con esta definición se vería reflejada de manera positiva y directa en las decisiones tomadas por las empresas, ciudadanos y la administración pública (Luna-Reyes, Bertot, & Mellouli, 2014).

En el caso de las empresas, la posibilidad de acceder libremente a datos públicos, ofrece la posibilidad de crear productos y servicios con valor añadido, penetrando así, en nuevos nichos de mercado y logrando mayores ingresos.

Para los ciudadanos, *open data* se traduce en beneficio a la hora de tener una relación más cercana con el gobierno, creación de puestos de trabajo y, además, aplicaciones y servicios que hacen la vida del ciudadano mucho más fácil.

Y, por último, la importancia de este concepto en la administración pública donde el uso de los “datos abiertos” se refleja en una reducción de costes, tanto en el ahorro de trámites burocráticos como en el de aplicaciones costosas e ineficientes. Además, la población mantiene una relación más cercana y colaboradora con la administración facilitando todo tipo de trámites.

Por último, unas nociones básicas acerca de la incipiente tecnología *Beacon* directamente relacionada con el internet de las cosas, posiblemente el concepto más futurista de los mencionados, pero que a día de hoy ya es una realidad en multitud de ciudades del Mundo. Esta tecnología consiste en unos dispositivos de reducida dimensión que emiten señales *bluetooth* de hasta 70 metros de alcance.



ILUSTRACIÓN 2: DISTINTOS MODELOS DE BEACONS. FUENTE: AISLELABS

En la ilustración 2 se pueden observar estos dispositivos tecnológicos que son utilizados actualmente por empresas multinacionales como McDonald's o Inditex entre otras para enviar sus ofertas adaptadas al usuario según sus *like* en redes sociales,

novedades, etc. a todos los habitantes que pasen a menos de 70 metros de su comercio y que recibirán una alerta en su Smartphone. Sin lugar a dudas, esta nueva herramienta es un generador de ingresos para las empresas y cada vez son más las que han optado por usar esta tecnología.

El uso de *Beacons* no se limita al envío de ofertas y novedades, también puedes encontrar la tienda que buscabas mediante la geolocalización, pago sin contacto o *contactless*¹, etc. Además, no sólo usan *Beacons* entidades privadas, también las públicas como gobiernos o en el sector del transporte, en el caso de paradas de taxi, metro y aeropuertos para promocionar sus servicios e informar a los ciudadanos de sus horarios y servicios (Stein & Urbanski, 2017).

V. INTRODUCCIÓN AL DESTINO TURÍSTICO INTELIGENTE

V.I. ¿Qué es un Destino Turístico Inteligente?

Un destino turístico inteligente es un espacio consolidado con una infraestructura tecnológica puntera apoyada en el I+D. Un territorio comprometido con el medioambiente, la cultura y los aspectos socioeconómicos del lugar, dotado de una fuente de datos (*big data*) que capte la información, la procese, analice y saque conclusiones en tiempo real, con el fin de facilitar la integración del visitante en el entorno y la toma de decisiones de los gobiernos y empresarios en el destino, mejorando su eficiencia e incrementando considerablemente la calidad de la experiencia turística.

En Europa es posible encontrar las llamadas “Oficinas de información turística del s.XXI” y como su propio nombre indica, son puntos de información que cuentan con dispositivos y técnicas actuales de búsqueda. Disponen de señal wifi abierta, códigos QR y pantallas de alta definición con información acerca del lugar que se está visitando entre otras facilidades (Fit Canarias, 2016).

¹ Contactless: Método de pago que permite ejecutar la compra acercando la tarjeta de crédito al terminal del comercio (TPV/Datáfono).



ILUSTRACIÓN 3: TRANSFORMACIÓN DE LAS OFICINAS DE INFORMACIÓN TURÍSTICAS. FUENTE: FITCANARIAS, 2016

Como se puede apreciar en la ilustración 3, las oficinas de información tradicionales han pasado de ser lugares en los que recibir folletos informativos y orientación, a ser lugares de toma de decisiones de manera autónoma gracias a las TICs y el correcto uso de las llamadas “oficinas de información del siglo XXI”.

Cuando existen Destinos Turísticos Inteligentes, es posible buscar información y organizar gran parte del viaje, simplemente, a través de *gadgets*² o dispositivos electrónicos (Smartphone, PC, Tablet, etc.) y conexión a internet.

Con los dispositivos mencionados es posible localizar guías de destino, productos, servicios, recursos geo-referenciados, información en tiempo real, realidad aumentada, realidad virtual, etc. con un solo clic.

Para que existan los Destinos Turísticos Inteligentes, los gobiernos tienen que apoyar y concienciar aportando los medios necesarios para hacer realidad el concepto (En España, el organismo encargado es Segittur). Pero no sólo los gobiernos, es una cuestión cultural que tiene que ser defendida por las empresas y los propios ciudadanos.

El turista actual ha evolucionado y poco se parece al turista de hace 20 años a la hora de planificar un viaje. A día de hoy, se diferencian con claridad 3 fases a la hora de realizar dicha planificación (el antes, el durante y el después). La idea de dividir este proceso en 3 fases surgió de la mano del conocido profesor Dimitrios Buhalis.

Antes del viaje, el turista tiene la posibilidad de consultar gran cantidad de datos (imágenes, fotos, vídeos, infografías, mapas...) sobre destinos para realizar su

² Gadget: Es un dispositivo tecnológico que tiene un propósito y una función específica.

elección, servicios que podrá encontrar en el lugar e incluso la cultura con la que se va a encontrar. Todo ello, con características concretas, horarios, precios y apreciaciones de otros turistas que ya han visitado el lugar anteriormente.

Durante el viaje, el turista puede consultar con un simple Smartphone y conexión a internet, horarios del transporte público y dónde encontrar estos servicios, posibles eventos en ese lugar durante su estancia, consultar el tiempo que hará cada día, mapas con sitios concretos ya marcados con fotos e información para realizar una visita, comparativas de restaurantes, etc. gracias a la conectividad de los destinos turísticos inteligentes.

Después del viaje, aparece la parte más “solidaria” de las tres fases mencionadas, cuando el turista, una vez terminado el viaje, comparte su experiencia en las redes sociales o bien, en plataformas como *Tripadvisor* que analizaremos más adelante con más detenimiento. Este punto, enriquece las fuentes de datos que consultarán en el futuro otros turistas interesados en visitar el mismo destino y aparece así, un *feedback*³ de gran utilidad (Kim Boes, Dimitrios Buhalis, 2015).

V.II. Objetivos y características de los Destinos Turísticos Inteligentes

Como se puede intuir, los Destinos Turísticos Inteligentes son relativamente novedosos, ya que han ido evolucionando y creciendo a medida que lo ha hecho la tecnología. El objetivo principal es conseguir ser más eficientes tanto desde el punto de vista de la oferta como el de la demanda, poniendo a disposición del sector turístico las posibilidades que ofrecen las tecnologías en la actualidad. El objetivo principal es el turista y de manera más secundaria el habitante del lugar. También existen una serie de objetivos estratégicos entre los que destacan crear una alianza del sector público y privado para lograr objetivos tan importantes como incrementar la competitividad, calidad y satisfacción. Otro objetivo de vital importancia es la implementación de sistemas para captar, analizar y sacar conclusiones que ayuden a tomar decisiones en tiempo real. Otra meta y no menos significativa es la renovación

³ Feedback: Acción de opinar, evaluar y considerar el desempeño de una persona o grupo de personas en la realización de una tarea con el fin de corregirla o mejorarla.

e innovación de los modelos de negocio, asimismo, destaca la necesidad de fortalecer la relación oferta-demanda. Por último, aludir el uso de las TICs como herramienta para reducir costes de información y alcanzar un modelo de gestión sostenible y eficiente que repercutirá de manera directa en los turistas y habitantes del lugar.

V.III. Características desde el punto de vista de los Turistas

El turista gana en comodidad a la hora de acceder a una base de datos con información de todo tipo, en la que buscar información general y específica sobre las posibilidades que ofrecen los destinos turísticos, ahorrando así tiempo y dinero en comparación a si optara por consultar por el método tradicional (cuando se encuentra ya en el lugar de destino). Para ello, la zona visitada debe dar soporte con una red de *Wifi* de acceso libre, red *WiMAX*⁴ para transmisión de datos, sistemas de gestión de tráfico en tiempo real e información actualizada de las rutas óptimas en cada momento del día, información sobre el transporte público, localización, ocupación, frecuencia, precio, etc. aplicaciones móviles para gestión de aparcamiento y gestión del flujo de visitantes en tiempo real entre otras, si fallan estos puntos, de nada sirve la calidad de los servicios que ofrezcan para dar información y mejorar la experiencia del turista. El visitante también debe mostrarse activo y ser partícipe de este método para que la información que se maneja acerca del destino crezca (Ivars Baidal, Solsona Monzonís, & Giner Sánchez, 2016).

V.IV. Características desde el punto de vista de las Empresas

Para las empresas aumenta las posibilidades de organización eficiente, pudiendo anticiparse a problemas típicos como roturas de stock por falta de datos turísticos para realizar predicciones o qué clase de establecimientos son más visitados, por ejemplo. Además, se pueden conocer con más facilidad los gustos de los turistas por productos, servicios, de qué manera ofrecer dichos productos y servicios, etc. Sin embargo, esta

⁴ WiMax: Tecnología que permite la recepción de datos por microondas y retransmisión por ondas de radio con una cobertura de hasta 50 km.

serie de beneficios para el empresario lleva intrínseco unos esfuerzos económicos como son la renovación del modelo empresarial mediante sistemas de inteligencia de negocio e inteligencia competitiva, sistemas de gestión de la relación con el visitante (CRM), sistemas de comercialización (B2B, B2C), de gestión de reservas (CRS), sistemas de gestión de contenidos, integración con redes sociales, posicionamiento, sistemas de formación, colaboración y generación de conocimiento. Las empresas juegan un papel fundamental a la hora de transformar un lugar en destino turístico inteligente (De, Muñoz, Segittur, García, & Segittur, 2016)

V.V. Características desde el punto de vista de los Gobiernos

Los gobiernos también pueden acceder a la fuente de datos para realizar estrategias que se anticipen e intenten evitar congestiones de automóviles en el centro de una gran ciudad en hora punta o exceso de contaminación, por ejemplo, consiguiendo así una experiencia mejor para el visitante y el propio habitante del lugar.

En España, el gobierno ha realizado una serie de inversiones en los últimos años tales como la inversión de 15 millones de euros para mejorar las instalaciones wifi en alojamientos turísticos, esta inversión ha cubierto las necesidades de más 400 establecimientos, ante el éxito de dicha subvención, el gobierno sacará otra partida que pondrá al día en este aspecto a más de 1.000 empresas próximamente.

Otra gran inversión que se ha acometido por parte del gobierno es el programa “Islas Inteligentes” que ha sido dotado con una partida de 30 millones de euros y al que puede aspirar cualquier entidad local que se encuentre en territorio de las Islas Canarias o Baleares. El objetivo de dicha iniciativa es mitigar los problemas de la insularidad con los beneficios de las TICs y, además, mejorar los servicios públicos en esta zona ya que está por debajo de los estándares de calidad peninsular.

Por último, mencionar que el Ministerio de Industria, Energía y Turismo anunció en 2015 una dotación de 188 millones de euros para ayudar y estimular la iniciación y desarrollo de ciudades inteligentes que den lugar a los beneficios sociales mencionados anteriormente (SEGITTUR, 2015).

VI. CLASIFICACIÓN E INDICADORES DE UN DESTINO TURÍSTICO INTELIGENTE

VI.I. Indicadores y medidores

Existen una serie de indicadores que se han tomado como referencia para clasificar los destinos turísticos inteligentes.

Indicador	Definición
Capital Humano	Define el nivel educativo de un destino y la facilidad de acceso a la cultura.
Cohesión Social	Grado de convivencia de los ciudadanos (igualdad en la renta, cultura, edad, etc.).
Economía	Planes para mejorar la economía y productividad de la ciudad (mejoras en la industria de la misma).
Gestión Pública	Busca la gestión eficiente de la administración mediante modelos de organización que se adapten a las necesidades de la ciudad.
Gobernanza	En referencia al buen uso de recursos públicos y la correcta toma de decisiones del Estado.
Medio ambiente	Relacionado con la mejora de la sostenibilidad medioambiental, por ejemplo, con implantación de edificios ecológicos.
Movilidad y transporte	Facilidad de transporte en la ciudad y oferta de servicios públicos para facilitar la vida de los turistas.
Planificación Urbana	Engloba la sostenibilidad de la ciudad, temas relacionados con la organización de las viviendas.
Proyección internacional	Consiste en mantener el prestigio internacional de la ciudad para atraer turistas e inversión extranjera.
Tecnología	Consiste en el uso de las tecnologías de la información para facilitar la vida a los usuarios.

TABLA 3: RESUMEN DE LOS INDICADORES DEL RANKING. ELABORACIÓN PROPIA

El **Capital Humano** es uno de esos indicadores, abarca muchos aspectos, pero los más importantes son el nivel educativo y el acceso a la cultura. La gobernanza inteligente de las ciudades debe estar destinada a la capacidad para crear, atraer y retener capital humano, además de mejorar la educación y la inversión en investigación y desarrollo (I+D).

Sería imposible valorar este indicador sin una serie de medidores como pueden ser la proporción de población con educación secundaria o superior, número de universidades, número de museos por ciudad, gasto en ocio y recreación, etc.

Otro indicador que cobra importancia es la **Cohesión Social** que se refiere al grado de convivencia de los ciudadanos en lo que se refiere por ejemplo a distintos niveles de renta, cultura y edad.

Los medidores utilizados en este caso son ratios de muertes cada 100.000 habitantes, índice de criminalidad, índice de sanidad o tasa de desempleo entre otros.

Un indicador que también posee importancia es la **Economía**, que engloba los proyectos para promocionar la economía de la ciudad, los planes para mejorar la industria y otra serie de medidas que ayudan a incrementar la productividad de las ciudades y sus ciudadanos.

Los resultados los vemos reflejados en medidores como productividad laboral calculada como PIB/población ocupada, número de emprendedores, producto interior bruto (PIB) o la facilidad para abrir un nuevo negocio en la ciudad.

Con la **Gestión Pública** se busca la eficiencia de la Administración con modelos de organización y gestión que se adecuen a las circunstancias de cada lugar. Una correcta implantación de dichos modelos personalizados a cada situación facilita una Administración más eficiente.

La influencia en el ranking de este indicador se mide por la tasa tributaria total, el número de embajadas y consulados por ciudad, usuarios de twitter en miles de personas, impuesto sobre las ventas, etc.

Existe otro indicador como es la **Gobernanza**, engloba el buen uso de los recursos públicos y la correcta toma de decisiones del Estado. La clave de este indicador reside en el ciudadano y que éste se vea involucrado en la toma de decisiones de su gobierno.

Como en los indicadores anteriores nos encontramos con una serie de medidores que son el índice de fortaleza de los derechos legales, el índice de percepción de la corrupción, las funciones del departamento de innovación, oferta de servicios web del gobierno y, por último, la plataforma de datos abiertos (basado en lo conocido como *open data*).

Uno de los indicadores más importantes que encontramos es el de **Medio Ambiente**, relacionado con la mejora de la sostenibilidad medioambiental con medidas como implantación de edificios ecológicos, uso de energías alternativas, gestión eficiente de recursos y políticas que ayuden a paliar el cambio climático.

Los medidores son las emisiones de CO₂, índice de emisiones de CO₂, emisiones de metano, porcentaje de la población con acceso al suministro de agua, índice de polución e índice de desempeño medioambiental.

Movilidad y Transporte es otro indicador de vital importancia para la elaboración del mencionado ranking, cobra protagonismo tanto la oferta de transporte público para facilitar el desplazamiento en las ciudades como la oferta de acceso a los servicios públicos. Son elementos que afectan a la calidad de vida de los ciudadanos como otros indicadores mencionados anteriormente.

Los medidores que destacan en este caso son el índice de tráfico, el índice de ineficiencia, número de accidentes en carretera, número de estaciones de metro por ciudad, número de vuelos de entrada y salida en una ciudad, las opciones de transporte público en las ciudades inteligentes y el índice de tráfico para desplazarse al trabajo.

Entre los últimos indicadores se encuentra la **Planificación Urbana** que está relacionado con la sostenibilidad de la ciudad, descuidar este aspecto puede dar lugar a un empeoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos. Gana importancia la creación de zonas verdes, promulgar el uso de la bicicleta, distribución correcta de los hogares y espacios de uso público como parques o jardines.

Los medidores para este punto se concentran en el porcentaje de población con acceso a instalaciones sanitarias, número de personas por hogar, número de tiendas de bicicletas, número de firmas de arquitecto per cápita y entusiasmo del ciclismo por cápita.

La **Proyección Internacional** ligada directamente al turismo, consiste en mantener el prestigio internacional de la ciudad para atraer así, tanto inversión extranjera como visitantes de otros lugares. Esto se logra a partir de la inversión en planes turísticos estratégicos.

Los medidores básicos son el número de turistas internacionales que visitan la ciudad, número de pasajeros que viajan en las líneas aéreas, número de hoteles per cápita, ranking de ciudades según el número de fotos sacadas en la ciudad y el número de congresos y reuniones internacionales en dicha ciudad.

Por último, otro indicador protagonista en este ámbito es la **Tecnología**, a día de hoy cobra importancia para cualquier ciudad inteligente el uso y desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Al igual que indicadores anteriores, ayuda a mejorar la calidad de vida de los usuarios y a potenciar a la sociedad en general. Una ciudad con alto desarrollo tecnológico ganará ventaja frente a sus competidoras.

Los medidores en este caso son el número de abonados a banda ancha, número de usuarios de banda ancha en una ciudad, número de direcciones de IP per cápita, número de usuarios de Facebook, número de teléfonos móviles, calidad ofrecida en los servicios web, índice de innovación, número de Smartphones y número de puntos de acceso *wifi* globales (de Globalización Estrategia, 2016).

VI.II. Clasificación de los destinos turísticos inteligentes

A partir de los indicadores y sus respectivos medidores mencionados anteriormente, la Universidad de Navarra ha elaborado un ranking que evalúa los destinos turísticos de más a menos inteligentes del Mundo. Los índices oscilan de 0 a 100, siendo un índice de 90 o superior un desempeño alto (A), entre 60 y 90 un desempeño relativamente alto (RA), entre 45 y 60 medio (M) y baja (B) por debajo de 45.

Ranking	Ciudad	Performance	ICIM
1	Nueva York-Estados Unidos	A	100,00
2	Londres-Reino Unido	A	99,65
3	París-Francia	A	92,89
4	San Francisco-Estados Unidos	A	92,41
5	Boston-Estados Unidos	A	91,68
6	Ámsterdam-Países Bajos	A	90,32
7	Chicago-Estados Unidos	A	90,23
8	Seúl-Corea del Sur	RA	89,60
9	Ginebra-Suiza	RA	87,44
10	Sidney-Australia	RA	86,06
11	Copenhague-Dinamarca	RA	86,00
12	Tokio-Japón	RA	85,12
13	Washington-Estados Unidos	RA	85,12
14	Zúrich-Suiza	RA	85,11
15	Los Ángeles-Estados Unidos	RA	84,72
16	Berlín-Alemania	RA	84,72
17	Melbourne-Australia	RA	84,69
18	Baltimore-Estados Unidos	RA	84,53
19	Dallas -Estados Unidos	RA	84,18
20	Vancouver-Canadá	RA	83,52
21	Múnich-Alemania	RA	83,34
22	Singapur-Singapur	RA	82,80
23	Filadelfia-Estados Unidos	RA	82,80
24	Toronto-Canadá	RA	82,78
25	Helsinki-Finlandia	RA	82,23

TABLA 4: 25 PRIMERAS SMART CITIES SEGÚN EL ESTUDIO IESE BUSINESS SCHOOL, 2016

En la tabla 4, se pueden observar los 25 destinos turísticos más inteligentes del Mundo, entre los que destacan Nueva York, Londres y París con un índice que llega al 100% o se encuentra próximo. La primera ciudad española en este ranking es Barcelona (puesto 33) seguida por Madrid (puesto 34), ambas con desempeño relativamente alto.

VI.III. Comparativa entre 3 ciudades de diferentes perfiles

En este apartado se comparan 3 ciudades importantes como son Nueva York (USA), Barcelona (España) y Caracas (Venezuela) a partir de la potencia y equilibrio de sus indicadores. Se han elegido estas 3 ciudades concretas por su orden en el ranking. Nueva York es la ciudad número 1 y es por eso que tiene un desempeño alto (A), Barcelona está en el puesto 33 y su desempeño es relativamente alto (RA) y finalmente, Caracas ocupa el puesto 162 y su desempeño es bajo (B).

Ciudad	Nueva York	Barcelona	Caracas
Posición Global	1°	33°	162°
Economía	1°	79°	181°
Capital Humano	4°	27°	123°
Cohesión Social	161°	97°	170°
Medioambiente	93°	65°	134°
Gestión Pública	4°	69°	31°
Gobernanza	4°	24°	152°
Planificación urbana	68°	46°	86°
Proyección Internacional	4°	6°	151°
Tecnología	3°	55°	173°
Movilidad y Transporte	4°	10°	91°

TABLA 5: RANKING DE LAS 3 CIUDADES SELECCIONADAS POR INDICADORES (DATOS EXTRAÍDOS DE IESE BUSINESS SCHOOL DE LA UNIVERSIDAD DE NAVARRA, 2016)

En la tabla 5, se pueden observar las 3 ciudades seleccionadas con características dispares, su posición global en el ranking elaborado por el IESE de la Universidad de Navarra y sus respectivas posiciones según cada indicador y cómo la desigualdad en ciertas áreas determina la posición global de Nueva York, Barcelona y Caracas en la tabla.

Para entender las diferencias entre ciudades del ranking anterior, es importante realizar un breve repaso a los puntos que más influyen en el orden de las ciudades en dicho ranking y que se encuentran concentrados en la ilustración 4.



ILUSTRACIÓN 4: CLAVES DE LAS CIUDADES INTELIGENTES. FUENTE: LA VANGUARDIA

1. Sistemas de automatización y control de edificios

En los últimos años es habitual encontrar edificios públicos y privados como hoteles, hospitales o escuelas con aplicaciones para controlar la temperatura de la calefacción, la intensidad de la iluminación, etc. desde el *Smartphone* o *Tablet*, logrando así, una reducción importante de emisiones de CO₂ y malgasto de energía.

2. Planificación urbana eficiente

En este punto, cobra importancia la creación de zonas verdes y de espacios de uso público para formar una alianza entre los habitantes y turistas de la ciudad con el uso de esos espacios, dando vida a la ciudad tal y como se ha mencionado en apartados anteriores.

3. Movilidad urbana eficiente y transporte público

La congestión de tráfico y el exceso de contaminación es uno de los grandes problemas de las grandes ciudades a nivel mundial, es por eso que ciudades como Nueva York o Barcelona han decidido limitar el acceso al centro de la ciudad a los residentes en determinadas horas del día. Además, se han instaurado aplicaciones de gestión de incidencias en la carretera con recomendaciones de rutas menos congestionadas, facilidades para encontrar aparcamiento, ofertas de bicicletas de dominio público...

4. Mejora de la sostenibilidad medioambiental

Medidas para contrarrestar los efectos negativos del cambio climático como son las inversiones en edificios ecológicos, promover y premiar el uso de energías alternativas, además de contar con el apoyo de la tecnología con medidores para evaluar la calidad del aire y niveles de ruido entre otros.

5. Gestión de residuos sólidos

Barcelona es una de las ciudades pioneras en instaurar contenedores semienterrados en su zona costera, estos cuentan con sensores inteligentes que miden la carga del contenedor facilitando así su recogida por los camiones, también dispone de gestión inteligente de alcantarillas y residuos urbanos, logrando un impacto positivo en el medioambiente y en las cuentas de la ciudad.

6. Entorno social

La búsqueda de los valores democráticos como justicia y solidaridad tanto por parte de los ciudadanos como del gobierno independientemente de la condición o escala social de las personas que habitan la ciudad.

7. Tecnologías aplicadas a la salud

El auge de las tecnologías ha dado el paso a la creación de aplicaciones ligadas a la salud, un ejemplo, es la monitorización de pacientes desde el móvil, llevando un control sobre personas dependientes.

8. Sistemas de comercio electrónico

En las grandes ciudades que aparecen en el ranking que se ha analizado es habitual encontrar establecimientos con envío a domicilio de sus productos una vez realizado el pedido por internet, además de ofrecer servicios de reparto de comida como es el caso de las grandes cadenas de restaurantes.

Por último, destacar la importancia del *open data* para facilitar la transparencia y agilizar trámites burocráticos entre ciudadanos, turistas y gobierno. Destacando, la facilidad que se le otorga a la administración a la hora de analizar y evaluar los datos de los visitantes con más probabilidad de sacar algunas conclusiones para incrementar la productividad a todos los niveles.

Las diferencias en la inversión e intensidad con las que se ponen en marcha los puntos mencionados en este último apartado son algunas de las pautas que marcan la diferencia del ranking de las ciudades inteligentes. Es por ello, que Nueva York es número 1, Barcelona número 33 y Caracas 164. (de Globalización Estrategia, 2016)

VII. TECNOLOGÍAS APLICADAS

Para que una ciudad sea *smart city* tiene que contar con la tecnología necesaria y el buen uso de la misma que la capacite como tal. Algunas de las tecnologías y sistemas más reconocidos están asociadas a los siguientes conceptos: Generación distribuida, *Smart Grids*, *Smart Metering*, *Smart Buildings*, *Smart Sensors*, *eMobility*, *Cloud Computing* y tecnologías de la información (TIC) entre otras.

Generación distribuida hace referencia a pequeños generadores de energía instalados cerca del lugar de consumo que descentralizan el consumo de energía, cambiando por completo el modelo de las centrales convencionales. Esta nueva distribución conocida también como “micro generación” incluye el uso de energías renovables y disminuciones de CO₂.

Smart Grids es un concepto que se utiliza en referencia a las redes de distribución eléctrica inteligentes, una combinación de redes de distribución con tecnologías de la información que proporcionan datos en dos sentidos, a las empresas eléctricas y al consumidor. Logrando así, ventajas para regular el consumo eléctrico y la organización del mismo.

Por su parte, *Smart Metering* son medidores eléctricos digitales que recopilan información del consumo, enviándola a un centro de operaciones para que esa información sea gestionada, logrando así sobrecargas en la red eléctrica. Además, el consumidor puede decidir cuándo conectarse a la red.

Otro concepto importante son los *Smart Buildings*, que son los edificios con instalaciones y sistemas que pueden ser manejados a través de un *Smartphone*, véase, por ejemplo, la climatización, intensidad lumínica, control de acceso al edificio, etc. logrando eficiencia energética y mayor seguridad.

Smart Sensors es otro concepto a analizar, hace referencia a todos los sensores repartidos por la ciudad, desde los *beacons* ya comentados a sensores controladores del tráfico o la polución de la ciudad. Este tipo de tecnología es básica en una *Smart City*.

EMobility está relacionado con la movilidad y el transporte, abarca las bicicletas y coches eléctricos, por ejemplo. Y su objetivo es la movilidad inteligente que ahorre costes económicos, ambientales e incluso de tiempo.

Uno de los últimos conceptos es *Cloud Computing*, que hace referencia al almacenamiento en la nube, es una manera de guardar todos los datos que se deseen en internet sin necesidad de carpetas ni instrumentos en formato físico. Esta tecnología facilita el manejo de la información.

Y, por último, cabe destacar la importancia de las tecnologías de la información (TIC) a la hora de procesar, almacenar, resumir, recuperar y presentar la información. Relacionadas directamente con la *Big Data* y creciendo cada día en todos los ámbitos de la sociedad, brindando beneficios y adelantos en salud, educación, economía, etc. (Ivars Baidal et al., 2016)

VIII. SITUACIÓN DE LOS DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES EN CANARIAS

En este punto se analizará brevemente en qué situación se encuentran las Islas Canarias respecto a los destinos turísticos inteligentes, los fondos que recibe Canarias para convertirse en un *smart destination* y qué proyectos se están llevando a cabo ya en las islas.

VIII.I. Fondos destinados a Canarias

Las Islas Canarias participan en numerosos proyectos tanto europeos como nacionales para recibir fondos que colaboren en formar un entorno inteligente, las ciudades más importantes de Canarias como son Las Palmas de Gran Canaria y Santa Cruz de Tenerife ya han realizado considerables avances en este sentido. Ambas participan en el proyecto Segittur impulsado por el Gobierno de España. La ciudad de Las Palmas de Gran Canaria solicitó acogerse a los fondos que destina la UE mediante la estrategia DUSI y que supondría una inversión de 15 millones de euros, también participan en la convocatoria de los Fondos FEDER que suponen otra inversión importante en la ciudad destinados a crecer como *Smart City*. El Cabildo de Gran Canaria está apoyando la plataforma SPEGC que trata de captar inversión pública y privada para lograr los objetivos marcados. El Cabildo de Tenerife, por su parte, también está llevando a cabo un proyecto llamado Tenerife 2030 que cuenta con una inversión de notoria cuantía para empujar a la isla hacia el avance necesario para convertirse en *smart*. Por último, mencionar otro de los muchos proyectos que se están llevando a cabo en Canarias relacionado con este tema, el Gobierno de Canarias forma parte del reto de la Agencia Digital Europea (ADE) que tiene por objetivo llevar a todas las Islas y sus zonas rurales la banda ancha, el Gobierno de Canarias ha destinado en el periodo 2017-2018, 5 millones de euros para llevar la banda ancha hasta donde no llegan las operadoras privadas. Estos son sólo algunos de los muchos proyectos que tiene Canarias en su horizonte para seguir avanzando hasta convertirse en un *smart destination*. («Empresas y emprendedores | SPEGC», 2017)

VIII.II. Proyectos instaurados en las Islas Canarias en la actualidad

Canarias no sólo trabaja en proyectos futuros para ser un *smart destinations*, en la actualidad las islas cuentan con diversas iniciativas para seguir avanzando hacia el futuro.

En Gran Canaria, concretamente, el ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria ha puesto en funcionamiento aplicaciones como LPA Avisa, LPA Park, LPA Visit, además de una presencia notoria en las redes sociales con cuentas corporativas.

LPA Avisa permite a los habitantes o visitantes avisar de cualquier incidencia o avería que encuentren en la ciudad permitiendo fotografiar la incidencia y transmitírsela a un técnico municipal. Por otro lado, LPA Park es una aplicación que facilita la posibilidad de sacar el ticket de aparcamiento sin necesidad de desplazarse al parquímetro ni llevar dinero en efectivo. Por último, con LPA Visit se pueden consultar todas las actividades culturales de la ciudad, realizar reservas y demás actividades sin necesidad de wifi. Estas aplicaciones están disponibles en varios idiomas.

En Tenerife cuentan con las conocidas como oficinas de información turística del siglo XXI, en las que se puede recopilar todo tipo de información acerca del destino en el que se está de vacaciones de manera gratuita y con las últimas tecnologías.

Las ciudades más importantes de Canarias también cuentan con *wifi* público, aunque bien es cierto que el uso del mismo es por un tiempo limitado.

Las empresas más importantes de Guaguas, incluyen entre sus servicios aplicaciones que proporcionan horarios y líneas de guaguas disponibles. Además, empresas privadas como “Canary Flash” o “Quiero que me lo traigas” también aportan con servicios de comida a domicilio usando solamente el *Smartphone*.

Por último, autores como Christophe Rynikiewicz o J. Richard Snape (Rynikiewicz & Snape, 2010) han catalogado a la isla de El Hierro como una isla inteligente por su capacidad de abastecerse con energía renovable apoyándose en el sistema *Smart Grid*.

Estos son sólo algunos ejemplos de que Canarias está en el camino correcto para lograr ser un *smart destination*. (Priano & Guerra, 2016)

IX. OPINIONES DE LOS TURISTAS SOBRE LOS DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES

En el portal turístico *online* *Tripadvisor* se pueden observar comentarios de turistas que han viajado en el último año a diferentes destinos, entre ellos, más de 50.000 comentarios sobre la ciudad de Barcelona en España y de los que se han extraído algunos para llegar a las siguientes conclusiones.

La mayoría de las opiniones coinciden en que Barcelona es un smart destination. Son muchos los usuarios que destacan la facilidad para planear su viaje detalladamente semanas antes, ahorrando tiempo y dinero. Se muestran satisfechos por la cantidad de posibilidades que ofrecen las útiles aplicaciones para Smartphone con las que cuenta la ciudad, tanto para conocer la temperatura, como para moverse de manera eficiente por la ciudad en transporte público conociendo de primera mano los horarios de las líneas de metro y con la posibilidad de reservar *tickets* con antelación.

Además, destacan la cantidad y calidad de la información *online* acerca de los eventos culturales de la ciudad, el número de museos y sus temáticas hasta conciertos musicales separados por estilos musicales.

Por último, otro de los puntos positivos en el que coinciden la mayoría de los usuarios es la cantidad de oferta gastronómica a través de diversas aplicaciones de *Smartphone*. Destacando la posibilidad de conocer precios, reservar mesa o pagar con antelación a través de dicho dispositivo.

En cuanto a la visión negativa de Barcelona como *smart destination*, la mayoría de los usuarios de *Tripadvisor* coinciden en los problemas de conexión que hay en varios puntos de la ciudad, siendo especialmente negativo cuando se desplazaban a las afueras de la ciudad Condal. Una situación que les provocaba problemas de orientación o incluso a la hora de usar el transporte público. Dejando en evidencia la oferta de *wifi* gratuito y seguro del que presume Barcelona.

La posibilidad de acceder a foros en portales como *Tripadvisor* facilitan un *feedback* entre los usuarios que beneficia tanto a otros usuarios interesados en visitar la ciudad en el futuro como a la administración de la propia ciudad para mejorar los puntos negativos de la misma (TripAdvisor - Qué ver en Barcelona 2017).

X. CONCLUSIÓN

En este trabajo se ha realizado una revisión bibliográfica que se ha completado con una consulta minuciosa de distintos artículos académicos y de interés. También, se ha buscado la manera de explicar de manera clara y concisa el concepto destino turístico inteligente y otros términos relacionados como pueden ser el internet de las cosas, *open data* o *big data* entre otros. Además, se ha expuesto con algunos ejemplos cómo afecta este concepto relativamente nuevo a los turistas, las empresas y los gobiernos. Se ha realizado un análisis de un estudio de la Universidad de Navarra (IESE) que ordena los destinos inteligentes más importantes del mundo. Posteriormente, se han mencionado algunas de las tecnologías en las que se apoyan los *smart destinations*, se ha focalizado en cómo afecta al turismo en Canarias y algunos de los proyectos que se están llevando a cabo en las islas. Por último, se han valorado las opiniones de los usuarios en una *smart city* concreta.

Actualmente, los destinos turísticos inteligentes o *smart destinations* están todavía en auge, aunque ya son abundantes los proyectos que se han instaurado o están en desarrollo en las ciudades más importantes del mundo. Sin embargo, esta nueva modalidad de turismo cambia y avanza cada día, ya que va ligado al avance y desarrollo de nuevas tecnologías. Cuando se indaga con más intensidad en estos proyectos es cuando se logra entender la importancia de este concepto tanto en el presente como en el futuro.

Este trabajo ha servido como experiencia gratificante y como punto de acercamiento a un concepto que todavía se encuentra en etapa de crecimiento pero que en la actualidad ya afecta a la sociedad, provocando variaciones en los modelos de negocio de varios sectores, especialmente, el turismo. No sólo varía la concepción del turismo tradicional, sino que reporta valor añadido al sector turístico, tanto a usuarios como a empresas o gobiernos.

Finalmente, destacar que en este apartado se ha buscado sintetizar una de las mayores evoluciones del sector turístico de los últimos años relacionada con avances tecnológicos que hace unos años eran impensables. Explicar esto de manera sencilla y clara no ha sido tarea fácil, debido a la falta de familiaridad de la población en general con algunos de los conceptos expuestos. Es por ello, que uno de los objetivos de este trabajo ha sido que el lector comprenda nociones básicas relacionadas con los

destinos turísticos inteligentes, comprendiendo las posibilidades que ofrece aplicar la tecnología a los destinos turísticos, logrando así, una idea general del tema en cuestión.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ashton, K. (2009). That «Internet of Things» Thing - RFID Journal.pdf.
<http://doi.org/10.1145/2967977>
- Canarias, F. (2016). La oficina de información del s XXI.
- De, A. L., Muñoz, Á., Segittur, P. De, García, S., & Segittur, S. (2016). DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES.
- de Globalización Estrategia, C. (2016). Índice IESE Cities in Motion.
- Empresas y emprendedores | SPEGC. (2017). Recuperado a partir de
<http://www.spegc.org/empresas-y-emprendedores-2/>
- Höller, J., Tsiatsis, V., Mulligan, C., Karnouskos, S., Avesand, S., Boyle, D., ... Boyle, D. (2014). Chapter 5 – M2M and IoT Technology Fundamentals. En *From Machine-To-Machine to the Internet of Things* (pp. 81-143).
<http://doi.org/10.1016/B978-0-12-407684-6.00005-X>
- Ivars Baidal, J. A., Solsona Monzonís, F. J., & Giner Sánchez, D. (2016). Gestión turística y tecnologías de la información y la comunicación (TIC): El nuevo enfoque de los destinos inteligentes*. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 62(2), 327-346. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.5565/rev/dag.285>
- Kim Boes, Dimitrios Buhalis, and A. I. (2015). Smart Tourism Destinations Enhancing Tourism Experience Through Personalisation of Services. En *Information and Communication Technologies in Tourism 2015* (Vol. 28, pp. 1070-1072). [http://doi.org/10.1016/S0160-7383\(01\)00012-3](http://doi.org/10.1016/S0160-7383(01)00012-3)
- Luna-Reyes, L. F., Bertot, J. C., & Mellouli, S. (2014). Open Government, Open Data and Digital Government. *Government Information Quarterly*, 31(1), 4-5.
<http://doi.org/10.1016/j.giq.2013.09.001>
- Maletic, J. I., & Marcus, A. (2010). Data Mining and Knowledge Discovery Handbook. *Data Mining and Knowledge Discovery Handbook*, (Mlc), 1306.
<http://doi.org/10.1007/978-0-387-09823-4>
- McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2012). Big Data. The management revolution.

Harvard Business Review, 90(10), 61-68. <http://doi.org/10.1007/s12599-013-0249-5>

OMT. (2007). Entender el turismo: Glosario Básico. *Unwto*.

Organización Mundial del Turismo. (2015). Panorama del turismo internacional. *Annual Report*, 12.

Priano, F. H., & Guerra, C. F. (2016). Fully smart cities: Analysis of the city to Smart City transformation process. En *2016 IEEE International Smart Cities Conference (ISC2)* (pp. 1-8). IEEE. <http://doi.org/10.1109/ISC2.2016.7580745>

Rivera, J., & Van der Muelen, R. (2013). Gartner Says the Internet of Things Installed Base Will Grow to 26 Billion Units By 2020. Recuperado a partir de <http://www.gartner.com/newsroom/id/2636073>

Rynikiewicz, C., & Snape, J. R. (2010). Investigating the peculiarities of sustainable energy policies in islands communities for smart grid development: insights from complexity science and agent based models.

SEGITTUR. (2015). Informe destinos turísticos inteligentes: construyendo el futuro. *Segittur*, 207.

Stein, N., & Urbanski, S. (2017). BEACON TECHNOLOGY WITH IoT AND BIG DATA. En *Internet of Things and Data Analytics Handbook* (pp. 267-282). John Wiley & Sons, Inc. <http://doi.org/10.1002/9781119173601.ch16>

Tripadvisor: 10 mejores cosas que hacer y ver en Barcelona 2017 - tours, entradas y más | TripAdvisor - Qué ver en Barcelona. (2017). Recuperado 27 de junio de 2017, a partir de https://www.tripadvisor.es/Attractions-g187497-Activities-Barcelona_Catalonia.html