

Escuela Universitaria  
de **Turismo**

---

**ALTAMIRA**

# **GRADO EN TURISMO**

## **Trabajo Fin de Grado**

**Curso académico 2016/2017**

**AUTOR/A:**

**Carmen Palazuelos Díaz**

**TITULO:**

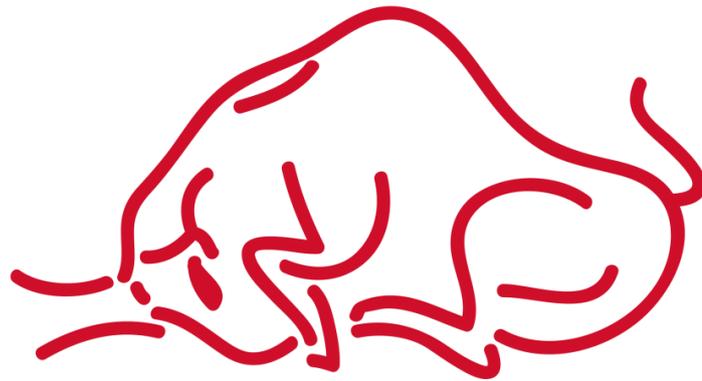
**Ciudades Inteligentes y su aplicación al turismo**

**TITLE:**

**Smart Cities and their application in the tourism industry**

**DIRECTOR/A:**

**María Cristina Torre Balseiro**



Escuela Universitaria  
de **Turismo**

---

**ALTAMIRA**

**GRADO EN TURISMO**

**Trabajo Fin de Grado**

**Curso académico 2016/2017**

Fecha de entrega: 21/06/2017

---

**AUTOR/A:** Carmen Palazuelos Díaz

**TÍTULO:** Ciudades inteligentes y su aplicación al turismo

**TITLE:** Smart Cities and their application in the tourism industry

**DIRECTOR/A:** María Cristina Torre Balseiro

---

**TRIBUNAL:**

**Nombre:**

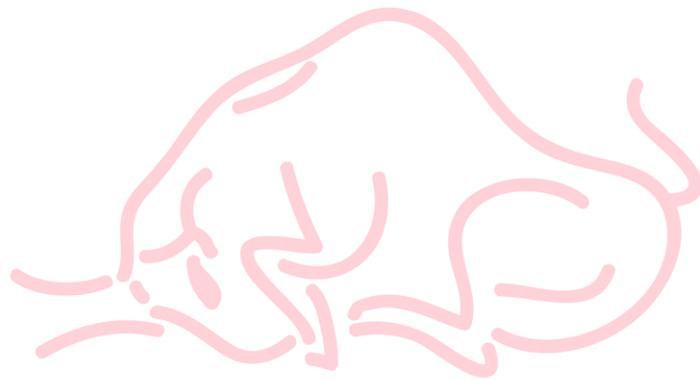
**Firma:**

**Nombre:**

**Firma:**

---

*En Santander a:*



Escuela Universitaria  
de **T u r i s m o**

---

**ALTAMIRA**

"El gran motor del cambio: la tecnología".  
Alvin Toffler, escritor y futurista estadounidense.

## **ÍNDICE**

1. RESUMEN.....	3
2. ABSTRACT.....	3
3. INTRODUCCIÓN .....	5
3.1. Finalidad y motivos .....	5
3.2. Estado de la cuestión y marco teórico.....	6
3.2.1. Evolución del turismo .....	6
3.2.2. Evolución de la tecnología.....	8
3.2.3. Turismo Inteligente (Smart Tourism) .....	11
3.2.4. Turista Inteligente (Smart Tourist) .....	12
3.3. Objetivos.....	13
4. METODOLOGÍA.....	13
5. CAPÍTULO I: Ciudad Inteligente (Smart City).....	14
5.1. Definición .....	14
5.2. Características .....	16
5.3. Hoja de ruta .....	18
5.4. Ranking de Ciudades Inteligentes.....	20
6. CAPÍTULO II: Destino Turístico Inteligente (Smart Destination).....	21
6.1. Definición .....	21
6.2. Diferencia entre Ciudad Inteligente y Destino Turístico Inteligente .....	24
6.3. Estructura .....	25
6.4. Normalización .....	32
6.5. Ejemplos de Destinos Turísticos Inteligentes .....	33
7. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS .....	41
8. BIBLIOGRAFÍA.....	44
9. ANEXOS .....	47

## 1. RESUMEN

Los avances tecnológicos que están teniendo lugar en los últimos años son notorios y evidentes. La irrupción de las nuevas tecnologías en nuestro día a día ha dado lugar a una nueva sociedad, una sociedad del conocimiento y la información que está en constante movimiento y adaptación.

Las ciudades deben adoptar dichos avances tecnológicos con el fin de llegar a ser "Ciudades Inteligentes", participando así en la conservación del medioambiente, facilitando la vida a sus ciudadanos y respondiendo a las necesidades de esta nueva sociedad.

De igual manera, los destinos turísticos han de adecuarse a las demandas de un nuevo turista, más exigente, autónomo y conectado a la tecnología en todo momento, e incorporar las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) a sus servicios turísticos. Sólo así conseguirán diferenciarse como "Destinos Turísticos Inteligentes" y mantenerse competitivos en un mercado en continua evolución.

Palabras clave:

Turismo, evolución, tecnología, Ciudad Inteligente, Destino Turístico Inteligente.

## 2. ABSTRACT

The technological progress happening throughout the past years is significant and notorious. The barrage of new technologies in our daily life has led to a new society, a society of knowledge and information that is constantly evolving and learning about the ongoing trends.

Cities must adopt said technological developments in order to become "Smart Cities". In this way they would be able to participate in the environmental conservation, make their citizen's daily life easier and meet the requirements of this new society.

Likewise, tourist destinations must cope with the demands of a new type of tourist who is more demanding and independent than ever and who is connected at all times. Furthermore, tourist destinations need to incorporate the Communication and Information Technologies to

their tourist services too. This is the only way to become a "Smart Destination" and to stay competitive in a continuously-evolving market.

Key words:

Tourism, evolution, technology, Smart City, Smart Destination.



## 3. INTRODUCCIÓN

### 3.1. Finalidad y motivos

La importancia demostrada, a lo largo de los años por la industria turística para el desarrollo económico de un país, es por todos conocida. La gran influencia del sector turístico en el PIB español, hace que sea de vital importancia mantener su desarrollo y evolución entre nuestras prioridades. Es por ello que, en un mundo completamente conectado e interrelacionado como el actual, aquellas empresas, instituciones y gobiernos que puedan aplicar las herramientas que nos brinda la tecnología a la industria turística, marcarán la diferencia en cuanto a calidad de servicios y a la forma de darse a conocer en el mundo.

Las TIC's y el resto de herramientas tecnológicas afectan a un conjunto de actividades socioeconómicas, sin embargo, el turismo ha sido uno de los sectores que más se ha visto afectado por la introducción de dichos avances en nuestro día a día.

La tecnología, indudablemente, está cambiando el mundo. Hasta hace poco, los métodos utilizados para la comercialización de los productos turísticos eran limitados, pero gracias a la tecnología el turista cada vez tienen más poder. Hoy en día una persona puede beneficiarse de las tecnologías antes del viaje<sup>1</sup>, durante<sup>2</sup> y después<sup>3</sup>.

"España ha sido líder mundial en el turismo durante los últimos 30 años, es por ello que este sector y la tecnología deben estar unidos" (Rafael Chamorro, Subdirector General de Marketing Exterior del Turismo en Turespaña).

Por otro lado, se debe tener presente que, aunque España ha ocupado una privilegiada posición en los rankings mundiales de llegada de turistas internacionales y de ingresos por el turismo, este liderazgo puede verse afectado si no hay una adaptación adecuada a las amenazas presentes en el entorno actual: la aparición de nuevos competidores, la importancia que ha adquirido la sostenibilidad en los destinos turísticos, las exigencias de los turistas actuales (los cuales buscan experiencias nuevas y respetuosas con el medio

---

<sup>1</sup> Inspirándose, decidiendo y por último contratando los servicios.

<sup>2</sup> Con la geolocalización de los lugares de interés, apps de información de monumentos, etc.

<sup>3</sup> Mediante reseñas acerca de su experiencia en plataformas especializadas.

ambiente) y, principalmente, el avance hacia una sociedad en continua adaptación a las nuevas tecnologías.

Haciendo referencia a lo previamente dicho, será necesario llevar a cabo acciones orientadas a convertir estas amenazas en oportunidades, comenzando por intentar reconvertir los destinos turísticos actuales en destinos turísticos inteligentes.

El principal motivo por el cual se justifica la realización de este trabajo es el interés por conocer las posibilidades que nos ofrecen las nuevas tecnologías aplicadas al turismo, así como profundizar en el análisis de las Ciudades y los Destinos Inteligentes. Además, se trata de un tema de inminente actualidad el cual afecta, no sólo al sector turístico, sino a diversos ámbitos como pueden ser el empresarial, académico o jurídico.

## **3.2. Estado de la cuestión y marco teórico**

### **3.2.1. Evolución del turismo**

El turismo ha ido evolucionando a través de la historia, paulatinamente, influenciado por los cambios que se iban dando en la sociedad.

Ya desde el comienzo de los siglos, en la época del Neolítico, nuestros antepasados comenzaron a realizar viajes principalmente por motivos comerciales, buscando otras sociedades con las que intercambiar productos.

En Mesopotamia surgieron las primeras ciudades, en las cuales ya existían las clases sociales y, a pesar de que la mayoría de viajes tenían lugar por cuestiones comerciales, también se realizaban aquellos por placer, visitando otras ciudades para asistir a fiestas o eventos religiosos.

En Egipto se llevaron a cabo los primeros viajes que pueden asemejarse a lo que hoy conocemos como "turísticos". Los comerciantes y habitantes de las zonas cercanas, visitaban este lugar para admirar las pirámides y otros majestuosos monumentos egipcios. Además se establecieron las rutas comerciales del Nilo y de la seda.

Ya en la Grecia Clásica, el ocio era un aspecto muy importante a tener en cuenta en la sociedad y los viajeros eran muy respetados. El tiempo libre se dedicaba a la cultura, la

religión o el deporte, destacando los viajes que se realizaban para acudir a las Olimpiadas cada cuatro años.

Durante el Imperio Romano se construyeron numerosas vías y calzadas que facilitaron tanto el comercio como el desarrollo del "espíritu viajero" de los romanos. Estos estaban interesados, fundamentalmente, en visitar las zonas de costa y de aguas termales, así como los foros, templos y teatros donde se representarían grandes espectáculos.

En la Edad Media hubo un período de recesión y crisis económica y aparece un nuevo tipo de viajes: las peregrinaciones religiosas.

A lo largo de la Edad Moderna continúan estas peregrinaciones y aparecen los primeros alojamientos denominados como "hoteles". Es a finales del Siglo XVI cuando surge la costumbre entre los jóvenes aristócratas ingleses de realizar viajes al finalizar sus estudios, para complementar su formación y conocer nuevas culturas. Esta práctica es el denominado "Grand Tour" y es aquí donde surgen términos tan importantes como "turismo" y "turista", entre otros.

Con la Revolución Industrial se consolida la burguesía, la cual vuelve a disponer de tiempo libre y una buena posición económica para viajar. Además, la invención de la máquina de vapor facilita la expansión de las vías férreas y reduce el tiempo de los desplazamientos.

Thomas Cook, conocido como el padre del turismo, realizó en 1841 el primer viaje organizado para un grupo de personas. Tras organizar varios más, decidió montar la primera agencia de viajes de la historia: "Thomas Cook & Son".

El avión, el cual era utilizado por una minoría de personas, se va desarrollando hasta superar al transporte en barco y en 1919 aparecen las primeras aerolíneas comerciales.

El sector turístico continúa desarrollándose y a mediados del Siglo XX (entre 1950 y 1975) tiene lugar el "boom turístico". La recuperación económica que experimenta la sociedad, unido al creciente interés por los destinos de sol y playa tienen como consecuencia el nacimiento del turismo de masas. El turismo internacional experimentó un crecimiento hasta ese momento no alcanzado y comienzan a aparecer las primeras leyes relativas al sector.

Todo esto tiene como consecuencia la estandarización y la venta masiva de paquetes turísticos por parte de los turoperadores y las agencias de viajes.

El final del Siglo XX y el comienzo del XXI se caracterizan por la aparición de las nuevas tecnologías, Internet, el 3G y los buscadores online de viajes y reservas (Booking.es, TripAdvisor, etc.), los cuales han marcado un antes y un después en la manera de viajar y de contratar servicios de los turistas.

Al margen de las características de cada una de las etapas comentadas, lo que es preciso destacar es el carácter cambiante y dinámico del turismo. La fase actual destaca por la segmentación de los mercados, los nuevos métodos de distribución y consumo y, fundamentalmente, por el impacto de las TIC's. Esto último ha propiciado una nueva conceptualización del turismo, el cual refleja la sociedad actual, una sociedad cambiante, de ocio, del conocimiento e inteligente.

### **3.2.2. Evolución de la tecnología**

A través de las distintas épocas hemos podido observar cómo la tecnología ha evolucionado. Las tendencias existentes en la actualidad a nivel mundial nos indican cómo la personalización es un factor fundamental para diferenciar nuestros servicios en un entorno competitivo.

Para adaptarse a las necesidades de una industria en constante cambio y evolución, como es la turística, la tecnología está continuamente reinventándose.

La fuerza de las TIC's transforma día a día la industria turística y, a continuación, analizamos algunos ejemplos claros de la evolución en la tecnología aplicada al turismo.

#### Promoción:

Cuando hablamos de "promoción turística" hacemos referencia a la aplicación de procesos y estrategias de marketing para impulsar la venta de nuestro producto o servicio turístico y mantenerlo siempre presente en la mente de nuestros potenciales consumidores.

Estas estrategias de promoción han ido evolucionando de la mano de las nuevas tecnologías, y donde un día se utilizaban las centrales telefónicas inteligentes y los sistemas de audiotex<sup>4</sup>, hoy en día se fundamentan en la utilización de Internet para cumplir su propósito.

Dentro de esta innovación, destaca la creación del Marketing Online, el cual busca la promoción y comercialización de los destinos y que se traduzca en resultados tangibles, con un aumento en las reservas y visitas turísticas. Este marketing se basa en el conocimiento del cliente y la segmentación de los mercados, beneficiándose de la información disponible en la Red, así como en el posicionamiento en los buscadores y la creación de sitios en Internet, tanto informativos como de intercambio de experiencias para los viajeros.

#### Transformación de la Web 1.0 a la 2.0:

En un primer momento, con la web 1.0, la comunicación entre las empresas turísticas y su público objetivo era unidireccional, es decir, el objetivo era vender un producto ofreciendo una información estática y poco actualizada y sin interactuar con el cliente (comentarios en las páginas web, respuestas a peticiones/quejas, etc.).

Sin embargo, el turismo ha evolucionado en los últimos años hacia la web 2.0, pudiendo observar claramente los beneficios de su utilización. Hoy en día, los contenidos son generados por los propios turistas, por lo que la información está actualizándose constantemente. Las redes sociales, al igual que los blogs, representan un elemento clave en esta nueva forma de promoción turística. Las herramientas que dichas redes sociales facilitan al marketing digital, pueden ser bien aprovechadas por las empresas publicando contenido de calidad para nuestros consumidores, actualizando dicho contenido en función de las tendencias, estableciendo relaciones a largo plazo con los clientes (recibiendo comentarios tras su visita, promocionando nuevas ofertas, etc.) y logrando así su fidelización.

De igual manera, los usuarios de las redes sociales pueden interactuar entre ellos, dando su opinión sobre los lugares, hoteles o restaurantes que han visitado y recomendando o no la experiencia. Es el caso de páginas como TripAdvisor, Trivago o Wikitravel, entre muchas otras.

---

<sup>4</sup> Sistema de transmisión electrónica de contenidos informativos basado en comunicaciones telefónicas.

### Experiencias virtuales:

Otro de los grandes avances que se han dado en los últimos años es la aplicación de la realidad virtual al turismo. Gracias a estos avances tecnológicos, es posible "conocer" un lugar sin tener que visitarlo.

Las imágenes y vídeos de un destino turístico nos facilitan una idea de cómo es ese lugar, pero con la realidad virtual el turista puede decidir qué ver o hacia dónde dirigirse en ese momento. Esta tecnología también hace posible que el potencial cliente interactúe con un guía virtual y que esto, finalmente, despierte su interés y sus ganas por viajar a ese lugar, convirtiéndose así en un turista real.

### Comercialización:

Por último, la comercialización a través de las nuevas tecnologías se ha visto muy beneficiada en los últimos años.

Los nuevos turistas centran su búsqueda, fundamentalmente, en el medio online, siendo este de gran influencia a la hora de realizar sus reservas finales. Así, según lo establecido en el estudio "TripBarometer" realizado por TripAdvisor en 2016, en el cual se tuvo en cuenta la información de viajeros de más de 33 países, las principales fuentes de información que los turistas utilizan, actualmente, para decidir el destino de su viaje son: —

1. Las webs de opiniones como TripAdvisor, ocupan el primer puesto como fuente de información.
2. Por detrás nos encontramos el boca a boca, realizado con familiares, amigos o conocidos.
3. Por último, están los agentes de viajes online o las páginas web de los turoperadores.

Estas tres fuentes, además de ser las más consultadas, son consideradas por los turistas como las más fiables y útiles.

Por otro lado, las redes sociales son también una importante fuente de consulta para los viajeros:

1. Facebook fue la red social más utilizada (50%).
2. Instagram se establece en segundo lugar (24%).
3. Por último, nos encontramos con Twitter (9%).

Estos datos, obtenidos del ya mencionado estudio "TripBarometer" de TripAdvisor (2016), nos ayudan a comprender la importancia que ha ido ganando la promoción online y el uso de Internet, en los últimos años, para el sector turístico.

En definitiva, las Administraciones públicas y las privadas están aunando esfuerzos y actuando conjuntamente para conseguir crear, aprovechando todas las virtudes que nos aportan las nuevas tecnologías, un turismo sostenible, respetuoso, desestacionalizado y adecuado a la nueva forma de pensar y actuar del turista del Siglo XXI. Para ello, será de vital importancia la aplicación de un buen marketing digital y el desarrollo de una conveniente segmentación de mercados.

En los últimos años, gracias a la evolución que hemos comentado previamente del turismo y la tecnología, han aparecido nuevos conceptos como "ciudad inteligente" y "destino turístico inteligente" cuya comprensión es esencial para entender la nueva tendencia a la que se dirige la industria turística actual. Pero, para profundizar en esta nueva conceptualización, primero es necesario esclarecer el significado de lo que hoy se conoce como "turismo inteligente" y "turista inteligente".

### **3.2.3. Turismo Inteligente (Smart Tourism)**

El conocido como "Turismo Inteligente", se trata de un concepto más avanzado del ya célebre "Turismo", en el que los individuos tienen una mayor concienciación con el medio ambiente y donde se han modificado las costumbres a la hora de viajar. Las personas ya no son simples "turistas", sino que son "turistas inteligentes del Siglo XXI" y forman parte de lo que se conoce como la "Sociedad de la Información", continuamente conectados a las redes sociales, interactuando con el entorno y teniendo como prioridad la calidad de la experiencia vivida.

Por su parte, Pilar Talón, secretaria académica de la facultad de Turismo (URJC), no lo denominaría como "Turismo Inteligente", sino "más bien un nuevo tipo de publicidad, al tiempo que una nueva forma de comportamiento de los turistas mediante el cual estos ofrecen de forma altruista información en Internet para facilitar la toma de decisiones de

otros turistas. La principal implicada es la web 2.0, que cuando se refiere al turismo se denomina Travel 2.0".

En definitiva, la aparición de este nuevo modelo turístico es el resultado de las necesidades existentes entre un novedoso colectivo conocido como "turistas inteligentes".

#### **3.2.4. Turista Inteligente (Smart Tourist)**

Hasta hace poco, el destino turístico era el que presentaba su propuesta turística, atractivos y oportunidades a los turistas, mostrando estos un mayor o menor interés por la oferta recibida. Sin embargo, en la actualidad, el turista es el encargado de demandar, a través de las redes sociales, aquello que espera encontrar en su lugar de vacaciones y de comentar los requisitos tecnológicos que desea en el destino (tanto en el aeropuerto, como en los hoteles y museos que visitará).

Este nuevo turista, que ha tomado el control de la situación, es llamado "turista inteligente".

El fundador de la empresa tecnológica eMascaró, Toni Mascaró, define a este nuevo grupo como "aquellos que consultan contenidos del destino antes de su desplazamiento, crea relaciones, conversaciones, planifica, investiga e intenta mimetizarse creando un entorno de aplicaciones y recursos que, de alguna forma, se conectan con el destino".

Algunas necesidades básicas de los "turistas inteligentes" según Toni Mascaró son: información sensible de la ciudad, teléfonos de interés y urgencias, roaming y bonos de datos de bajo coste, horarios e información en tiempo real del transporte público, información en tiempo real del estado de aeropuertos y puertos, estado del tráfico y las carreteras, apps con rutas de la zona e información meteorológica y turística, entre otras.

Por su parte, Óscar Pallarols, director de Smart Living de la Mobile World Capital Barcelona, afirma que "es necesario prepararse para recibir a estos visitantes que tienen nuevas costumbres tecnológicas, ofrecerles otro tipo de experiencia adaptada a lo que buscan. Todos los actores deben trabajar juntos para que la experiencia sea completa y satisfactoria". Además, recuerda que "el desarrollo del smart tourist va ligado al de la smart city" y añade que "la necesaria colaboración entre toda la cadena dará como resultado una mejor experiencia y más oportunidades de futuro".

Por lo tanto, podemos afirmar que el éxito, el crecimiento y la mejora dentro de un mercado tan competitivo como el actual, tanto de las empresas como de los destinos turísticos, radica en tener presente en todo momento la innegable relación entre las Ciudades Inteligentes y los Destinos Inteligentes. Relación de la cual nacen los Destinos Turísticos Inteligentes, los cuales abordaremos más adelante en el presente trabajo.

### 3.3. Objetivos

Partiendo de la existente relación entre el turismo y la tecnología, se han establecido una serie de objetivos a desarrollar en este TFG, con el fin de comprender mejor cada una de las partes que inciden en este binomio (turismo-tecnología), estudiando las posibilidades existentes, así como los conceptos que aún están por evolucionar.

Se pretende, de igual manera, concluir este estudio conociendo la situación actual existente en nuestro país en materia de desarrollo de Smart Destinations, al mismo tiempo que observamos los avances que se dan en otros países del mundo.

Con todo, los objetivos de este trabajo son:

- Entender qué es una Ciudad Inteligente (Smart City).
- Explicar su aplicación al sector turístico y su importancia.
- Comprender qué es un Destino Turístico Inteligente (Smart Destination)
- Diferenciar las Ciudades Inteligentes de los Destinos Turísticos Inteligentes.
- Examinar Apps para el turismo ya existentes.
- Ejemplificar Ciudades y Destinos Inteligentes de éxito.

## 4. METODOLOGÍA

En cuanto a los medios utilizados para el desarrollo del presente trabajo, cabe destacar la utilización de, fundamentalmente, fuentes secundarias como: datos recogidos en páginas webs como "countrysmeters.info" y "worldbank.org", así como estudios desarrollados por expertos en la materia, como: el "TripBarometer" realizado por TripAdvisor y la lectura de diversos artículos y ensayos como: el "Ranking de las Ciudades Inteligentes" elaborado por

IDC<sup>5</sup>, el artículo "Cities in Motion" realizado por IESE<sup>6</sup> o el Ranking of European medium-sized cities" por la Universidad Tecnológica de Viena, de gran ayuda para ampliar mi conocimiento en el tema tratado. Además, también he realizado consultas en el AppStore, investigando lo ofrecido por las aplicaciones de numerosos destinos turísticos.

Sin embargo, cabe señalar que las fuentes que más me han aportado para llevar a cabo este trabajo han sido informes como la "Hoja de ruta para la Smart City" realizado por las empresas IDC y Anteverti, el Libro Blanco de las Ciudades Inteligentes y el informe "Destinos Turísticos Inteligentes: construyendo un futuro" ambos llevados a cabo por SEGITTUR.

## **5. CAPÍTULO I: Ciudad Inteligente (Smart City)**

### **5.1. Definición**

Podemos considerar como Ciudad Inteligente o Smart City a aquella que aplica las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) para proveerla así de un desarrollo sostenible, proporcionando un aumento en la calidad de vida de sus ciudadanos.

El libro Blanco Smart Cities afirma que "el propósito final de una Smart City es alcanzar una gestión eficiente en todas las áreas de la ciudad (urbanismo, infraestructuras, transporte, servicios, educación, sanidad, seguridad pública, energía, etcétera), satisfaciendo a la vez las necesidades de la urbe y de sus ciudadanos". Consiste, por lo tanto, en hallar el equilibrio entre el bienestar de los ciudadanos y la preservación del entorno.

Para CINTEL<sup>7</sup>, una ciudad puede ser considerada "inteligente" cuando "adopta soluciones intensivas en TIC y desarrolla la capacidad de crear, recopilar, procesar y transformar la información para hacer sus procesos y servicios más eficientes, permitiendo mejorar la calidad de vida mediante el uso de sus recursos".

Eduardo Bustillo y Pablo Rodríguez, socios y fundadores de GEOCYL<sup>8</sup>, opinan que la ciudad inteligente "más que un determinado tipo de ciudad, es una línea de medidas y políticas que se llevan a cabo desde las administraciones para lograr una mejora en la

---

<sup>5</sup> International Data Corporation: principal firma mundial de inteligencia de mercado, servicios de consultoría y conferencias para los mercados de Tecnologías de la Información, Telecomunicaciones y Tecnología de Consumo.

<sup>6</sup> Instituto de Estudios Superiores de la Empresa de la Universidad de Navarra.

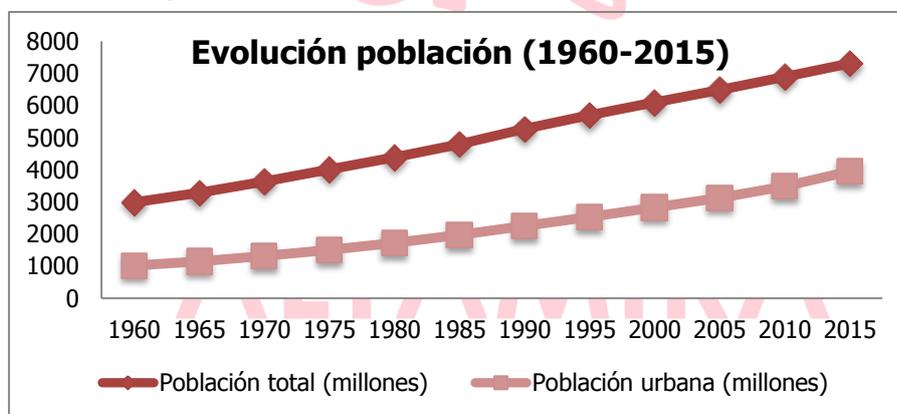
<sup>7</sup> Centro de Investigación de las Telecomunicaciones.

<sup>8</sup> Consultoría de estudios e informes ambientales y territoriales de Castilla y León.

gestión de la ciudad. Ser más eficientes a la hora de gestionar los recursos, un mayor respeto al medio ambiente en el entorno urbano y dotar a la ciudadanía de mecanismos para que participen en la toma de decisiones, apoyados en soluciones tecnológicas, siempre y cuando esta tecnología sea reflejo de las inquietudes ciudadanas".

Por tanto, aunque no existe una definición consensuada para "Ciudad Inteligente", encontramos un punto en común entre las distintas acepciones anteriormente dispuestas. Todos los expertos coinciden en que son aquellas ciudades que apuestan por la búsqueda de la mejora de la vida de sus habitantes, teniendo siempre presente la importancia de la sostenibilidad en el entorno.

La población urbana ha aumentado considerablemente en los últimos años. Tanto es así que, según los datos proporcionados por la ONU, en 1999 la población urbana representaba el 47% de la población total (2.800 millones de personas), mientras que en la actualidad experimenta un crecimiento de 60 millones de personas. Además, según las estimaciones realizadas por la OCDE<sup>9</sup>, dicho crecimiento se espera que continúe en el futuro, con lo que en 2050 la población urbana representará en 70% de la población mundial.



**Gráfico 1:** Evolución de la población mundial y de la población urbana entre 1960 y 2015.

**Fuente:** countrymeters.info y worldbank.org. Elaboración propia.

Este crecimiento demográfico vendrá seguido de un aumento del consumo energético y de la contaminación, por lo que se debe trabajar en ciudades más habitables y sostenibles para lograr un futuro próspero y garantizar la calidad de vida de sus habitantes y

<sup>9</sup> Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

deseabilidad de sus visitantes. Es en este marco donde toma sentido la idea de las Ciudades Inteligentes y su papel fundamental para conseguir los objetivos que se acaban de plantear.

## 5.2. Características

Según lo establecido en el artículo "Smart cities – Ranking of European medium-sized cities", realizado por el Centro de Ciencia Regional de la Universidad Tecnológica de Viena en 2007, las Ciudades Inteligentes están caracterizadas por la inteligencia económica, inteligencia social, inteligencia de gobierno, inteligencia de movilidad, inteligencia medioambiental e inteligencia para la calidad de vida. Cada una de dichas inteligencias está medida por diferentes factores, los cuales se disponen a continuación:

La Inteligencia Económica, basada en fomentar la competitividad económica, es evaluada con factores como:

- Espíritu innovador, a través de la inversión en I+D+i.
- Emprendimiento, midiendo en número de trabajadores autónomos y de nuevas empresas a nivel local.
- Imagen económica y marcas comerciales.
- Productividad de las personas activas.
- Flexibilidad del mercado laboral, es decir, fijar modelos reguladores de los derechos de los trabajadores.
- Integración internacional.
- Habilidad para transformarse.

La Inteligencia Social, fundamentada no sólo en el nivel formativo de los ciudadanos, sino también en la integración y en su colaboración y compromiso social. Los conceptos de e-turismo, e-salud, e-sociedad, etcétera, se encuentran dentro de esta dimensión. Los indicadores con los que se mide dicha inteligencia son:

- Nivel de cualificación.
- Afinidad para el aprendizaje continuado.
- Pluralidad social y étnica.
- Flexibilidad a la hora de comenzar en un trabajo nuevo y diferenciado del anterior.
- Creatividad, tanto en el día a día como en el trabajo.

- Mentalidad abierta.
- Participación en la vida pública.

La Inteligencia de Gobierno se centra en la participación política y en el funcionamiento de la administración y sus factores de medición son:

- Participación en la toma de decisiones, las cuales afectarán al desarrollo de las ciudades y al nivel de vida de sus habitantes.
- Servicios públicos y sociales.
- Transparencia a la hora de gobernar, consiguiendo que el Gobierno y la Administración se muestren abiertos y accesibles a la ciudadanía y evitando que tomen decisiones de forma aislada.
- Estrategias políticas y perspectivas, las cuales deben centrarse en mejorar los procesos de las administraciones públicas y la gestión gubernamental.

La accesibilidad y el acceso a las TIC's son elementos clave de la Inteligencia en la Movilidad. Además, esta dimensión se preocupa por la existencia de un sistema de transporte sostenible e inteligente. Los factores utilizados para su medición son:

- Accesibilidad local, nacional e internacional.
- Accesibilidad a las TIC's y a las últimas tecnologías.
- Acceso a un transporte innovador y sostenible, como los coches eléctricos o la medición del tráfico.

La Inteligencia Medioambiental, basada en los recursos naturales de la ciudad y su conservación, es determinada con factores como:

- El atractivo de los bienes naturales.
- La contaminación existente en la zona, visible en la niebla a causa de la polución y las dificultades respiratorias que poseen algunas personas en consecuencia.
- La protección del medioambiente.
- La administración y gestión sostenible de los recursos, con la regeneración y la reutilización de las aguas y un uso eficiente de la energía.

Por último, la Inteligencia para la Calidad de Vida comprende aspectos tales como la salud, la seguridad ciudadana y el turismo. Esta debe enfocarse a mejorar las condiciones de vida de los habitantes y su interacción con la ciudad. Los factores con los que se valora son:

- Las facilidades culturales, es decir, el acceso del ciudadano a espectáculos culturales, artísticos, etc.
- Condiciones de salubridad.
- Seguridad ciudadana, medida con ratios como el de criminalidad.
- Las facilidades a la hora de recibir una buena educación y formación como individuo.
- Atractivos turísticos, fundamentales para la economía y el desarrollo de las ciudades.
- Conexión social.

### 5.3. Hoja de ruta<sup>10</sup>

La transformación de una ciudad en Ciudad Inteligente es un proyecto de gran envergadura, el cual conlleva una modificación en diferentes campos dentro de la gestión de la ciudad.

La implementación del modelo de Ciudad Inteligente es compleja. Consiste en conducir diferentes sectores en la misma dirección, lo que requiere una transformación de las infraestructuras urbanas e implica ciertos cambios en los modelos de gestión. Esta complejidad, hace necesaria la creación de una estrategia de implantación y el desarrollo de unos planes de acción adecuados, eficientes y alcanzables, lo que da como resultado la Hoja de Ruta.

Es necesario destacar que no todas las ciudades tienen los mismos objetivos ni las mismas prioridades, de la misma manera que el punto de partida y la situación actual de cada una de ellas serán dispares. Teniendo esto en cuenta, a continuación se disponen los pasos a seguir y los aspectos a tener en mente para el desarrollo de una Ciudad Inteligente, según lo establecido en el informe "Hoja de ruta para la Smart City" realizado en 2012 por las empresas de asesoramiento y consultoría de las TIC's "IDC" y "Anteverti":

- Determinación de la ciudad: como ya hemos comentado, cada ciudad se encuentra en una situación diferente y es necesario conocer cuáles son sus necesidades y sus capacidades de mejora. Es en este punto donde se definirán la misión, visión y los

---

<sup>10</sup> Herramienta eficiente que establece el plan de acción a seguir para alcanzar unos objetivos.

objetivos de la ciudad, lo cual es de vital importancia para la búsqueda de la eficiencia y la mejora económica, medioambiental, social, etc.

- Análisis de las dimensiones inteligentes con las que cuenta la ciudad y los recursos disponibles para las posteriores acciones que se van a realizar.
- Plazos de tiempo: como ya hemos expuesto anteriormente, la transformación hacia una ciudad inteligente es un proceso largo y laborioso. Es por esto que se deben tener en cuenta los tiempos de elaboración e implantación de las acciones para poder observar los resultados a corto, medio y largo plazo y es fundamental contar, antes de comenzar con el proyecto, con el compromiso firme por parte de los agentes que van a participar y de las administraciones políticas que gobiernen durante dicho proyecto.
- Elaboración del Plan de Acción: este deberá plantear un conjunto de medidas factibles a desarrollar. Dicho Plan será la guía de desarrollo de las diferentes acciones planteadas en la estrategia principal para la transformación a Ciudad Inteligente.
- Colaboración: en un proyecto de tanta importancia, multitud de agentes, tanto públicos (administraciones, universidades) como privados (ciudadanos y empresas) se verán involucrados. Estos deben participar activamente y generar sinergias. De igual manera, la comunicación entre dichos agentes es fundamental y debe ser continua en el tiempo para que estos identifiquen el proyecto como algo propio y de especial importancia.
- Estudio económico y financiación: teniendo en cuenta la magnitud de este proyecto, se entiende que la inversión a realizar sea grande. Es por ello que es preciso contar con una financiación adecuada, la cual puede provenir tanto del sector público como del privado, ya que ambos se lucrarán de los beneficios que se obtienen de una Ciudad Inteligente. Puesto que se trata de una inversión a largo plazo, es de vital importancia llevar un control de costes, para que en ningún momento se ponga en riesgo el desarrollo del proyecto.
- Tecnología: será conveniente minimizar el riesgo en el desarrollo de proyectos innovadores como este. Para ello, es necesario optar por soluciones estables y bien

desarrolladas, que no pongan en compromiso el éxito del proceso y la transición hacia una Ciudad Inteligente.

- Instauración de las medidas: la implementación de cada una de las iniciativas a desarrollar, se deberá poner en marcha según lo establecido en el Plan de Acción pertinente. Se trata de un momento crítico en la evolución de todo proyecto, por lo que habrá que disponer de la información necesaria para llevar a cabo el seguimiento del proceso.
- Quick Win: el plan deberá mostrar algún éxito a corto plazo, con el fin de que los agentes participantes puedan lucrarse de algunos beneficios de la Ciudad Inteligente a menor plazo, ya que el proceso de transformación es lento y largo.
- Valoración y estudio de los resultados: por último, los resultados obtenidos deben ser medidos y analizados para comparar las mejoras conseguidas con la situación de partida de la ciudad. El éxito del proyecto de convertirse en una Ciudad Inteligente vendrá dado por los resultados sociales, económicos y medioambientales medidos a largo plazo.

En consecuencia, podemos afirmar que la Ciudad Inteligente es un concepto que está eclosionando actualmente, para cuya instalación es necesario plantear una hoja de ruta clara, concisa y realizable. Además, se están llevando a cabo multitud de iniciativas, estudios y documentos normativos que impulsarán la evolución de las Ciudades Inteligentes en el mundo.

#### **5.4. Ranking de Ciudades Inteligentes**

Según lo indicado en la tercera edición del índice IESE Cities in Motion de 2016, elaborado por el Centro de Globalización y Estrategia del IESE, podemos establecer un ranking de las principales ciudades inteligentes del mundo.

El índice ha evaluado el desarrollo de 181 ciudades de más de 80 países, basándose en el progreso de estas en diez áreas: economía, tecnología, capital humano, cohesión social, proyección internacional, medio ambiente, movilidad y transporte, planificación urbana, gestión pública y gobernanza. Así, podemos observar el top 10 de las ciudades inteligentes en el mundo:

1. Nueva York- Estados Unidos
2. Londres-Reino Unido
3. París-Francia
4. San Francisco-Estados Unidos
5. Boston-Estados Unidos
6. Ámsterdam-Países Bajos
7. Chicago-Estados Unidos
8. Seúl-Corea del Sur
9. Ginebra-Suiza
10. Sídney-Australia

En cuanto a España, cabe destacar que Barcelona y Madrid se encuentran en los puestos 33 y 34 respectivamente. Más abajo, pero igualmente en una buena posición a nivel mundial encontramos a Valencia, en el puesto 49, Málaga en el 58 y A Coruña en el 60.

Por otro lado, el presidente de la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI), Iñigo de la Serna, aseguró al diario económico EXPANSIÓN que nuestro país se ha tomado muy en serio esta tarea y ha conseguido un buen posicionamiento "no sólo por el empeño de un gran número de ciudades que trabajan para llegar a ser una Smart City, sino por el papel impulsor que ha adoptado la Administración General del Estado y por contar con varias empresas líderes en este sector". De igual manera, este afirma que "existen varios rankings, uno de ellos elaborado por IDC y centrado sólo en España, el cual colocaba a Málaga, Barcelona, Santander, Madrid y San Sebastián en los primeros cinco puestos".

Para terminar, cabe señalar que numerosos medios internacionales han querido destacar a Santander como ejemplo de Smart City, por su proyecto de gestión inteligente del aparcamiento en la zona portuaria. Además, fue la capital cántabra la que propuso la institución RECI y es una de las ciudades españolas que más destaca por sus ganas de innovar, evolucionar y por su fijación constante en los avances futuros en materia de Ciudades Inteligentes.

## **6. CAPÍTULO II: Destino Turístico Inteligente (Smart Destination)**

### **6.1. Definición**

Como ya se ha comentado con anterioridad, la sociedad del conocimiento y la información han supuesto una alteración en la forma de desarrollar las actividades económicas, sociales, culturales y también turísticas. La introducción de las nuevas tecnologías, unida a la aparición de los smartphones y las redes sociales ha implicado un cambio en la manera de actuar de los turistas, sus expectativas, la forma de buscar y contratar sus vacaciones y cómo, posteriormente, comparten sus experiencias. Es por ello que la industria turística ha evolucionado, adaptándose a las necesidades de este nuevo "turista inteligente" en cada una de las etapas de su viaje:

- Antes del viaje: se aplican las tecnologías para tener acceso a gran cantidad de información acerca del destino, la oferta hotelera y de restauración, las visitas y actividades turísticas a realizar en el destino (mediante apps como TripAdvisor, Skyscanner, etc.) y, por último, la posibilidad de realizar las reservas y compras por las plataformas web (booking.es, trivago...).
- Durante el viaje: la utilización de las aplicaciones de movilidad hace mucho más fácil y placentera la visita del turista en el destino, ya que este puede estar conectado, tanto con los proveedores como con otros turistas en tiempo real. Además, esta conectividad permite a los destinos saber más acerca de sus visitantes, por dónde se mueven, qué les interesa y así adecuar la oferta a sus necesidades.
- Después del viaje: para las empresas y los destinos turísticos es fundamental conocer la opinión de sus visitantes acerca de la experiencia en el destino y averiguar su grado de satisfacción con los servicios disfrutados. Para esto, las redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram, etc.) juegan un papel fundamental, y pueden convertirse en un medio muy potente de promoción y fidelización de clientes para las empresas.

En este contexto de cambio y evolución tecnológica, surge la necesidad de crear e instaurar un concepto moderno de territorio turístico: el Destino Turístico Inteligente.

Numerosos autores han dado su opinión acerca de lo que ellos consideran como "Destino Turístico Inteligente". Algunas definiciones son:

1- "Los Destinos Turísticos Inteligentes o Smart Destinations son el resultado de la aplicación de los principios de las Smart Cities al destino turístico, un concepto vinculado a la innovación en la gestión de las ciudades, la eficiencia en la gestión de los servicios y la mejora en la calidad de vida en las ciudades con la implantación de las TIC y el seguimiento de principios como la sostenibilidad y la accesibilidad en la gestión". Definición dada por los sociólogos del turismo en la Universidad de La Laguna (Tenerife), Marrero y Santana, en 2008.

2- "Smart Destination es aquel que define con coherencia y consenso lo que quiere ser en el mercado, siendo capaz de atender a esta visión con eficiencia, teniendo en cuenta cuatro claves: el bienestar de sus ciudadanos, la confirmación de la promesa al mercado, la competencia y el futuro; y una constante: la obligación y la responsabilidad de aplicar de forma inteligente las tecnologías que están a disposición" (Isaac Vidal, ex gerente de Visitelche<sup>11</sup>, 2013).

3- "Un Destino Inteligente es aquel capaz de integrar la tecnología más avanzada dentro de un territorio, para ponerla al servicio de empresas y de los turistas que lo visitan" (Rodríguez, 2014).

4- Por su parte, Antonio López de Ávila y Susana García, presidente y directora, respectivamente, de Proyectos de SEGGITUR, definen en el artículo "Destinos Turísticos Inteligentes", publicado en 2013 que: "Un Destino Turístico Inteligente es un espacio innovador consolidado sobre la base del territorio y de una infraestructura tecnológica de vanguardia. Un territorio comprometido con los factores medioambientales, culturales y socioeconómicos de su hábitat, dotado de un sistema de inteligencia que capte la información de forma procedimental, analice y comprenda los acontecimientos en tiempo real, con el fin de facilitar la interacción del visitante con el entorno y la toma de decisiones de los gestores del destino, incrementando su eficiencia y mejorando sustancialmente la calidad de las experiencias turísticas".

5- Sin embargo, el Subcomité de Normalización de los Destinos Turísticos Inteligentes. Organizado por AENOR<sup>12</sup>, aprobó en Octubre de 2013, por unanimidad, la siguiente definición: "Un espacio turístico innovador, accesible a todos, consolidado sobre una

---

<sup>11</sup> Portal oficial de turismo de la ciudad española de Elche.

<sup>12</sup> Asociación Española de Normalización y Certificación.

infraestructura tecnológica de vanguardia que garantiza el desarrollo sostenible del territorio, facilita la interacción e integración del visitante con el entorno, e incrementa la calidad de su experiencia en el destino y la calidad de vida de los residentes".

Esta última acepción puede ser considerada como la más reconocida actualmente en el ámbito del turismo.

## **6.2. Diferencia entre Ciudad Inteligente y Destino Turístico Inteligente**

A pesar de que ambos conceptos guardan una serie de similitudes, al analizarlos conjuntamente identificamos una sucesión de diferencias entre ambos. Según lo establecido en el informe "Destinos Turísticos Inteligentes: construyendo un futuro" elaborado por SEGITTUR en 2015, las principales diferencias son:

- Los límites geográficos de un Destino Turístico Inteligente (DTI) pueden coincidir o no con los de un municipio o red de ciudades. Algunos ejemplos son: Costa del Sol, Camino de Santiago, Ruta de la Plata, etc.
- El público objetivo de los Destinos Turísticos Inteligentes son los turistas, no los ciudadanos, si bien es cierto que estos también disfrutarán de la transformación de su entorno en destino inteligente. Por esta razón, se tendrán en cuenta las diferentes lenguas, costumbres y tradiciones de los visitantes del destino.
- La interacción con los visitantes abarca más que únicamente su estancia en la ciudad. Estos están en contacto con el destino antes de su llegada (inspiración, decisión y compra), durante su estancia (experiencia) y después de su marcha (satisfacción y recuerdos).
- Mientras que los Destinos Turísticos Inteligentes se centran en aumentar su competitividad y mejorar la experiencia del turista (sin influir en el bienestar de los residentes), las Ciudades Inteligentes basan sus esfuerzos en mejorar su gobernabilidad y la calidad de vida de sus habitantes.
- Debido a que los Destinos Turísticos Inteligentes son promovidos, principalmente, por el sector turístico, es importante que su gobernanza sea compartida, creando para

ello organismos como patronatos, fundaciones, asociaciones, etc., en los que se representen todos los figurantes comprometidos con el territorio.

Por lo tanto, es evidente que, aunque estos conceptos están innegablemente vinculados y tienen mucho en común, las diferencias entre ambos son claras, por lo que deben ser considerados distintamente.

### **6.3. Estructura**

La base sobre la que se fundamentan los Destinos Turísticos Inteligentes es el Territorio Turístico. Este es definido por Boullón en la "Teoría del Espacio Turístico" como "el ámbito donde se desenvuelve la actividad turística, donde existe presencia y distribución de atractivos turísticos, sumado a la planta y a la infraestructura turística".

Este Territorio, independientemente de la actividad turística que en él se desarrolle, cobra especial relevancia, ya que es importante desarrollar una imagen "llamativa" que será la que posteriormente atraiga a los turistas y fomente los desplazamientos geográficos.

De igual manera, el Territorio Turístico está fundamentado en dos aspectos. Por un lado, en la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, las cuales, como se ha ido comentando a lo largo del presente trabajo, han experimentado una gran evolución a lo largo de los últimos años, llegando a crear lo que algunos califican como la "Sociedad del Conocimiento y la Información".

Por otro lado, los Territorios Turísticos se basan en el desarrollo de un "Turismo Sostenible". Este concepto fue definido por la Organización Mundial del Turismo (OMT), en la Conferencia Euromediterránea sobre Turismo y Desarrollo Sostenible de 1993, como aquel que "atiende a las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras y al mismo tiempo protege y fomenta las oportunidades para el futuro. Se concibe como una vía hacia la gestión de todos los recursos de forma que puedan satisfacerse las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando al mismo tiempo la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que sostienen la vida".

Lo que se pretende es alcanzar la sostenibilidad medioambiental, sociocultural y económica de los destinos turísticos, contribuyendo así a mejorar la calidad de vida de sus

habitantes y empresarios locales y creando una experiencia óptima y memorable para los visitantes.

Así mismo, conforme a lo citado en el informe "Destinos Turísticos Inteligentes: construyendo un futuro" de SEGITTUR (2015), las Smart Destinations se basan en cuatro ejes fundamentales, los cuales se analizan a continuación:

#### 1. Tecnología:

La tecnología ha llegado a transformarse en un componente primordial para el desarrollo de la competitividad, la sostenibilidad y la gobernanza de un Destino Inteligente. Esta se utiliza como medio para alcanzar una serie de objetivos establecidos y se puede dividir en dos tipos: por un lado está la tecnología empleada como medio de comunicación e intercambio de información y por otro, aquella utilizada para mejorar la gestión de los Destinos Inteligentes. Dentro de este último tipo, encontramos a su vez dos vertientes:

En primer lugar, la sensorización y uso del territorio turístico para generar información y almacenar y transmitir datos, con el fin de reunir toda la información posible.

En segundo lugar, la creación de una solución total de movilidad, para poder desarrollar Apps que faciliten la interacción del visitante con el territorio visitado, lo que hará que mejore la percepción y la opinión de este sobre el destino al poder estar conectado y bien comunicado en todo momento.

El desafío del sector turístico es el de utilizar los avances que proporciona la tecnología para mejorar el servicio prestado a los turistas, convirtiendo su visita en una experiencia única e incomparable. Seguidamente se disponen una serie de propuestas de actuación, señaladas por SEGITTUR, que abrirían nuevas oportunidades de negocio para distintos sectores relacionados con el turismo:

Desarrollos tecnológicos aplicados al turismo:

- Oficinas turísticas del siglo XXI, las cuales permiten a los turistas tener una toma de contacto con el destino mediante la utilización de las nuevas tecnologías de la imagen, además de disponer de pantallas táctiles y de promocionar el uso de determinadas

Apps móviles relacionadas con el territorio turístico. Estas oficinas no se limitarán a proporcionar información, sino que también ayudarán a la comercialización del destino.

- Big Data: las interacciones que realiza el turista con el destino mediante las numerosas tecnologías disponibles, generan una gran cantidad de información acerca de sus gustos y preferencias que es importante tener en cuenta. Se trata de unos datos valiosos para el destino, por lo que es preciso almacenarlos.
- Servicio WIFI: este es muy demandado tanto por los visitantes como por los residentes del destino. Se trata de instaurar un sistema de wifi gratuito que favorezca tanto la oferta como la demanda del lugar.
- Apps móviles, que permitan a los turistas interactuar en todo momento con el destino, así como recibir ofertas e información en tiempo real.
- Códigos QR, sistemas de realidad aumentada y realidad virtual: estos son de gran utilidad, por ejemplo, para transmitir información a los visitantes en distintos idiomas, así como datos curiosos de la ciudad, imágenes de cómo era el lugar donde se encuentran en ese momento en otra época, etc.
- Sistemas de geolocalización, de gran ayuda para situar lugares de interés, comercios, restaurantes, hospitales y demás enclaves importantes.
- Técnicas de videomapping y holografía, los cuales proyectan imágenes sobre superficies reales y que ayudan a enriquecer la experiencia del turista.

En cuanto a los desarrollos tecnológicos para aumentar la competitividad de la empresa, encontramos:

- Sistemas de formación, colaboración y generación de conocimiento.
- Sistemas de inteligencia de negocio, como los Cuadros de Mando Integrales (CMI), los cuales permiten establecer y controlar los objetivos de una empresa.
- Sistemas de inteligencia competitiva, utilizados para detectar cambios, tendencias y estrategias competitivas.

- Sistemas CRM, para gestionar las relaciones de la empresa con el visitante.
- Sistemas de comercialización Business to Business (B2B) y Business to Customer (B2C).
- Sistemas para la gestión de las reservas (CRS).
- Sistemas para la gestión de contenidos, integración con Redes Sociales y la mejora del posicionamiento.

En cuanto a los desarrollos tecnológicos aplicados a la movilidad y el urbanismo encontramos:

- Sistemas para la gestión del tráfico en tiempo real, con la posibilidad de ofrecer en cada momento la ruta más adecuada según la fluidez de las vías.
- Información relacionada con el transporte público, como los paneles de información de autobuses y trenes sobre el tiempo aproximado de espera, la ocupación o la frecuencia.
- Aplicaciones para dispositivos móviles con la posibilidad de pagar las zonas azules y verdes.
- Sistemas de alerta a las autoridades en el caso de que un vehículo se encuentre mal estacionado.

En relación a la energía y del desarrollo sostenible, los desarrollos tecnológicos a aplicar son:

- Ahorro en el alumbrado público gracias a la utilización de la tecnología LED.
- Sensores para regular el alumbrado, que dependerán de las condiciones de luminosidad que se den en cada momento.
- Medición de la calidad de las aguas, contaminación acústica, lumínica, calidad del aire respirado, etc.

- Sistemas de riego inteligente, para que actúen dependiendo de la lluvia y de la humedad de la tierra.
- Gestión adecuada de la recogida, transporte y el tratamiento de residuos, incluyendo la vigilancia de estas operaciones.

Algunos desarrollos tecnológicos enfocados a mejorar la seguridad pública del destino son:

- Sistemas de videovigilancia en zonas conflictivas o inseguras.
- Sistemas de denuncias vía Internet (e-Denuncias), realizadas a tiempo real mediante dispositivos móviles.
- Sensores para la localización de personas en eventos multitudinarios, a través de sus teléfonos móviles.

En cuanto a la cultura y el patrimonio, los desarrollos tecnológicos a implementar son similares a los comentados anteriormente para aplicar al turismo:

- Videoguías y audioguías, de gran ayuda para personas con alguna invalidez o que hablen otro idioma.
- Utilización de los dispositivos ópticos inteligentes y de realidad virtual, para conocer de una manera innovadora la historia o las curiosidades del lugar que se visite.
- Uso de la geolocalización para acceder a experiencias personalizadas en museos, rutas turísticas, etc.

Por último, es necesario tener en cuenta que, cuando una persona se pone enferma mientras está visitando una ciudad o país diferente al suyo, se trata de una situación angustiada y desagradable. Es por ello que, contar con una serie de avances tecnológicos relacionados con la sanidad, que faciliten esta situación, es importante para el desarrollo del turismo en el destino. Algunos ejemplos son:

- Aplicaciones para el acceso al historial médico del visitante.

- Geolocalización de farmacias de guardia, hospitales e información sobre medicamentos.
- Aplicaciones que nos informen a cerca del contenido de ciertos ingredientes (gluten, lactosa, frutos secos, etc.) en los alimentos de los supermercados, mediante el uso de códigos de barras.

Es importante destacar que, las nuevas tecnologías recientemente comentadas, no deben ser de imperativo cumplimiento por todos los destinos turísticos, sino que cada uno tomará las decisiones e impondrá aquellos avances tecnológicos que considere más necesarios y adecuados para su actividad y sus recursos. De la misma manera, se debe tener presente que no se trata de una lista cerrada, sino que es posible ampliarla y mejorarla, introduciendo nuevos y mejores avances, actualmente y en el futuro.

## 2. Innovación:

En muchas ocasiones, al hablar de innovación esta se asocia con avances en tecnología, sin embargo, este concepto abarca mucho más.

La innovación afecta a multitud de aspectos dentro del sector turístico, comenzando por los medios de promoción, distribución y comercialización de servicios, el diseño de productos más personalizados para cada tipo de cliente y la organización del trabajo, todo ello fundamental para gestionar una demanda tan inestable como la de un destino turístico.

Toda innovación debe estar centrada en el turista, en mejorar su experiencia y adaptarse a sus necesidades. Sin embargo, esta sólo se deberá llevar a cabo cuando las medidas que se vayan a implantar y las decisiones que se tomen, mejoren la situación de partida considerablemente y supongan un incremento de valor del servicio ofertado.

El liderazgo de un destino depende, en gran medida, de su capacidad de adelantarse al futuro y de ajustarse a las demandas de las nuevas generaciones. Aquellas empresas o destinos turísticos que no sepan adaptarse, no conseguirán destacar y diferenciarse dentro de la competitividad del mercado. Es aquí donde toma especial relevancia la idea de la innovación como base de los Destinos Turísticos Inteligentes.

### 3. Accesibilidad:

El turismo es una actividad clave en nuestra sociedad y muy importante de llevar a cabo por todos los ciudadanos. Sin embargo, existe un sector de la población el cual se encuentra, en muchas ocasiones, discriminado e incluso apartado de esta actividad. Se trata de aquellas personas que cuentan con alguna discapacidad o con dificultades de movilidad (ancianos, embarazadas, lesionados, etc.), que por el simple hecho de tener unas necesidades extra o distintas a los "estándares", no pueden disfrutar de algo tan placentero como el turismo.

Es por esta razón, que la mejora y la inversión en accesibilidad dentro del sector turístico es fundamental para el avance de los destinos hacia su conversión en Destinos Turísticos Inteligentes.

De igual manera, se debe tener presente que atraer a este colectivo es muy beneficioso para los destinos turísticos, ya que tienen amplia capacidad económica y favorecen a la desestacionalización y el reconocimiento del destino como "socialmente responsable".

Algunos aspectos que se pueden implementar para la captación de este grupo de turistas son, folletos en braille, eliminar todas las barreras arquitectónicas y de movilidad en espacios públicos, facilitar el acceso a los atractivos culturales, de ocio y de naturaleza, etc.

También encontramos algunas iniciativas que son dignas de destacar, por ejemplo, se están instalando rampas de acceso a las típicas góndolas para sillas de ruedas, cumpliendo así el sueño de muchos visitantes que se encuentran en estas condiciones. Otro caso a destacar es el del Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara, en Huesca, que cuenta con rutas de senderismo y observación de aves adaptadas. Por último, PREDIF<sup>13</sup>, cuenta con diferentes rutas a lo largo del territorio español con información bien detallada para facilitar su accesibilidad.

### 4. Sostenibilidad:

El reto de todo destino turístico, que quiera ser considerado como "inteligente", es el de lograr un equilibrio entre el crecimiento económico que se pueda experimentar y la preservación del medioambiente y sociocultural. Para ello, es necesario que se lleven a cabo una serie de acciones, a través de la utilización de las nuevas tecnologías que favorezcan

---

<sup>13</sup> Plataforma Representativa Estatal de Personas con Discapacidad Física.

tanto a la economía del destino, como la preservación medioambiental y de los bienes culturales.

Con respecto al medioambiente, se intensificará el uso de las energías renovables (eólica, solar, hidráulica, etc.). Además, se llevarán a cabo acciones para conseguir disminuir al mínimo el gasto energético, de agua, alumbrado público, etc.

En relación a la conservación de los bienes culturales, el objetivo principal es el de facilitar las visitas de los turistas sin que estos alteren el entorno, ni que puedan darse "choques" culturales entre estos y los residentes de la zona.

Por último, para la mejora de la economía, será fundamental llevar a cabo inversiones en I+D+i, así como la creación de oportunidades para lanzar nuevos productos o servicios turísticos.

Por lo tanto, con lo previamente comentado podemos afirmar que la estructuración de un Destino Turístico Inteligente es compleja y requiere de una elevada inversión, la cual no todos los destinos se pueden permitir. Sin embargo, es evidente que se trata de un requisito cada vez más importante de cumplir y que constituirá la diferencia entre un Destino Turístico exitoso y próspero y aquel que le será más difícil mantenerse competitivo y relevante en el futuro próximo del sector.

#### **6.4. Normalización**

Como se ha ido comentando a lo largo del presente trabajo, el concepto de "Destino Turístico Inteligente" es algo innovador y poco estudiado. Es por ello que su regulación no se encuentra muy desarrollada.

España es, probablemente, el país con mayor número de normas turísticas del mundo. Aenor<sup>14</sup> es un claro referente a nivel internacional en cuando a normativa turística, y es que cuenta con más de cuarenta normas relacionadas con la gestión turística, de hoteles, restaurantes, etc.

---

<sup>14</sup> Asociación Española de Normalización y Certificación.

Hoy en día, la evolución y el reto que supone la introducción de los avances tecnológicos en los destinos turísticos, han llevado a la Secretaría de Estado de Turismo a establecer un marco homogéneo que permita identificar a los destinos turísticos como Destinos Turísticos Inteligentes. De esta manera, se podrá mejorar la calidad y accesibilidad de dichos destinos mediante la innovación y la introducción de nuevas tecnologías.

En Octubre de 2013, creado a propuesta de SEGITTUR, se inició la actividad del Subcomité de Destinos Turísticos dentro del Comité Técnico de Normalización AEN/CTN 178 de Ciudades Inteligentes. El objetivo de dicho subcomité es el de normalizar los requisitos necesarios para que un destino turístico pueda ser considerado como Destino Turístico Inteligente.

Este subcomité está presidido por el presidente de SEGITTUR, Antonio López de Ávila y está formado por más de un centenar de expertos, los cuales tendrán en cuenta la sostenibilidad, la tecnología, la innovación, la accesibilidad y la gobernanza de los Destinos Turísticos Inteligentes para su normalización.

### **6.5. Ejemplos de Destinos Turísticos Inteligentes**

El pasado mes de febrero, tuvo lugar en Murcia la primera Conferencia Mundial de la Organización Mundial del Turismo (OMT) sobre Destinos Inteligentes, organizada por dicha organización en colaboración con el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital y con la Región de Murcia.

En esta conferencia, se puso de manifiesto la importancia de los Destinos Inteligentes, no sólo para el avance del sector turístico, sino para toda la sociedad. Además, la utilización de las nuevas tecnologías para contribuir a la sostenibilidad del territorio, así como el evidente cambio de comportamiento de los turistas (los cuales ahora buscan experiencias hechas a medida), también formaron parte de los temas principales que se trataron por los profesionales del turismo.

Tal es la importancia de la cuestión, que, como comentó Matilde Asián, secretaria de Estado de Turismo: "España no sólo ha aceptado el concepto de "Turismo Inteligente", sino que también ha puesto en marcha proyectos y acciones [...]". Dentro de estos planes, es de

destacar el proyecto de "Destinos Turísticos Inteligentes" que está llevando a cabo SEGITTUR.

Ya son varios los destinos españoles incluidos actualmente en dicho proyecto, e incluso encontramos dos mexicanos (Cozumel y Tequila) que se han unido al proceso.

Dentro de los españoles destacamos, en orden alfabético:

- Almería (Andalucía):

Este destino entró a formar parte del proyecto en 2015, gracias a su elaboración de un Plan de Acción para transformarse en Destino Inteligente.

Es imprescindible destacar algunas iniciativas que tomó en relación al proyecto, como la remodelación que llevó a cabo de su casco histórico, estableciendo wifi gratis en todas las plazas, la peatonalización del centro histórico, favoreciendo su accesibilidad, la implementación de medidas sostenibles en su campo de golf y la creación de la App "Almería Guía Turística", entre otras.



**Ilustración 1: App "Almería Guía Turística"**

**Fuente: [itunes.apple.com](https://itunes.apple.com)**

- Badajoz (Extremadura):

Este destino entró a formar parte del proyecto con la puesta en marcha del Proyecto Badajoz-Elvas.

En su caso, cabe destacar la realización de un Informe Diagnóstico y un Plan de Acción para transformarse en Destino Turístico Inteligente, algo de gran importancia como se ha expuesto a lo largo de este trabajo.

De la misma manera, ha implementado una red wifi gratuita y un Sistema de Inteligencia Turística y ha desarrollado la App "Badajoz Guía de Destino", la cual aporta información sobre el destino y te ayuda a planificar tu viaje.



**Ilustración 2: App "Badajoz Guía de Destino"**

Fuente: freapp.com

- Castelldefels (Cataluña):

Este se incorporó al proyecto en 2013, gracias a la elaboración de un Informe Diagnóstico y un Plan de Acción para su transformación en Destino Turístico Inteligente.

Dentro de sus avances tecnológicos, es de destacada mención el desarrollo de numerosas Apps, como: "Spain in Apps Castelldefels", "Spain feedback Castelldefels", "Spain for Kids Castelldefels" y "Accesible Spain Castelldefels". Cada una de estas aplicaciones va dirigida a un segmento distinto: turismo con niños, accesible para personas discapacitadas, etc., lo cual es de gran ayuda para los turistas a la hora de planificar su viaje a este destino.



**Ilustración 3: App "Accesible Spain Castelldefels"**

Fuente: [appadvice.com](http://appadvice.com)

- El Hierro (Canarias):

Esta isla, perteneciente a las Islas Canarias, entró a formar parte del proyecto Destinos Inteligentes gracias al Plan de Actuaciones Espaciales El Hierro 2012 del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Dicho Plan se desarrolló con la intención de contrarrestar los efectos ocasionados por la erupción del volcán de la Restinga en 2011.

Se trata de la primera "Smart Island" del mundo, distinción que consiguió en Abril de 2017 gracias a su instalación de wifi gratis con 27 puntos de acceso. Además, también cuenta con aplicaciones como "El Hierro Te Sigue", con la cual se pueden escanear códigos QR situados por toda la isla, o bien utilizar la opción "Explorar" para descubrir los rincones menos conocidos del destino.



**Ilustración 5: Código QR situado en la isla de El Hierro**

Fuente: [www.flickr.com](http://www.flickr.com)



**Ilustración 4: App "El Hierro te sigue"**

Fuente: [itunes.apple.com](http://itunes.apple.com)

- Las Palmas de Gran Canaria (Canarias):

Gran Canaria se incorporó al proyecto con la elaboración del Informe Diagnóstico y Plan de Acción para su transformación en Destino Turístico Inteligente en 2014.

Entre sus avances tecnológicos encontramos una red de wifi gratuita con 42 puntos de acceso en veinte zonas turísticas de la ciudad, un proyecto de Comercio Inteligente, el desarrollo de la App "Comercio Canarias" y un Sistema de Inteligencia Turística, que persigue poder conectar varias bases de datos y ayudar así a los gestores del destino a tomar decisiones. De igual manera, destaca la creación de la aplicación "LPA Avisa", la cual permite a los ciudadanos de Las Palmas estar en contacto con el Ayuntamiento y reportar incidencias.



**Ilustración 6: App "LPA Avisa"**

**Fuente: alterainteractivos.com**

- Marbella (Andalucía):

Al igual que Gran Canaria y Castelldefels, este destino se unió al proyecto gracias a la elaboración de un Informe Diagnóstico y Plan de Acción para su conversión en Destino Turístico Inteligente, realizado en 2014.

Las principales iniciativas desarrolladas por este destino son la elaboración de una Agenda Digital de Marbella, la puesta en marcha de un Portal de Transparencia de datos y la creación de la app "Marbella Street", la cual interactúa con beacons<sup>15</sup> distribuidos por la ciudad.



**Ilustración 7: App "Marbella Street"**

**Fuente: [appsearch.cool3c.com](http://appsearch.cool3c.com)**

- Palma de Mallorca (Islas Baleares):

Esta isla se incorporó al proyecto en 2014, tras elaborar un Informe Diagnóstico y Plan de Acción para llegar a ser un Destino Inteligente.

Cabe destacar su desarrollo de una Oficina Turística Inteligente, la cual permite mantener al turista informado en todo momento, a través de las redes sociales. También destaca la red de wifi gratuita en la Playa de Palma, la cual se pretende extender al resto de playas y al centro histórico.

Por último, mencionar la creación de un nuevo portal de turismo [www.visitpalma.com](http://www.visitpalma.com), donde se facilita toda la información relevante del destino, así como una agenda de eventos, recomendaciones, etc.

---

<sup>15</sup> Dispositivos que se valen de la señal bluetooth para conectarse con los smartphones de la población.



**Ilustración 8: Portal web [www.visitpalma.com](http://www.visitpalma.com)**

**Fuente: elaboración propia**

- Santander (Cantabria)

En el caso de Cantabria, es necesario destacar la aplicación desarrollada para la capital, Santander, denominada "Santander al móvil", la cual permite a los usuarios acceder a las aplicaciones existentes de la ciudad, evitando así que sean estos los que tengan que buscarlas.

Se trata de una muy buena iniciativa, ya que facilita el acceso y el uso a aplicaciones como: "SmartSantanderRA" (aporta información sobre puntos de interés de la ciudad, paradas de autobús, oficinas de turismo, puntos de alquiler de bicicletas, etc.); "Pulso de la Ciudad" (permite a los ciudadanos informar sobre incidentes que encuentren por la ciudad); "Santander Visual" (permite comparar imágenes antiguas de distintos puntos de la ciudad, con la actualidad) y muchas más aplicaciones de gran utilidad.

Por lo tanto, no sólo sirve de guía turística para los visitantes, sino que también facilita la vida de los ciudadanos, lo que hace de Santander un destino turístico más inteligente.



**Ilustración 9: App "Santander al móvil"**

**Fuente: santanderspain.info**



## 7. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

Los cambios provocados por los avances tecnológicos que están teniendo lugar en los últimos años, son evidentes e innegables. La tecnología evoluciona y es nuestro derecho y obligación explotar las ventajas que ésta nos proporciona, incluyéndola en nuestro día a día y aplicándola a diferentes sectores de la sociedad.

La preocupación por el medioambiente y la búsqueda de la mejora de las condiciones de vida de los ciudadanos son, probablemente, los dos aspectos que más han impulsado la demanda de las ventajas que proporcionan las ciudades inteligentes. El concepto de "Ciudad Inteligente" ha ido ganando importancia a lo largo de los últimos años. La aplicación de los avances tecnológicos para conseguir una gestión eficiente en todas las áreas de las ciudades (infraestructuras, sanidad, transporte, educación, seguridad, urbanismo, abastecimiento eléctrico, etc.) es algo que todo gobierno debe tener presente para mejorar la calidad de vida de sus habitantes y atraer la visita de nuevos turistas.

Con la realización del presente trabajo se entiende que, para llegar a ser una Ciudad Inteligente, las ciudades deben desarrollar y mejorar su inteligencia Económica, Social, de Gobierno, de Movilidad, Medioambiental y su inteligencia para la Calidad de Vida. Para ello, es necesario establecer y seguir una hoja de ruta, o estrategia, adecuada a las necesidades de cada ciudad en particular.

Esta hoja de ruta facilita el proceso a las ciudades que deseen convertirse en inteligentes y establece unos pasos a seguir, como la determinación de los objetivos que se quieren alcanzar, el análisis de los recursos tecnológicos con los que cuenta la ciudad, el establecimiento de los plazos de tiempo en los que se quiere alcanzar los objetivos, encontrar y afianzar la colaboración pública y privada con el proyecto, estudiar los métodos de financiación, así como la tecnología que se va a utilizar e instaurar las medidas a llevar a cabo el proyecto. El último paso será el análisis de los resultados que se han obtenido al finalizar el proyecto y su comparación con la situación de la que partió la ciudad.

Sin embargo, debemos tener presente que el desembolso económico que suponen estas ciudades inteligentes es elevado y, en algunas ocasiones, de difícil acceso para cualquier ciudad.

Por otro lado, en un país como España, en el que el turismo constituye un papel básico y fundamental para el desarrollo y el crecimiento de la economía, es de esperar que se busque aplicar las innovaciones tecnológicas existentes y las mejoras aplicadas a las Ciudades Inteligentes, con el fin de adaptarse a las necesidades de unos turistas cada vez más documentados y expectantes. Es importante que los países, regiones o municipios actúen, se movilicen y tomen medidas para mantenerse competitivos y visibles en el mercado, pasando de ser simples destinos turísticos a Destinos Turísticos Inteligentes.

Para conseguir llegar a ser un Destino Turístico Inteligente, hay que basarse en cuatro aspectos básicos:

1. La tecnología, la cual se podrá aplicar a diferentes áreas como el turismo (Apps turísticas, servicios wifi, geolocalización, etc.), la empresa (reservas online, integración en redes sociales, etc.), la movilidad (gestión del tráfico, de los transportes urbanos, etc.), la sostenibilidad (alumbrados LED, sistemas de riego inteligente, etc.), la seguridad pública (e-denuncias, videovigilancia, etc.), la cultura (videoguías y audioguías) y a la sanidad (geolocalización de hospitales, farmacias, etc.).
2. La innovación, centrada en mejorar la experiencia del turista, con la que el destino se consolidará como líder en el sector.
3. La accesibilidad, para los turistas que tengan demandas especiales (discapacitados temporales o permanentes, niños, embarazadas, etc.), supone garantizar el crecimiento de la llegada de turistas y, por lo tanto, de la economía de los ya nombrados "Destinos Inteligentes".
4. La sostenibilidad, reto para cualquier destino, que se conseguirá con el uso de energías renovables y mediante las inversiones en I+D+i para lanzar nuevos servicios turísticos respetuosos con el entorno.

Sin embargo, al igual que con las Ciudades Inteligentes, hay que destacar que conseguir llegar a ser un Destino Turístico Inteligente es un proyecto a largo plazo, requirente de una gran inversión y esfuerzo que no todos los destinos pueden hacer frente. Por otro lado, cualquier avance o mejora conseguida por los destinos, que los acerque a esta meta, debe ser considerada como un aspecto muy positivo y completamente digno.

Por lo tanto, mi conclusión final es que se debe tener presente en todo momento la importancia de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, buscando la manera de utilizarlas para hacer más fácil la vida a los ciudadanos y más placenteras las experiencias de los viajeros en sus lugares de destino. Se debe además, tener un compromiso con el medioambiente, respetando siempre la naturaleza y la biosfera de la zona.

Como propuesta, me gustaría exponer mi posicionamiento a favor de la inversión para el desarrollo de Apps, tanto aquellas que se usan en la fase inicial de preparación del viaje (Booking, Skyscanner, TripAdvisor, etc.), como las que se utilizan una vez llegados al destino (guías del destino con información sobre ocio, restaurantes, etc.) o aquellas usadas una vez el turista ha regresado a su lugar de origen (TripAdvisor para dejar constancia de su experiencia o recomendar sitios a otros viajeros).

Considero que estas Apps son de gran ayuda para el visitante y le permiten vivir una experiencia aún más reconfortante y completa en su destino de viaje. Sin embargo, creo que este recurso puede ser aún más explotado, buscando en estas aplicaciones una alternativa para conseguir mantenerse competitivo en el mercado, adaptando los servicios tradicionales a los nuevos tiempos y a los avances tecnológicos.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- AMETIC. 2012. *Informe 2012 Smart Cities*. [Consulta 5 abril 2017]. Disponible en: <http://ametic.es/es/noticias/ametic-presenta-el-%E2%80%9Cinforme-2012-smart-cities%E2%80%9D>
- ASENADOR. S. H. 2016. Smart Cities a la española: así compite nuestro país por ser el más "inteligente". *Periódico digital Expansión*. Actualizado a 24/04/2016. [Consulta 10 abril 2017]. Disponible en: <http://www.expansion.com/economia-digital/innovacion/2016/04/23/571b721cca47418c138b45f8.html>
- AYUNTAMIENTO DE SANTANDER. *Promociones*. [Consulta 4 mayo 2017]. Disponible en: <https://santanderspain.info/descargas-folletos-y-apps/>
- BERENGUERAS, J.M. 2015. Barcelona adapta su oferta para atraer al "turista inteligente". *El Periódico Economía*. [Consulta 3 abril 2017]. Disponible en: <http://www.elperiodico.com/es/noticias/economia/smart-tourists-barcelona-adapta-oferta-para-atraer-turista-inteligente-4297026>
- BUSTILLO. E y RODRIGUEZ. P. 2013. *Mi ciudad inteligente* [entrevista]. En: electricocar.com. [Consulta 3 abril 2017]. Disponible en: <http://www.electricocar.com/mi-ciudad-inteligente-geocyl.html>
- CEBRIÁN. I. [et al.] 2012. *Libro Blanco Smart Cities*. España: Imprintia. ISBN: 978-84-615-9831-1. [Consulta 3 abril 2017]. Disponible en: [http://www.innopro.es/pdfs/libro\\_blanco\\_smart\\_cities.pdf](http://www.innopro.es/pdfs/libro_blanco_smart_cities.pdf)
- CINTEL. *Ciudades Inteligentes*. [Consulta 4 abril 2017]. Disponible en: <http://cintel.org.co/innovacion/ciudades-inteligentes/>
- CTECNO. 2012. *Hoja de ruta hacia las Smart Cities* [Archivo pdf]. [Consulta 4 abril 2017]. Disponible en: <http://dg6223fhel5c2.cloudfront.net/PD/wp-content/uploads/2014/06/HojaderutahacialasSmartCities.pdf>

- ENTORNO TURÍSTICO. *¿Qué es el turismo virtual?* [Consulta 26 marzo 2017]. Disponible en:  
<http://www.entornoturistico.com/que-es-turismo-virtual/>
- IESE. 2016. *Índice IESE Cities in Motion (IICM)*. [Consulta 10 abril 2017]. Disponible en:  
<http://www.iese.edu/research/pdfs/ST-0396.pdf>
- LÓPEZ DE ÁVILA, A y GARCÍA, S. 2014. *Destinos Turísticos Inteligentes*. [Archivo pdf]. [Consulta 14 abril 2017]. Disponible en:  
<http://www.minetad.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/395/LOPEZ%20DE%20AVILA%20y%20GARCIA.pdf>
- LÓPEZ DE ÁVILA [et al.] 2015. *Informe destinos turísticos inteligentes: construyendo un futuro*. [Archivo pdf]. Madrid. [Consulta 16 abril 2017]. Disponible en:  
[http://www.segittur.es/opencms/export/sites/segitur/.content/galerias/descargas/proyectos/Libro-Blanco-Destinos-Turísticos-Inteligentes-ok\\_es.pdf](http://www.segittur.es/opencms/export/sites/segitur/.content/galerias/descargas/proyectos/Libro-Blanco-Destinos-Turísticos-Inteligentes-ok_es.pdf)
- LÓPEZ PALOMEQUE, F. *Turismo y TIC. Notas sobre los procesos recientes de tecnificación de los destinos turísticos*. [Archivo pdf] En: UNIVERSIDAD DE BARCELONA. [Consulta 25 marzo 2017]. Disponible en:  
[https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/58774/1/Homenaje-Alfredo-Morales\\_26.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/58774/1/Homenaje-Alfredo-Morales_26.pdf)
- MATOS BELTRÉ, R. *Innovación en la promoción turística en medios y Redes Sociales. 2013*. [Consulta 1 abril 2017]. Disponible en:  
<http://www.eoi.es/blogs/embatur/2013/11/16/innovacion-en-la-promocion-turistica-en-medios-y-redes-sociales-2/>
- RODRÍGUEZ PULGARÍN, E. A. 2011. *3. Evolución histórica del turismo*. [Consulta 26 marzo 2017]. Recuperado de Revista Vinculando, Disponible en:  
[http://vinculando.org/vacaciones\\_viajes/turismo\\_sostenible/3\\_evolucion\\_historica\\_del\\_turismo.html](http://vinculando.org/vacaciones_viajes/turismo_sostenible/3_evolucion_historica_del_turismo.html)
- RUBIO, A. 2010. Turismo inteligente. *Periódico La Vanguardia*. Actualizado a 12/07/2010 [Consulta 28 marzo 2017]. Disponible en:  
<http://www.lavanguardia.com/ocio/20100710/53962744755/turismo-inteligente.html>

- SEGITTUR. *Proyectos. Aplicaciones turísticas*. [Consulta 28 abril 2017]. Disponible en: <http://www.segittur.es/es/proyectos/proyecto-detalle/Aplicaciones-tursticas-/#.WSx8D-vyjIU>
  
- SEPULVEDA GÓMEZ, J. A. *Un concepto avanzado de Turismo, el Turismo Inteligente*. [Consulta 28 marzo 2017]. Disponible en: <https://rotacode.wordpress.com/2014/06/30/un-concepto-avanzado-de-turismo-el-turismo-inteligente/>
  
- SPAIN IN APPS. [Consulta 6 mayo]. Disponible en: <http://www.spaininapps.es/Segittur/MapaModule/editPoi/12/305/0/>
  
- TRIPADVISOR. 2016. *Tripbarometer*. [Archivo pdf]. [Consulta 2 mayo 2017]. Disponible en: [https://d2bxpc4ajzry0.cloudfront.net/TripAdvisorInsights/sites/default/files/downloads/2750/tripbarometer\\_2016\\_full\\_report\\_-\\_04\\_oct\\_2016\\_-\\_st12.compressed.pdf](https://d2bxpc4ajzry0.cloudfront.net/TripAdvisorInsights/sites/default/files/downloads/2750/tripbarometer_2016_full_report_-_04_oct_2016_-_st12.compressed.pdf)
  
- VIDAL. I. 2013. *Destinos turísticos inteligentes: mis seis verdades*. En: Hosteltur. [Consulta 12 abril 2017]. Disponible en: [https://www.hosteltur.com/129070\\_destinos-turisticos-inteligentes-mis-seis-verdades.html](https://www.hosteltur.com/129070_destinos-turisticos-inteligentes-mis-seis-verdades.html)

## 9. ANEXOS

Gráfico 1: Evolución de la población mundial y de la población urbana entre 1960 y 2015. 15

Ilustración 1: App "Almería Guía Turística" .....	34
Ilustración 2: App "Badajoz Guía de Destino" .....	35
Ilustración 3: App "Accesible Spain Castelldefels" .....	36
Ilustración 5: Código QR situado en la isla de El Hierro .....	36
Ilustración 4: App "El Hierro te sigue" .....	36
Ilustración 6: App "LPA Avisa" .....	37
Ilustración 7: App "Marbella Street" .....	38
Ilustración 8: Portal web <a href="http://www.visitpalma.com">www.visitpalma.com</a> .....	39
Ilustración 9: App "Santander al móvil" .....	40



Escuela Universitaria  
de **T u r i s m o**

---

**ALTAMIRA**