

Smart
Destination

Informe
destinos
turísticos
inteligentes:
construyendo
el futuro



Autores:

Antonio López de Ávila

Enrique Lancis

Susana García

Andrés Alcántud

Beatriz García

Nuria Muñoz



El "Informe destinos turísticos: construyendo el futuro" responde al acuerdo de encomienda de gestión de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información a la Sociedad Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas, S.A. (SEGITTUR) para llevar a cabo las actuaciones necesarias para la elaboración del Informe Específico de Destinos Turísticos Inteligentes, en el marco del Plan Nacional de Ciudades Inteligentes de la Agenda Digital para España.

Madrid, septiembre de 2015



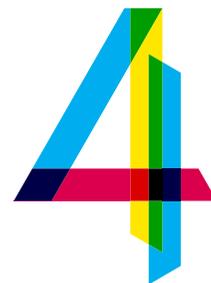
El sector
turístico español
en el siglo XXI:
cifras e impacto
económico
p. 8



Los destinos
turísticos
inteligentes:
claves para
la competitividad
turística
p. 18



Líderes en la
normalización
de los destinos
turísticos
inteligentes
p. 50



Pautas de
actuación para
convertirse
en un destino
turístico
inteligente: guía
práctica
p. 61



Perspectiva de
las empresas
e instituciones
involucradas
en el desarrollo
de los destinos
turísticos
inteligentes
p. 81



Fuentes de
financiación
para la
conversión de
un destino en
destino turístico
inteligente
p. 192



Conclusiones
p. 203



José Manuel Soria López
*Ministro de Industria, Energía
y Turismo*

España ocupa una clara posición de liderazgo mundial en turismo. Somos el primer destino del mundo en turismo vacacional, el segundo país por gasto turístico y el tercero por número de turistas internacionales que recibe. La actividad turística supone un 11% del PIB, crea más de un 12% del empleo y contrarresta en gran medida nuestro déficit comercial. Es un importante activo para la creación de riqueza y empleo y motor de arrastre para otros muchos sectores económicos del país.

Atendiendo la importancia de la actividad turística en el país, desde el inicio de la legislatura diseñamos

una política turística que impulsara la competitividad del sector, tanto en el lado público como privado, y que potenciara la innovación y sostenibilidad para que España en su conjunto se consolidara, a medio y largo plazo, en su posición de liderazgo mundial.

Y esto no es tarea fácil en la era del conocimiento y la economía digital en la que la tecnología y la innovación generan profundos cambios en los hábitos de los turistas (más informados, hiperconectados y multicanal), nuevos modelos de negocio, nuevos destinos competidores y escenarios que cambian con gran rapidez.

Por ello, en nuestra hoja de ruta, el Plan Nacional e Integral de Turismo (PNIT) aprobado por el Consejo de Ministros en el mes de junio de 2012, apostamos por la innovación en la empresa y por los emprendedores, por el cambio de modelo turístico, por el talento y el conocimiento... Por todo aquello que permitiera a España seguir liderando el turismo en el mundo dando respuesta al nuevo turista digital, porque la innovación es necesaria en todos los ámbitos de la sociedad. El liderazgo de un país, de una región o de una industria a lo largo del tiempo depende de su capacidad para anticipar el futuro y prepararse conscientemente para recibirlo en las mejores condiciones.

En este contexto, surgió la necesidad de crear e implementar un nuevo concepto de destino turístico: el Destino Turístico Inteligente. Esta iniciativa, de crucial importancia para el presente y futuro posicionamiento del destino España, fue recogida

oficialmente en el PNIT. Se buscaron nuevos mecanismos para impulsar la innovación con el despliegue y desarrollo de las TIC, de forma que se pudieran crear servicios diferenciales y altamente competitivos, ganando en competitividad y rentabilidad. Acciones que reconvirtieran las amenazas en oportunidades y permitieran diferenciar el producto, luchar contra la estacionalidad, impulsar la diversificación y consolidar el éxito.

Tras cuatro años de trabajo, ha llegado el momento de hacer balance y aprender de los resultados. En este periodo, se ha desarrollado el concepto de destinos turísticos inteligentes, se ha implantado un programa piloto en más de diez destinos y se ha creado una norma, con el consenso de todos, que constituye la base para los destinos que quieren convertirse en destinos inteligentes. Además, se ha reconocido la gran aportación realizada y valía de esta iniciativa

incluyéndola en el Plan Nacional de Ciudades Inteligentes del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

Y además, el trabajo realizado nos vuelve a situar como líderes en materia turística, ya que somos pioneros a nivel mundial en el desarrollo de los Destinos Inteligentes. La sociedad estatal SEGITTUR, acompañada de empresas españolas, comienza a exportar el modelo y metodología de trabajo a otros destinos internacionales, lo que abre infinitas oportunidades de internacionalización a las empresas españolas.

Todo esto ha sido posible gracias al trabajo y al esfuerzo de todos, en el que la colaboración público-privada ha sido y seguirá siendo clave para lograr un objetivo mucho más amplio: que toda España se convierta en un destino turístico inteligente.



En este informe, que formará parte del *Libro blanco de ciudades inteligentes* y que es, en sí mismo, un libro blanco de destinos turísticos inteligentes, se analiza la coyuntura e importancia de la actividad turística en nuestro país dentro de un marco global.

En un entorno muy cambiante, dominado por la nueva economía digital, con un perfil de turista mucho más exigente, informado, hiperconectado y multicanal, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo decidió apostar en 2012 por la transformación del modelo turístico español basándose en los conceptos de innovación, tecnología, sostenibilidad y accesibilidad para garantizar el presente y el futuro del turismo en nuestro país.

Así, surge la iniciativa de los destinos turísticos inteligentes, que, siguiendo la estela marcada por las ciudades inteligentes, aunque poniendo el

foco en el impacto de los millones de turistas que llegan a España cada año (en el antes, el durante y el después de su estancia), busca un mayor control del turismo, una gestión más eficiente y sostenible y un incremento de su rentabilidad y competitividad en el conjunto de la economía.

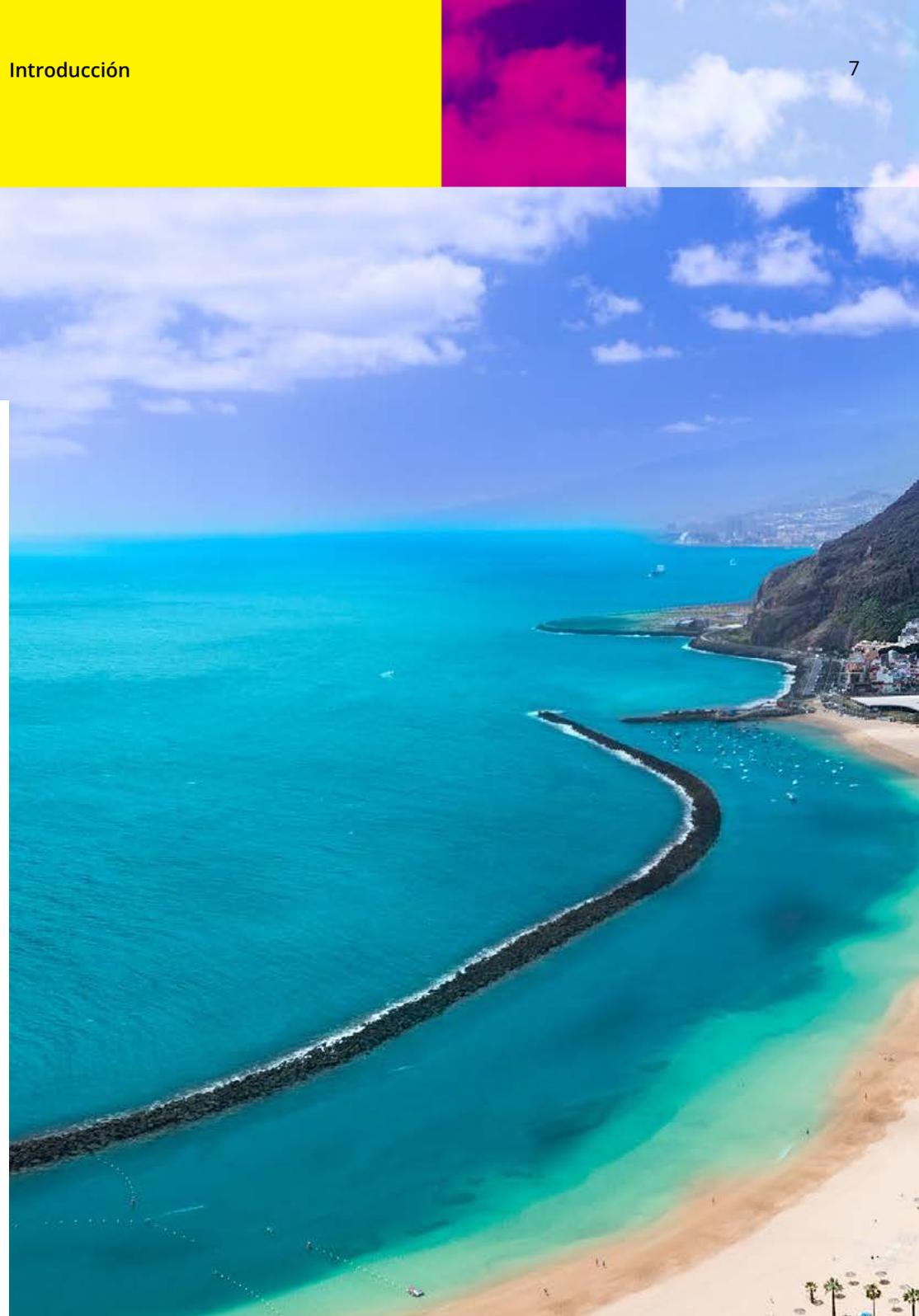
Analizaremos las buenas prácticas de algunos proyectos piloto de destinos inteligentes llevados a cabo en este periodo (2012-2015), en las que veremos cómo, tras el informe diagnóstico del destino y el plan de acción efectuados por Segittur, Palma de Mallorca creó la zona wifi gratis más extensa de Europa y su plataforma

de monitorización de turistas; cómo Las Palmas de Gran Canaria puso en marcha el primer modelo de impulso del turismo de compras en la ciudad a través de la tecnología móvil multilingüe, así como la primera oficina de información turística totalmente digitalizada; cómo Badajoz ha implementado el primer sistema integral de información turística que capta y gestiona millones de datos estructurados y no estructurados en tiempo real; o cómo la isla de El Hierro ha llegado a ser considerada la primera *smart island* del mundo.

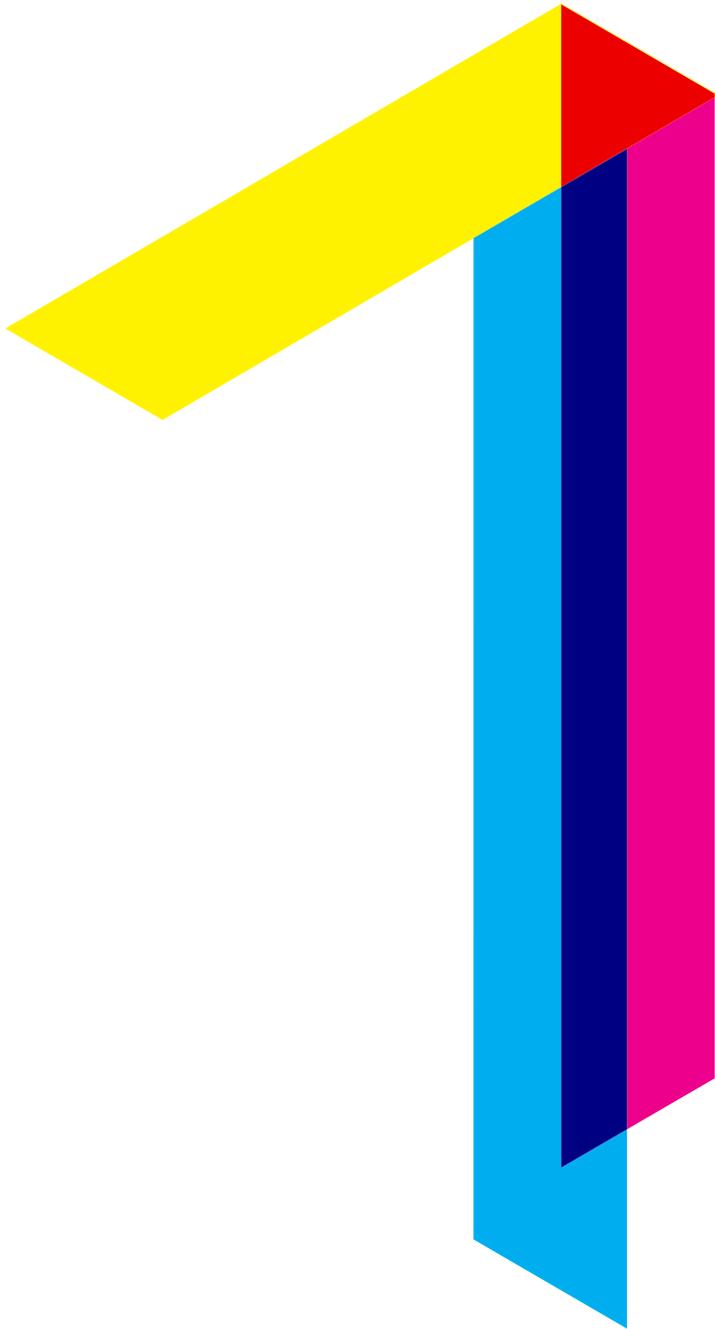
Siendo una iniciativa fundamentada en la cooperación público-pública y público-privada no podían faltar los protagonistas de esta transformación, por lo que se han incluido en el libro una amplia variedad de artículos de

colaboración escritos por empresas y organismos vinculados directa o indirectamente con el desarrollo de los destinos turísticos inteligentes.

Por último, una vez sentadas las bases de este nuevo modelo de turismo, y con la puesta en marcha de los primeros proyectos integrales, es necesario que esta iniciativa se generalice en todo el territorio español de la mano de los sectores público y privado, para lo cual se ha recogido toda la información necesaria sobre las fuentes de financiación que faciliten la reconversión de los destinos y que ofrecen tanto el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, a través del Plan Nacional de Ciudades Inteligentes, Emprendetur y el FOMIT, como la Unión Europea, mediante los fondos FEDER.



Informe destinos
turísticos inteligentes:
construyendo el futuro



EL SECTOR TURÍSTICO ESPAÑOL EN EL SIGLO XXI: CIFRAS E IMPACTO ECONÓMICO



Importancia y contribución económica del turismo en España

España cuenta con un importante sector turístico, estratégico, al ser un eje tractor de la economía, generador de empleo y riqueza y reequilibrador de la balanza de pagos. Para centrar la importancia del sector turístico español, cabe señalar que alrededor del 11 % del PIB y en torno al 12 % del empleo son generados directamente por el turismo. En empleo, la actividad turística ocupa a más de 2,2 millones de trabajadores.

En los últimos años, el turismo en España ha evolucionado de forma más positiva que el conjunto de la economía, haciendo patente así su papel primordial como motor

económico y principal impulsor de la recuperación. Además, al ser un sector transversal, ejerce un efecto de arrastre positivo sobre el resto de los sectores económicos, especialmente el comercio y la alimentación.

El sector turístico español ha demostrado su gran fortaleza, reflejada en su adaptabilidad a entornos hostiles y en una mayor resistencia frente a la crisis. En ese sentido, su reto es consolidar y conservar los mercados tradicionales para España (Reino Unido, Alemania, Francia, Italia, etc.) y saber aprovechar el dinamismo de mercados emergentes, como el asiático y el iberoamericano.

El sector turístico español genera el:

11%
PIB

12%
Empleo

2,2 millones de
empleos



En el mundo se superaron los 1.135 millones de turistas internacionales en 2014

Se debe seguir diversificando mercados y fomentando la innovación y la diferenciación del sector turístico español frente a nuestros competidores, y para ello juega un papel clave la adaptación y aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Cabe destacar, en este sentido, iniciativas como la de los **destinos turísticos inteligentes**, que lidera la Sociedad Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas (Segittur).

Los ingresos por turismo recogidos en la balanza de pagos en el año 2014 supusieron 49.068 millones de euros, lo que generó un superávit de, aproximadamente, 35.402 millones de euros ese año. Este saldo positivo compensa el 165 % del déficit mostrado por la balanza comercial, que en 2014 fue de 21.444 millones de euros.

Por otra parte, España se sitúa en el primer lugar en competitividad turística entre los 141 países analizados en el estudio bianual *The Travel & Tourism Competitiveness Report 2015*, elaborado por el Foro Económico Mundial. Esta posición de liderazgo se ha conseguido gracias a su amplio patrimonio cultural y artístico, a su magnífico sistema de transportes e infraestructuras y a su continua y dinámica «adaptación a los hábitos de consumo digitales de los turistas», puesto que los viajeros seleccionan, planifican y revisan sus viajes en internet a través de *smartphones* y sus aplicaciones (*apps*). España ha escalado puestos en esta clasificación mundial, ya que en la anterior edición (2013) ocupaba la cuarta posición, y en 2011, la octava.

Demanda turística internacional

España está sabiendo aprovechar el aumento de los flujos turísticos internacionales. En el mundo se superaron los 1.000 millones de turistas internacionales en 2012, alcanzando en 2014 los 1.135 millones (+4,4 %). Las proyecciones de la Organización Mundial de Turismo (OMT) vaticinan 1.400 millones en 2020 y 1.800 millones en 2030, con una media mundial de crecimiento del 3,3 %.

España ocupa actualmente el tercer puesto en el *ranking* mundial de llegadas, solo por detrás de Francia y Estados Unidos, ostenta la segunda posición en ingresos por turismo y dispone de la suficiente capacidad instalada para poder absorber los incrementos futuros de la demanda turística internacional y seguir liderando el turismo mundial.

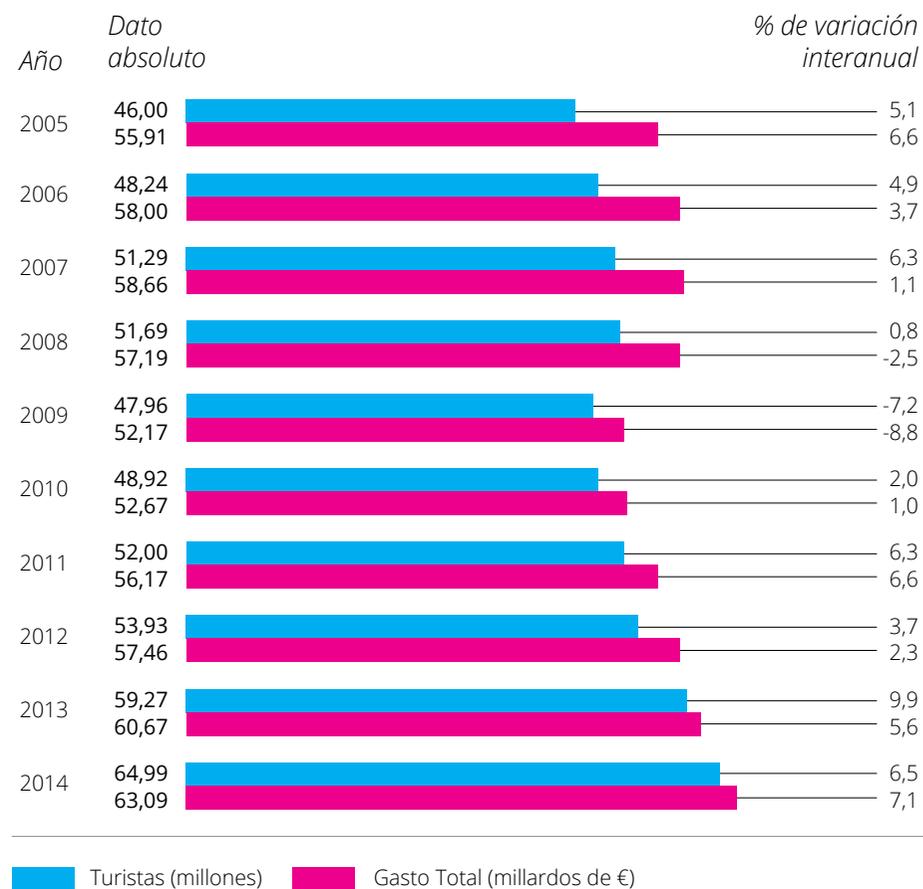
En el último ejercicio turístico 2014, el turismo receptor mantuvo la evolución positiva de los años precedentes, alcanzando un nuevo máximo histórico que se sitúa en 65 millones de turistas internacionales, un 7,1 % más en tasa interanual. En términos absolutos, esto se traduce en 4,1 millones de llegadas más. Por otra parte, el gasto turístico desembolsado por estos turistas también mejora las cifras alcanzadas el año anterior (+6,5 %), logrando el máximo valor (63.094 M€) en la serie de gasto de la Encuesta de Gasto Turístico (Egatur).

En este sentido, España crece por encima de la media mundial, que según la OMT está situada en el 5 % anual.

Además, España es el tercer destino del mundo en turismo de reuniones por número de encuentros internacionales celebrados, con Madrid y Barcelona entre las cinco ciudades principales, según la ICCA (International Congress and Convention Association). Atendiendo al número de participantes, España escala una posición, ocupando Barcelona y Madrid el segundo y tercer puestos, respectivamente, en el *ranking* de ciudades.

El turismo, en los últimos 65 años, ha estado muy presente en la economía y la sociedad españolas, pasando de recibir 700.000 visitantes extranjeros en 1950 a 107,6 millones en 2014, de los que algo más del 60 % son turistas, es decir, pasan más de 24 horas en España.

Evolución de los turistas extranjeros y del gasto turístico



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Frontur y Egatur (Turespaña)



Según la EOH,
en 2014 se
registraron más
de 104 millones
de pernoctaciones
turísticas en
España.

La demanda turística internacional se caracteriza por la **no contratación de paquetes turísticos** a la hora de organizar el viaje (70 %), modalidad que más ha crecido este último año, al igual que sucedió en 2013, después de que se hubiera incrementado coyunturalmente en los años precedentes a consecuencia de la Primavera Árabe y el trasvase de turistas que produjo a través de los turoperadores.

El aeropuerto es la vía de acceso mayoritaria, concentrando la mayor parte de la subida registrada por los turistas extranjeros este año (3,1 millones de turistas más). La carretera no se queda atrás y protagoniza un avance próximo al 10 %.

En lo que respecta al tipo de alojamiento, los hoteles son los más demandados, pues aglutinan el 63 % de las llegadas, si bien en 2014 fue el alojamiento no hotelero el que

registró un mayor volumen de turistas, especialmente la vivienda alquilada (con algo más de un millón de turistas adicionales respecto a 2013).

En 2014, los mercados emisores tradicionales (Reino Unido, Francia y Alemania), con el 55 % de las llegadas, fueron los que impulsaron el crecimiento del turismo receptor en España. Destaca el papel del mercado francés, que aporta cerca de 1,1 millones de turistas al crecimiento anual. Asimismo, todas las comunidades autónomas principales han mejorado sus cifras de llegadas respecto al año anterior, siendo la principal Cataluña, la más favorecida, con prácticamente 1,2 millones de turistas adicionales.

Demanda turística nacional

El turismo nacional, por sus características, también juega un papel importante, pues contribuye a desestacionalizar la demanda turística debido a que de los más de 150 millones de viajes que realizan al año los residentes en España la mitad son viajes de fin de semana o puente.

Los viajes de los residentes se caracterizan por utilizar alojamientos no hoteleros (80 % de los casos) y el automóvil como medio de desplazamiento principal. No obstante, la demanda hotelera nacional, según la Encuesta de Ocupación Hotelera (EOH), supuso en 2014 más de 104 millones de pernoctaciones.

El destino preferido por los residentes es España, solo el 8 % eligen ir al extranjero. Además, se debe resaltar la importancia de las excursiones –viajes turísticos sin pernoctación–, que anualmente superan los 300 millones, según datos de Familitur, y que dinamizan muchas zonas rurales.

Oferta turística

El sector turístico en España cuenta con importantes activos que favorecen la competitividad turística internacional y suponen una importante base para el desarrollo tanto del sector como de otras industrias que se benefician de ello.

Desde la perspectiva de la oferta, es un sector caracterizado por una estructura empresarial de pequeñas y medianas empresas, siendo en muchos casos microempresas. Cuenta con más de 450.000 empresas (según el INE), de las cuales, el 62 % pertenecen a las ramas de hostelería; el 18 %, al transporte de viajeros; el 17,5 % a otras actividades turísticas (recreativas, de entretenimiento, museos, alquiler de vehículos, etc.); y el 2,5 % restante, a agencias de viajes. El volumen de facturación del conjunto del sector ronda los 100.000 millones de euros.

España tiene una amplia y variada oferta turística y, además, cuenta con modernas infraestructuras y una excelente conectividad: una amplia red aeroportuaria (46), puertos

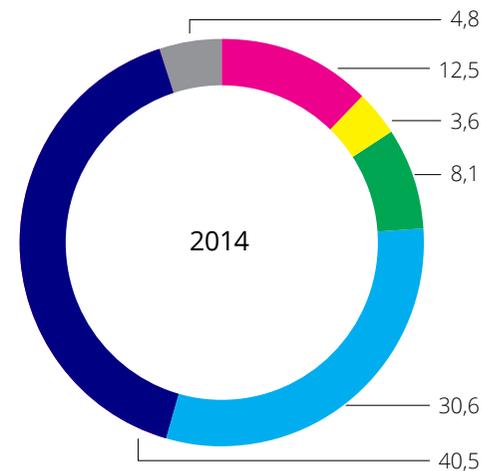
de cruceros y marinas, autovías y la segunda red de trenes de alta velocidad más extensa del mundo (solo superada por China).

La riqueza de su patrimonio natural, junto con un clima excelente, son otros de los pilares sobre los que se asienta el sector. España posee 15 parques nacionales y 128 parques naturales, así como 7.800 kilómetros de costa que acogen 573 playas con bandera azul. Es el tercer país del mundo que cuenta con más enclaves declarados Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO y el primero de Europa en espacios naturales protegidos.

Asimismo, España dispone de más de 19.000 establecimientos hoteleros, que ofrecen cerca de dos millones de plazas. También existe una amplia y creciente oferta de alojamientos extrahoteleros, (*campings*, apartamentos, casas rurales), que ascendieron en 2014 a 183.000 establecimientos y 1,6 millones de plazas, complementando así la oferta hotelera.

Plazas hoteleras por categoría en España

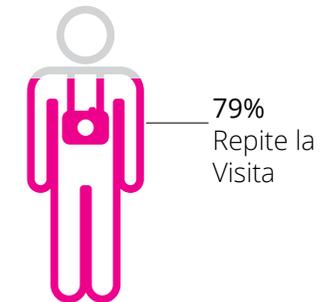
Datos en porcentaje sobre el 100 %



- Hostales y pensiones
- Hoteles 1 estrella
- Hoteles 2 estrellas
- Hoteles 3 estrellas
- Hoteles 4 estrellas
- Hoteles 5 estrellas

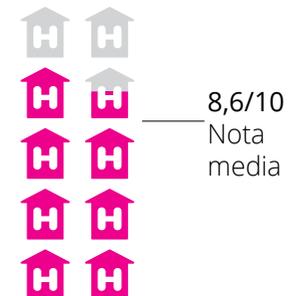
Fuente: elaboración propia a partir de datos del directorio de hoteles del Instituto Nacional de Estadística (INE).

Los turistas que visitan España se caracterizan por una alta fidelidad al destino.



79%
Repite la
Visita

y por su elevado nivel de satisfacción –la nota media que nos otorgan por el conjunto de sus estancias es de 8,6 puntos sobre 10–.



El papel de las tecnologías y el turista del siglo XXI

Entre las actividades económicas que lideran el comercio electrónico a nivel mundial se encuentran las del sector turístico: los servicios de alojamiento, las aerolíneas y las agencias de viajes. Es un hecho que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), principalmente el acceso casi universal a internet, han significado una innovación disruptiva en las relaciones entre oferta y demanda.

Así pues, la adaptación a la nueva economía digital es clave para que España conserve e incluso incremente su competitividad turística. De modo que tanto el sector público (gestores de destinos) como el privado (empresas de todo tipo) tienen que estar preparados para cubrir los

requerimientos y necesidades del nuevo **turista o viajero digital** (muy informado, multicanal y muy exigente) si quieren seguir siendo referentes a nivel internacional. La democratización de la tecnología ha sido la causa de que el sector haya pasado de estar **controlado por la oferta** (empresas) a estar **dominado por la demanda** (sociedad civil).

El 98,3 % de las empresas españolas de diez o más empleados dispone de conexión a internet, y siete de cada diez tienen página web, algo fundamental en una economía global en la que es necesario llegar a golpe de clic a potenciales clientes en cualquier parte del mundo.



En este sentido, el entorno digital nos permite promocionar destinos, productos y servicios y, a la vez, conocer a nuestro cliente y adaptarnos a él como nunca antes se había hecho, ofreciéndole unos productos y servicios más personalizados y de mayor calidad (segmentación e hipersegmentación del mercado, reducción de costes, mayor eficiencia y competitividad...). Desde este punto de vista, las TIC han abierto un nuevo horizonte en el sector turístico que plantea retos a la vez que oportunidades y que requiere un gran esfuerzo de adaptación tanto por parte de las empresas que prestan estos servicios como por la Administración turística.

En 2012, año de presentación del Plan Nacional e Integral de Turismo (PNIT), la llegada de turistas a España comenzaba a remontar tras la crisis sufrida en 2008 y 2009, pero el perfil del turista que nos visitaba y su manera de organizar el viaje habían cambiado de manera sustancial. Se trataba de un viajero más independiente (la compra de paquetes vacacionales había caído gradualmente del 50 % en 2000 a menos del 20 % en 2012), más informado (a través de Internet: webs, redes sociales, etc.), que organizaba personalmente su viaje y que requería una serie de servicios digitales en el destino, al igual que los tenía en su

residencia habitual (conectividad, uso de aplicaciones móviles de proximidad, redes sociales, etc.).

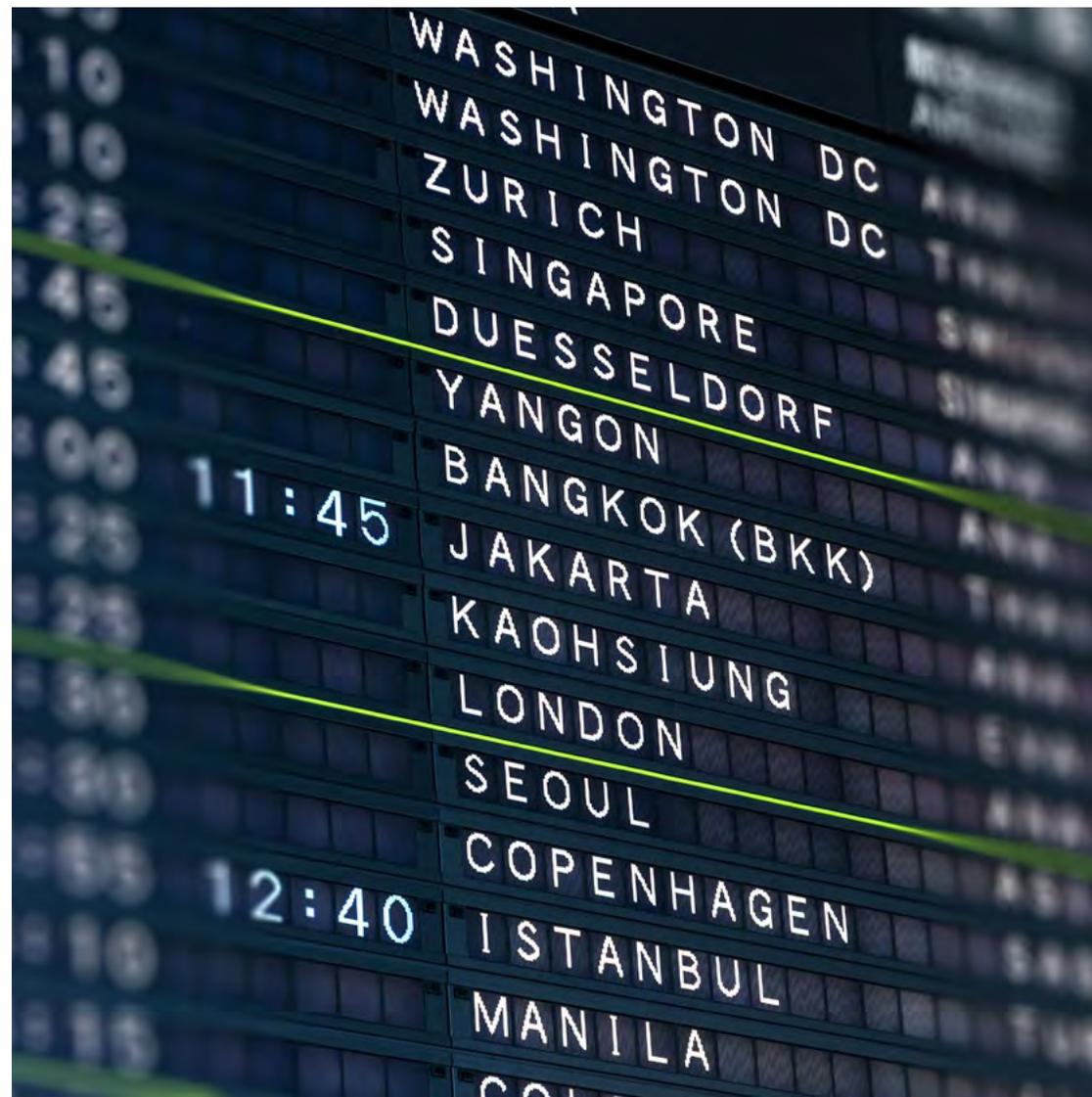
Por otro lado, había cambiado la forma de acceder a internet. Se había pasado del ordenador de mesa y el portátil a los dispositivos móviles (*smartphones* y tabletas), y estos últimos ya no solo se usaban para comunicarse entre personas, sino para gestionar información en tiempo real, comunicarse con objetos e incluso comunicar los objetos entre sí (*internet of things*), lo que abría innumerables oportunidades para ser más eficientes en la gestión tanto pública como privada.

En este nuevo escenario, el turista tiene en sus manos, al instante, toda la información acerca de productos, servicios, rutas, horarios, precios, disponibilidad, etc. Al mismo tiempo, aparecen destinos hasta la fecha desconocidos, con la consiguiente revitalización turística de zonas menos demandadas.

Los profesionales del sector, conscientes de este nuevo escenario, se han enfrentado al reto a través de la innovación en los modelos de negocio, la creatividad en la oferta y la incorporación de la tecnología en la promoción y gestión de sus empresas. Solo a través de esta estrategia podrán

seguir siendo competitivos y lograr la rentabilidad, lo que redundará positivamente en el posicionamiento de los destinos.

En conclusión, el sector turístico español, clave y estratégico en la economía nacional desde mediados del siglo pasado, sigue ocupando una posición de liderazgo a nivel mundial y, además, con un gran potencial de desarrollo y crecimiento. Y para ello ha sido fundamental la adaptación a un entorno tecnológico, económico y social muy dinámico y a las preferencias y demandas del turista o viajero digital del siglo XXI.





BIBLIOGRAFÍA

- Organización Mundial de Turismo (2014). *Panorama del turismo mundial*. Septiembre, 2014. Madrid.
- World Economic Forum (2015): *The Travel & Tourism Competitiveness Report 2015*. Enero, 2015. Suiza.
- Montejo, Yigal; García, Beatriz; Pérez, Isabel; y Fernández, Andrés: «El sector turístico español: un valor en alza», en el número extraordinario *España, 2014. Un balance*. Revista *Economistas* (2015).



WEBGRAFÍA

- Comisión Europea: http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/forecasts_en.htm.
- Eurostat: <http://http://ec.europa.eu/eurostat/help/new-eurostat-website>.
- Exceltur: <http://www.exceltur.org/>. Instituto Nacional de Estadística: <http://www.ine.es/>.
- Intelitur: <http://www.intelitur.es/webcenter/portal/Intelitur/Servicios/Conocimiento-turistico/>.
- International Congress and Convention Association (ICCA): <http://www.iccaworld.com/>.
- Sociedad Estatal para la Gestión de la Información y las Tecnologías Turísticas (Segittur): <http://www.segittur.es>.
- Turespaña: <http://www.iet.tourspain.es>.
- World Economic Forum: <http://www.weforum.org/>.

Informe destinos
turísticos inteligentes:
construyendo el futuro



LOS DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES: CLAVES PARA LA COMPETITIVIDAD TURÍSTICA

Los avances en conectividad, la irrupción de la web 2.0, el creciente uso de los dispositivos móviles y de las redes sociales ha propiciado un enorme impacto en el turismo, siendo uno de los sectores que más profundamente ha cambiado.

Como ya hemos visto en el capítulo anterior, la sociedad de la información y el conocimiento ha generado un profundo impacto en los hábitos relacionados con todas las actividades sociales, culturales y económicas. Y el turismo no podía ser ajeno a ello. De hecho, no hay que olvidar que tanto la adopción de internet como el desarrollo del comercio electrónico fueron más rápidos en el sector turístico que en otros sectores económicos.

Posteriormente, los avances en conectividad, así como la irrupción de la web 2.0 durante la primera década del siglo XXI en las grandes ciudades y en los principales destinos turísticos, propiciaron el creciente uso de los dispositivos móviles (con

sus múltiples *apps* asociadas) y de las redes sociales (Facebook, Twitter, Foursquare, Google+...), lo que produjo un enorme impacto en el turismo, que ha sido uno de los sectores que más profundamente ha cambiado.

Podríamos decir que ha experimentado en la última década un giro copernicano en los hábitos de consumo del viajero: en sus expectativas e intereses, en su forma de planificar los viajes, de buscar y contrastar información para llevarlos a cabo, de contratarlos, de viajar hasta el destino elegido, de visitar lo que este les ofrece, de compartir sus experiencias...

Debido a ello, la industria turística ha evolucionado para adaptarse a este nuevo perfil de viajero hiperconectado e interactivo y ofrecerle productos, servicios y experiencias cada día más integrales, flexibles y personalizados. Todo esto habría sido imposible sin la irrupción de las tecnologías, en especial, como decíamos, de internet y los dispositivos móviles, que han impulsado la generación de nuevos modelos de negocio turístico que acompañan al visitante en las tres fases del viaje:

- El antes (la inspiración asistida): el acceso a una gran cantidad de datos (textos, fotos, audios, vídeos, infografías, mapas...) perfectamente estructurados sobre destinos, productos y servicios enriquece

notablemente la capacidad de elección del turista.

- El durante (la movilidad inteligente): el aumento de la conectividad en los destinos turísticos y el creciente uso de las tecnologías y aplicaciones de movilidad hacen mucho más fácil y flexible la experiencia turística, pues el viajero interactúa en todo momento tanto con los proveedores de productos y servicios como con otros turistas conectados, y puede tomar decisiones más inteligentes sobre el terreno.
- El después (la satisfacción compartida): el reto principal de las empresas y los destinos es

saber dónde, cómo y quién habla de sus productos y servicios, y existen diversas aplicaciones de comunicación interactiva, en especial las redes sociales, que hacen posible conocer el grado de satisfacción de los turistas y aplicar sistemas de mejora continua, así como desarrollar nuevos sistemas de fidelización.

Este nuevo escenario turístico sitúa al visitante en el eje de su desarrollo y facilitan la generación de sistemas inteligentes orientados a mejorar su integración e interacción con el destino. Para ello, es necesario crear elementos que faciliten la interpretación del entorno, que agilicen la toma de decisiones e incrementen la calidad de su experiencia vacacional y de ocio.



EL CICLO DEL VIAJE TURÍSTICO



Antes



Durante



Después del viaje



Inspiración



Decisión

Compra



Experiencias



Recuerdo



Satisfacción

1. Antecedentes de los destinos inteligentes desde el punto de vista turístico

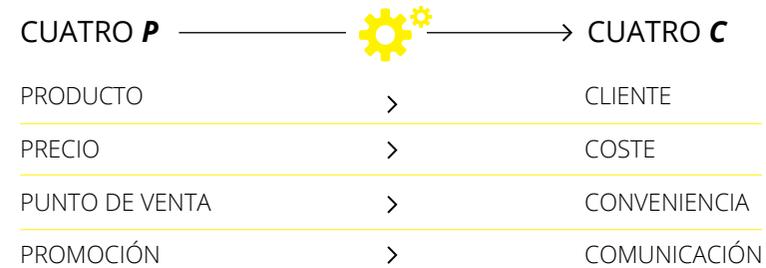
Los momentos que vivimos son, como cualquier realidad viva, producto de la evolución, una evolución que, eso sí, se ha acelerado desde los albores del siglo XXI a raíz del advenimiento de la web 2.0, el aumento de la conectividad en las ciudades y las nuevas herramientas de computación y de almacenamiento de datos, que han hecho posible la interactividad entre todos los agentes sociales e impulsado la economía del conocimiento compartido y contributivo.

Hasta no hace muchos años, gran parte del turismo estaba en manos de los grandes turoperadores y de las agencias que lo capilarizaban,

gestionando la oferta –selección de destinos, rutas de acceso y tipos de transporte, modalidades de contratación, información sobre productos y servicios...– a partir de una serie de variables en las que el usuario final apenas podía participar (salvo por algunas herramientas estadísticas, la mayoría de corto alcance y de eficacia limitada, que procuraban conocer el grado de satisfacción del cliente con respecto a algún servicio o producto «estratégico»).

Eran tiempos en los que el foco de atención se centraba en el producto, la primera y fundamental *P* de las cuatro

EVOLUCIÓN EN LA ESTRATEGIA DE *MARKETING MIX*



EL RESULTADO
ES UN
TURISTA
MEJOR
INFORMADO



que constituían la clave del *marketing mix* –producto, precio, punto de venta (o distribución: *place*) y promoción–, una fórmula, por otra parte, perfectamente válida para la época y que el turismo compartía con prácticamente todos los demás sectores en el mercado.

Aún no se contaba con internet, con la web 2.0 y el comercio electrónico, que han evolucionado para hacer que en la nueva estrategia del *marketing mix*, mucho más contributiva, las cuatro *P* hayan sido sustituidas por cuatro *C*: el producto ha sido sustituido por el cliente (al que se ha de adaptar con una variedad de ofertas y planteamientos inimaginables hace poco más de

una década); el precio, por el coste (como lo ha demostrado la eclosión de las compañías *low cost*, las de compras grupales o las contributivas); la distribución, por la conveniencia (la estrecha conexión e interactividad entre las empresas y los clientes permite a las primeras dirigirse a cada cliente potencial con las ofertas más oportunas en los momentos más adecuados); y la promoción, por la comunicación (se trata de ser transparente, de que el cliente perciba seriedad, profesionalidad, honestidad y coherencia en las ofertas multicanal que recibe; en definitiva, hay que utilizar la comunicación para transmitir valores y emociones que fidelicen al cliente).



Todo ello para adaptarse a un nuevo perfil de turista mucho más informado y, por tanto, más exigente; un turista que empezó a buscar productos y servicios más personalizados y complejos y a mostrarse más abierto a otras opciones de viaje basadas en una mayor autonomía y en las nuevas ofertas nacidas de los modelos colaborativos alumbrados por la realidad digital (buscadores especializados, nuevas formas de transporte y alojamiento compartido, comparadores de precios y servicios, compras conjuntas, etc.). Pero hasta el siglo XXI, casi todo se gestionaba de una forma analógica y unidireccional:

siempre, de los operadores turísticos hacia el cliente.

En aquellos años se gestó la primera guía autorizada del fenómeno turístico en nuestro país, el *Libro blanco del turismo español*, publicado por la Secretaría General de Turismo en 1990. De este informe, que ya adelantaba las principales fortalezas y oportunidades de nuestro turismo, así como sus amenazas y debilidades, surgieron dos iniciativas fundamentales: el Plan Marco de Competitividad del Turismo Español (plan Futures I y II), que representaba el primer paso para definir una estrategia

turística que posibilitase el desarrollo de un sector más competitivo y rentable, y el Plan Integral de Calidad del Turismo Español (PICTE), que trataba de converger con los programas e iniciativas de la Unión Europea y empezaba a tomar en consideración los criterios de sostenibilidad medioambiental, tan decisivos para todo lo que ha llegado después y, en especial, para los destinos inteligentes.

Dichos criterios, no obstante, se reforzaron tras la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio

Ambiente y Desarrollo, celebrada en 1992 y conocida como Cumbre de Río o Cumbre de la Tierra. A raíz de sus conclusiones, se antepuso la preservación del medioambiente en cualquier iniciativa de desarrollo. Algunas acciones relevantes derivadas de esta cumbre fueron la implantación del Programa 21 (*Agenda 21*) a nivel local, a partir de 1996, y la puesta en marcha del proyecto Municipio Verde (actualmente Municipio Turístico Sostenible), a partir de 1998.



En el año 2050
las ciudades
concentrarán
al 70 % de la
población mundial,
es decir, a unos
6.300 millones de
personas

1.1 Antecedentes desde el punto de vista urbanístico

Los territorios inteligentes (1998)

La consideración del desarrollo urbanístico en torno al destino turístico fue un factor clave que condicionó la evolución del territorio, sobre todo cuando se estima, según los últimos informes de la ONU, que en el año 2050 las ciudades concentrarán al 70% de la población mundial, es decir, a unos 6.300 millones de personas, que se repartirán, principalmente, en megalópolis y grandes urbes de más de cinco millones de habitantes.

Con el fin de estudiar la evolución del crecimiento de las ciudades, la Universidad de Pensilvania comenzó en 1998 el estudio *Project Cities*, actualmente coordinado por la Fundación Metròpoli, que planteaba realizar un seguimiento de las experiencias urbanas de veinte ciudades innovadoras. A raíz de este proyecto se bautizó con el nombre de *smart places* o *territorios inteligentes* a aquellas ciudades innovadoras capaces de encontrar un equilibrio



entre los aspectos de competitividad económica, cohesión y desarrollo social y sostenibilidad ambiental y cultural, el precedente más cercano a las posteriores *smart cities*.

Las *smart cities*, germen de los destinos turísticos inteligentes

Las ciudades inteligentes (*smart cities*), también llamadas *ciudades eficientes* o *e-ciudades*, se entienden como zonas de límites completamente definidos desde el punto de vista geográfico y político-administrativo que otorgan primacía a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) con el objetivo de diseñar espacios urbanos innovadores que faciliten su desarrollo sostenible y mejoren la calidad de vida de sus habitantes.



A pesar de que, como vemos, el concepto es potente y muy atractivo, no deja de ser impreciso y abierto a múltiples enfoques, por lo que se requiere hacerlo operativo y medible. Así, en los últimos años han comenzado a proliferar los esfuerzos por determinar y recopilar criterios que sirvan de orientación para el diseño de este tipo de ciudades y que permitan, además, evaluar su *grado de inteligencia*. En este sentido, cabe destacar el estudio promovido en el 2011 por la International Data Corporation (IDC) para llevar a cabo el Índice de Ciudades Inteligentes, basado en el nivel de inteligencia de ciudades españolas con una población superior a los 150.000 habitantes.

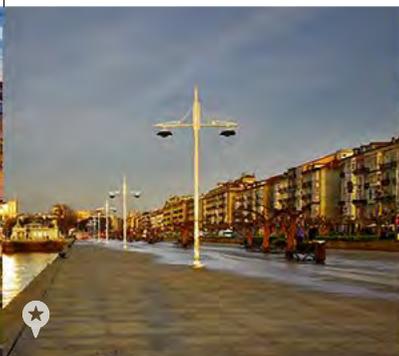
MÁLAGA



BARCELONA



SANTANDER



MADRID



SAN SEBASTIÁN



Este índice se elabora a partir de dos áreas estratégicas: los **parámetros de inteligencia** (*smartness dimensions*), que analizan las políticas y los proyectos que se llevan a cabo en lo concerniente a los grandes retos metropolitanos (grado de inteligencia de sus Gobiernos, de sus infraestructuras urbanísticas y energéticas, de su movilidad, de su medioambiente y de sus servicios), y las llamadas **fuerzas habilitadoras** (*enabling forces*), que pueden facilitar u obstaculizar el tránsito hacia la condición de ciudad inteligente (los ciudadanos, la economía y las TIC). De acuerdo con los resultados de este informe, se elaboró una clasificación, y

estas fueron las cinco ciudades con los mejores resultados:

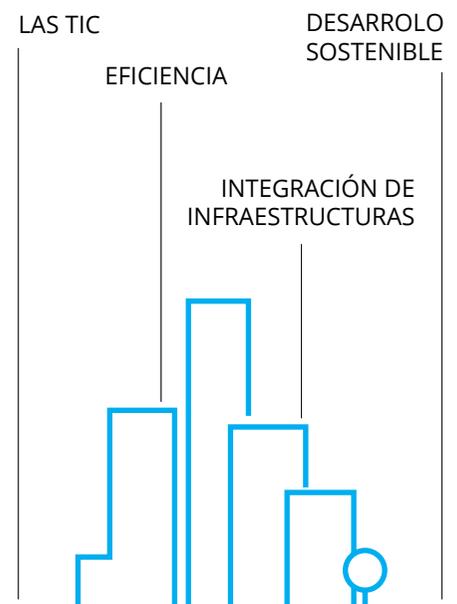
- Málaga, atendiendo a criterios de ecoeficiencia;
- Barcelona, por su eficiencia en movilidad;
- Santander, por su gestión de la movilidad y el medioambiente;
- Madrid, por la inteligencia de sus servicios de emergencia; y
- San Sebastián, por el carácter inteligente de sus servicios y de su sistema de movilidad.

Esta línea de estudios, que se reproduce con diferentes enfoques, aunque todos estrechamente relacionados, en todo el mundo occidental, revela la importancia que, cada día más, se otorga al diseño de una estrategia estructurada sobre las bases del conocimiento.

Considerando este hilo argumental y volviendo a centrar el punto de mira en nuestro objeto de estudio, el sector turístico, se verifica la evolución lógica del concepto de *ciudades inteligentes* hacia el de *destinos turísticos inteligentes*.

1.2. Vectores de desarrollo de las ciudades inteligentes

Siguiendo la definición de *ciudad inteligente* consensuada en el Comité Técnico de Normalización AEN/CTN 178 de Ciudades Inteligentes de la Asociación Española de Normalización y Certificación, AENOR, los cuatro vectores fundamentales que la definen son:



«*Ciudad inteligente (smart city)* es la visión holística de una ciudad que aplica las tic para la mejora de la calidad de vida y la accesibilidad de sus habitantes y asegura un desarrollo sostenible económico, social y ambiental en mejora permanente. Una ciudad inteligente permite a los ciudadanos interactuar con ella de forma multidisciplinar y se adapta en tiempo real a sus necesidades, de forma eficiente en calidad y costes, ofreciendo datos abiertos, soluciones y servicios orientados a los ciudadanos como personas, para resolver los efectos del crecimiento de las ciudades, en ámbitos públicos y privados, a través de la integración innovadora de infraestructuras con sistemas de gestión inteligente».

Definición de *ciudad inteligente* del Grupo Técnico de Normalización 178 de Aenor (AEN/CTN 178/SC2/GT1 N 003)



1. Las TIC

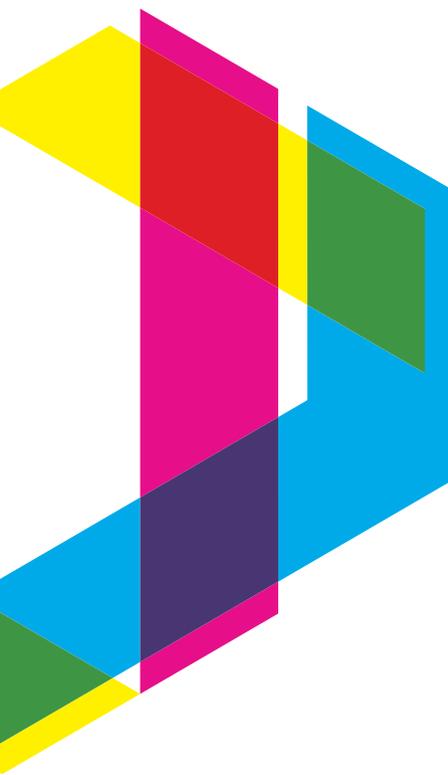
Se trata de un elemento muy transversal, sin el cual el desarrollo de todos los demás estaría muy limitado, pues no solo posibilita una gestión inteligente de los servicios, infraestructuras y patrimonio de la ciudad, sino que es una de las piedras angulares de la innovación.

Las tecnologías de la información y la comunicación son, probablemente, el sistema nervioso central del organismo *ciudad inteligente*, siempre, claro está, que las guíe un espíritu sostenible, social e integrador, pues no hay que olvidar que las **TIC no son un fin en sí mismas, sino un medio para la promoción de una buena gobernanza**. Por ello, se requiere, en primer lugar, que las autoridades políticas y administrativas definan objetivos claros en relación con su utilización y que orienten a los distintos actores (*stakeholders*) dentro del Gobierno.

Entre las herramientas TIC más frecuentemente utilizadas en las ciudades inteligentes, tal como recoge el *Libro blanco Smart cities* de Enerlis, Ernst and Young, Ferrovial and Madrid Network (Madrid, 2012), podemos citar las siguientes:

- Portales multiacceso que incorporen conexión a internet, televisión, internet móvil, canal telefónico, etc.
- Puntos municipales inalámbricos de conexión wifi.
- Sensores distribuidos por toda la ciudad que recopilen información del tráfico de vehículos y personas, los aparcamientos, los valores medioambientales, los residuos generados, la energía consumida, etc.
- Potentes sistemas de tratamiento de datos para gestionar toda la información recogida tanto de los sensores urbanos como de los ciudadanos y su interacción con la ciudad.

El desarrollo de *smart cities* en el ámbito tecnológico implica, por tanto, la combinación de potentes sistemas de *hardware* y *software*; de una sensórica que permita recopilar información vital para el funcionamiento inteligente de los servicios básicos de la ciudad, incluyendo su patrimonio y sus redes culturales; de poderosos sistemas de almacenamiento y gestión de datos; y, por supuesto, de una conectividad que permita y garantice todos los procesos de comunicación e interacción entre los distintos agentes.



2. La eficiencia

Resulta significativo que a las *smart cities* se las denomine también *ciudades eficientes*, es decir, que se identifique *smart* con *eficiente*.

Aunque, a menudo, se asocia la eficiencia al ámbito de la energía, a la eficiencia energética, en las *smart cities* se extiende a todos los servicios y funcionalidades que la vertebran, a todos los ejes de gestión de la ciudad: la movilidad, el urbanismo, los servicios, la educación, la economía, la sanidad, el medioambiente... y, por supuesto, la gobernabilidad.

Para lograrlo, los gestores de lo público han de alinearse con las empresas y los ciudadanos y, mediante el uso de las TIC, potenciar la administración electrónica (que facilite los trámites, como el pago de impuestos y tasas *online*, el acceso a las disposiciones municipales, a las ofertas de empleo público...),

la digitalización de la información, la conectividad de su territorio y la integración e interoperabilidad de los servicios digitales.

3. El desarrollo sostenible

La gestión eficiente de los recursos de una ciudad inteligente ha de satisfacer las necesidades económicas, laborales, sociales y estéticas de sus residentes, así como respetar la integridad cultural, el medioambiente y la diversidad biológica del territorio. Solo así podremos hablar del necesario desarrollo *sostenible* ('que se puede mantener durante largo tiempo sin agotar los recursos o causar grave daño al medio ambiente', *Diccionario de la lengua española*, RAE, 23.ª ed.) de una ciudad inteligente.

4. La integración de infraestructuras

La integración de las infraestructuras críticas de una ciudad, como la energía, las telecomunicaciones, el suministro de agua, el transporte, la gestión de residuos, la seguridad o la sanidad resulta fundamental para lograr una mejor gobernabilidad y, por ende, una mayor satisfacción de los ciudadanos.

Gracias a la conectividad, al uso eficiente de las TIC, a la sensorización y a las herramientas de almacenamiento y gestión de datos los gestores de infraestructuras reciben información en tiempo real del uso que se hace de ellas por zonas, horarios, estacionalidad, perfil del usuario..., por lo que dichos gestores pueden estar informados con la máxima inmediatez de cualquier incidencia que afecte a los servicios básicos de la ciudad y reaccionar con antelación y precisión, de ahí su importancia en el concepto de ciudad inteligente.

1.3. Ejemplos de ciudades inteligentes del mundo

Atendiendo al grado de implementación de los vectores mencionados, y a través del análisis de diez dimensiones estratégicas alimentadas por más de sesenta indicadores, la plataforma de investigación IESE Cities in Motion Strategies, perteneciente al IESE Business School, ha elaborado por segundo año consecutivo la clasificación anual (2015) de las ciudades más inteligentes/eficientes del mundo, un *ranking* basado en el estudio de 148 ciudades de los cinco continentes que ha sido publicado por el portal de conocimiento IESE Insights.

Las diez dimensiones que se han analizado para evaluar el grado de inteligencia de las ciudades han sido las siguientes:



1. **Gobernanza.** Íntimamente relacionada con el nivel de participación y colaboración ciudadana.



6. **Proyección internacional.** Pasa por mejorar la marca de la ciudad a través de planes estratégicos de turismo, atracción de la inversión extranjera y representatividad en el exterior.



8. **Movilidad y transporte.** Buena conectividad y fácil acceso a los servicios públicos de transporte.



2. **Gestión pública.** Alude a la eficiencia y a la búsqueda de la innovación por parte de la Administración.



7. **Cohesión social.** Desigualdad e inmigración, cuidado de los mayores, eficacia del sistema de salud y seguridad ciudadana.



9. **Capital humano.** Atraer y retener el talento, crear planes para mejorar la educación e impulsar la creatividad y la investigación.



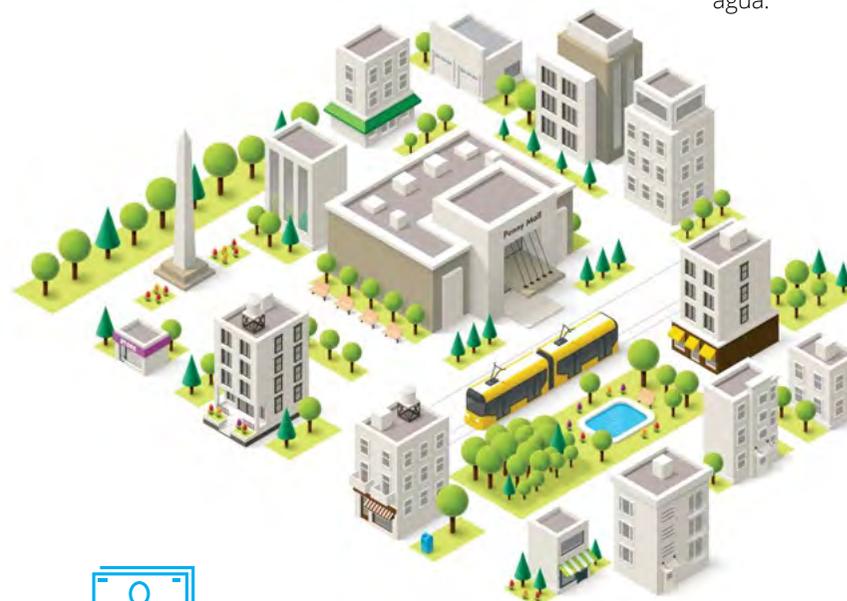
3. **Planificación urbana.** Un diseño urbanístico sostenible, accesible y escalable.



4. **Tecnología.** Que incida en la calidad y sostenibilidad del empleo y ofrezca ventajas competitivas.



5. **Medioambiente.** Sostenibilidad medioambiental, energías alternativas y gestión eficiente del agua.



10. **Economía.** Promoción de la económica local, de proyectos industriales estratégicos y de la innovación.

Y entre las ciudades que más puntos han sumado en función de estos criterios destacan Londres y Nueva York, que ocupan el primer y segundo puesto, respectivamente, y Barcelona y Madrid, que figuran entre las primeras cincuenta del mundo.

Informe destinos
turísticos inteligentes:
construyendo el futuro

2 Los destinos turísticos inteligentes: claves para la competitividad turística

2. ¿Qué son los destinos turísticos inteligentes?

Dado el liderazgo de España como destino turístico mundial, al ocupar la tercera posición por número de turistas y la segunda por volumen de ingresos, si queremos seguir siendo competitivos en un mercado cada día más global y complejo se antoja necesario apostar por nuevas fórmulas de gestión turística que den respuesta a los grandes cambios y desafíos de nuestra época, como son la globalización del fenómeno turístico, la irrupción de nuevos mercados competidores (la mejora económica y social de muchos países en vías de desarrollo, hoy denominados *emergentes*,

ha elevado su *marca país* y su nivel de atractivo como destino turístico), los cambios de hábitos e intereses de los turistas (que ahora son el centro de la cadena de valor), la inversión de la pirámide demográfica (la generación *baby boom* de nuestros principales mercados emisores –Gran Bretaña, Alemania, Francia e Italia– acaba de entrar en la edad de jubilación), los retos de la estacionalidad, la creciente importancia de la sostenibilidad en los desarrollos turísticos y, sobre todo, el cambio hacia una sociedad que gira cada día más en torno a las tecnologías de la información.



Ver vídeo/
Destinos turísticos
inteligentes

Afortunadamente, el destino España goza de una elevada atención, reconocimiento y fidelidad por parte del mercado turístico internacional, un merecido prestigio atesorado a lo largo de más de cincuenta años de buen trabajo y gracias a unas infraestructuras y servicios turísticos más que notables. Nuestro país está, por tanto, en disposición de liderar el cambio de paradigma turístico y de emprender acciones orientadas a la creación de nuevas oportunidades de negocio que le permitan diferenciarse en el producto, fomentar la diversificación de los mercados emisores y consolidar los éxitos obtenidos en los mercados maduros.

En este contexto, y contando con la referencia inestimable de las experiencias y avances de las *smart cities*, surge la necesidad de crear e implementar un nuevo concepto de territorio turístico: el *destino turístico*

inteligente. Por ello, la Secretaría de Estado de Turismo, a propuesta de la Sociedad Estatal para el Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas (SEGITTUR), incluye esta iniciativa en su plan estratégico para la legislatura y le asigna tanto la responsabilidad de liderar su desarrollo conceptual como –y quizá esto sea lo más relevante– su implementación a través de proyectos piloto.

El proyecto, de crucial importancia para el futuro posicionamiento del destino España, fue impulsado por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo y recogido oficialmente en el [Plan Nacional e Integral de Turismo \(PNIT\) 2012-2015](#), aprobado por el Consejo de Ministros en el mes de junio de 2012, en el que, entre otros aspectos, se recoge la importancia de dar prioridad a los destinos maduros en la estrategia marcada:

«[...] Numerosos destinos protagonistas del crecimiento histórico de nuestro turismo se enfrentan a un problema sistémico. Determinados destinos maduros han entrado en un círculo vicioso de creciente competencia en precios con destinos que tienen estructuras de coste más reducidas. Esto impide mantener los precios de venta en términos reales, lo que erosiona los márgenes de explotación, desincentiva la reinversión y provoca la reducción en los estándares de calidad percibida, lo que a su vez reduce la voluntad de compra de los potenciales viajeros y pone mayor presión sobre los precios.»

Pero, ¿qué es un *destino turístico inteligente*? Se trata, tal como exponen Antonio López de Ávila y Susana García, presidente y directora de Proyectos de Segittur, respectivamente, en su artículo [«Destinos Turísticos](#)

[Inteligentes](#)», publicado por la *Harvard Deusto business review* en 2013 (n.º 224), de «[...] 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».

Como vemos, en esta primera definición del microcosmos que supone un destino turístico inteligente prevalece la importancia de la innovación, las tecnologías y la sostenibilidad, todas ellas al servicio

2.1. Diferencias entre ciudades inteligentes (*smart cities*) y destinos turísticos inteligentes (*smart destinations*)

del visitante. Faltaba, por tanto, incidir en dos aspectos considerados fundamentales en la gobernanza de cualquier territorio turístico: los residentes y la accesibilidad. Por ello, Segittur lo resolvió al glosar una nueva y más detallada definición de *destino turístico inteligente*, que fue aprobada y recogida por el Subcomité 5 de Destinos Turísticos Inteligentes del Comité Técnico de Normalización AEN/CTN 178 de Ciudades Inteligentes de Aenor en octubre de 2013:

En esta nueva definición de Segittur, consensuada con el Subcomité de Normalización de Aenor, ya se contemplan tanto el eje de accesibilidad como la importancia de que los residentes de estos destinos se beneficien también de su gobernanza inteligente. Asistimos, por tanto, a un nuevo modelo de turismo integral, centrado en las personas, competitivo, creativo, sostenible y accesible.

Aunque, tal como se recoge en el PNIT 2012-2015, los destinos turísticos inteligentes guardan un innegable paralelismo con las ciudades inteligentes, hay diferencias importantes. Veamos algunas de ellas:

su gobernanza sea compartida formando entes inclusivos como patronatos, consorcios, fundaciones, etc., en los que queden representados todos los actores involucrados en el territorio.

- Los límites geográficos de los destinos inteligentes pueden coincidir o no con los de un municipio o red de ciudades (ejemplos: Costa del Sol, Camino de Santiago, Ruta de la Plata, etc.).
- En el destino turístico inteligente, el público objetivo es el turista, no tanto el ciudadano (aunque este último ha de resultar también beneficiado de la conversión de su entorno en destino inteligente), por lo que se han de tener en cuenta aspectos como el plurilingüismo, las peculiaridades culturales, los usos gastronómicos o la estacionalidad de la población visitante.
- El destino turístico inteligente viene impulsado, principalmente, por el sector turístico, tanto público como privado, y es recomendable que
- La interacción va más allá de la propia estancia en la ciudad: en los destinos turísticos inteligentes comienza antes de que el visitante llegue al destino, continúa durante su estancia y se prolonga hasta después de su marcha.
- Los destinos turísticos inteligentes están ligados al incremento de su competitividad y a la mejora de la experiencia del turista.
- Las ciudades inteligentes están orientadas a mejorar su gobernabilidad y a incrementar la calidad de vida de los residentes, mientras que los destinos turísticos inteligentes se orientan más a conseguir un atractivo intrínseco para los visitantes (compatible siempre, eso sí, con los intereses y el bienestar de los residentes).

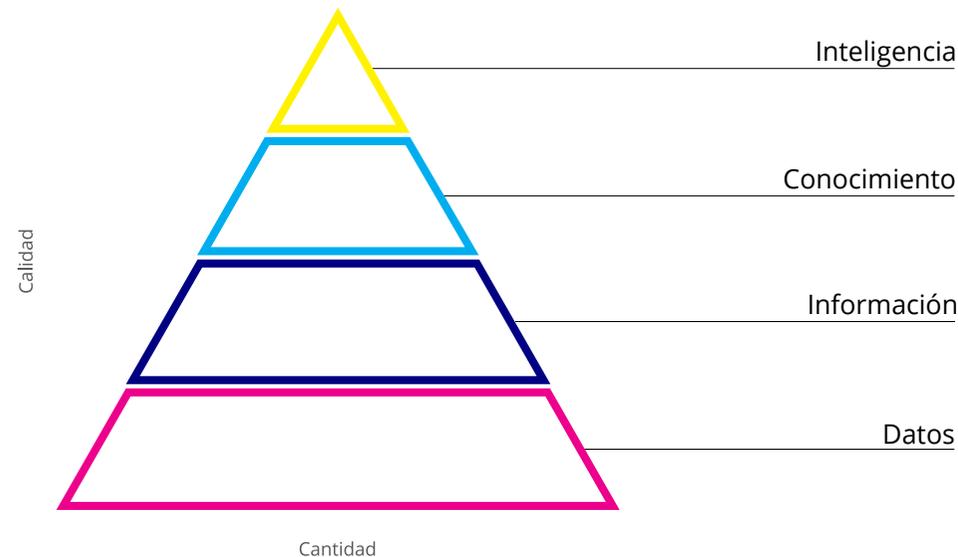


[Un *destino turístico inteligente* es] «un espacio turístico innovador, accesibles para todos, consolidado sobre una **infraestructura tecnológica de vanguardia** que garantiza el **desarrollo sostenible** del territorio, facilita la interacción e integración del **visitante** con el entorno e **incrementa la calidad** de su **experiencia** en el destino y la **calidad de vida** de los **residentes**».

Resulta bastante claro, por tanto, que aunque guarden un importante paralelismo, se trata de dos realidades perfectamente diferenciadas y que, por ello, han de ser tratadas de forma diferente.

Antes de analizar los ejes fundamentales que componen el desarrollo de los destinos inteligentes, y debido a que la inteligencia aplicada

al turismo está jugando un papel fundamental en el desarrollo de estos destinos, es interesante hacer un breve paréntesis para hablar de los diferentes niveles que existen en la *pirámide del conocimiento*. Aunque existen diferentes variaciones según los autores que se consulten, en general, la estructura que compone la pirámide del conocimiento es la siguiente:



En la parte ancha de la pirámide tenemos los **datos**, es decir, una representación simbólica (numérica, alfabética, algorítmica, espacial, etc.) de un atributo o variable cuantitativa o cualitativa. Los **datos describen hechos** empíricos o sucesos.

En el nivel superior tenemos la **información, es decir, la organización de los datos** ya procesados y que constituyen el mensaje que será interpretado por las personas que lo reciben. Normalmente, los encontramos agrupados en diferentes formatos, como pueden ser hojas de Excel, archivos CSV, PDF, etc. Seguidamente, nos encontramos con **el conocimiento, entendido este como la información puesta en contexto** que permite interpretar una información específica. Finalmente,

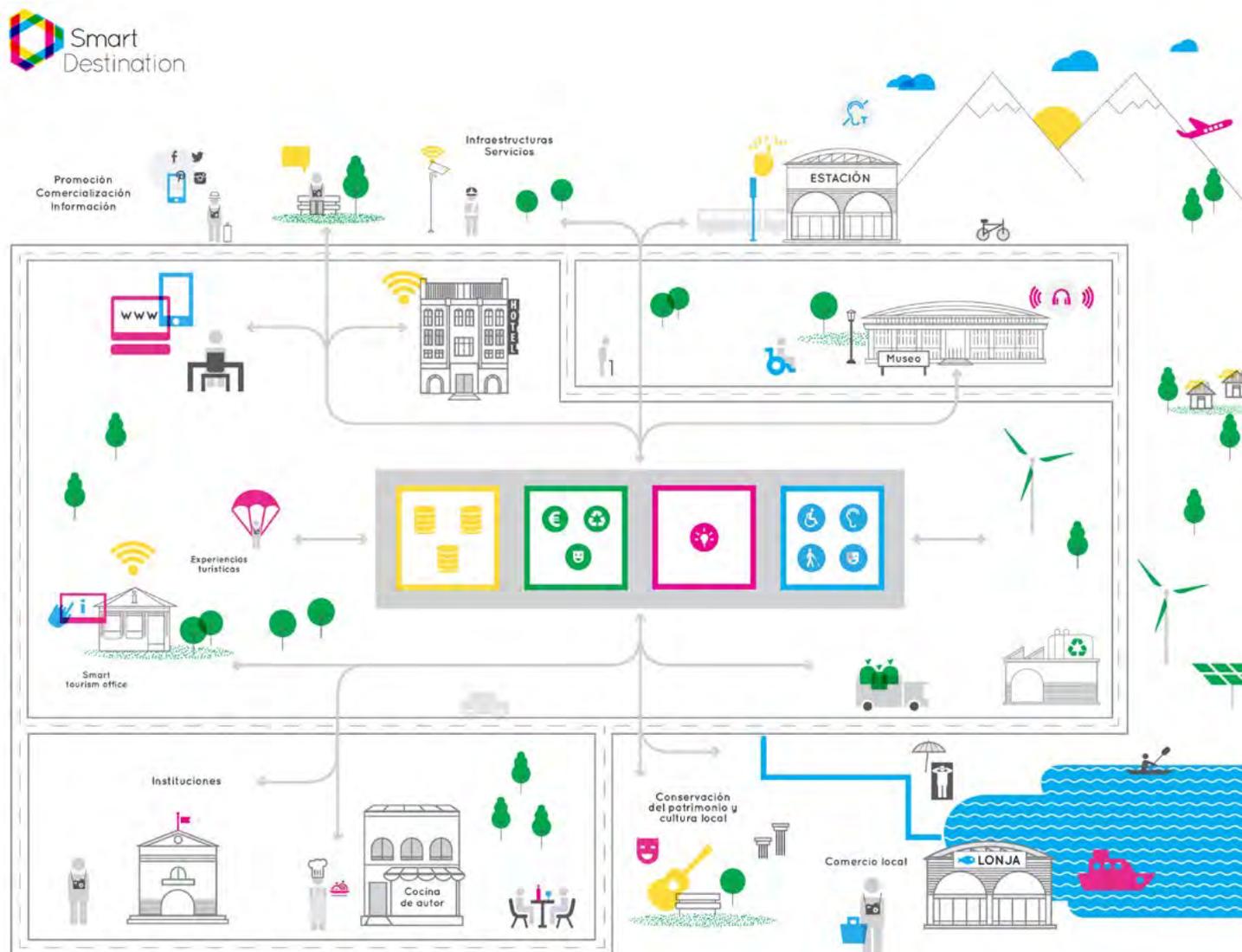
llegamos a la **inteligencia, que es el conocimiento vinculado para la toma de decisiones mediante procesos estructurados**. Este es el punto crítico de los destinos turísticos inteligentes, dado que estos han de poseer las herramientas necesarias para la **generación y explotación de la inteligencia y así poder ofrecer una experiencia única al visitante**. A su vez, todo el conocimiento que se crea en el proceso ha de ser necesariamente compartido con el sector privado mediante herramientas de *open data*, de modo que las empresas puedan incorporar esta información en su cadena de valor y, además de ganar en su propia competitividad, repercutir este conocimiento en mejorar la del destino y en hacerlo más sostenible económicamente.



2.2. Estructura de los destinos turísticos inteligentes: ejes fundamentales

El objetivo del proyecto Destinos Turísticos Inteligentes es mejorar el posicionamiento de España como destino turístico internacional, para lo que es preciso buscar nuevos mecanismos que impulsen la innovación en los territorios asignados, que desplieguen y desarrollen las TIC y que mejoren su accesibilidad y sostenibilidad, de forma que se puedan crear servicios diferenciados y altamente competitivos.

Veamos a continuación, uno por uno, los cuatro ejes fundamentales en los que se asientan los destinos turísticos inteligentes.



Desarrollo infografía destinos turísticos Inteligentes.

1. Tecnología

Si, como decíamos anteriormente, la gobernanza es el alma de los destinos turísticos inteligentes, la tecnología es su sistema nervioso. Esta se ha introducido en todos los eslabones de la cadena de valor turístico y se ha convertido en un **factor clave tanto de competitividad como de sostenibilidad y de gobernanza inteligentes**.

No se contempla la tecnología como un fin en sí misma, sino como un medio para alcanzar los objetivos marcados, que en este nuevo escenario pueden variar o mutar a gran velocidad. Por un lado, hablamos de la tecnología como infraestructura básica de comunicación y flujo de la información (*hardware*), y por otro, de la tecnología para la gestión de los destinos y las empresas (*software*). De ambos desarrollos se benefician no solo los turistas, sino también los propios residentes.

«LA GOBERNANZA TURÍSTICA ES UNA PRÁCTICA DE GOBIERNO SUSCEPTIBLE DE MEDICIÓN, ORIENTADA A DIRIGIR EFICIENTEMENTE AL SECTOR TURÍSTICO EN LOS DISTINTOS NIVELES DE GOBIERNO, MEDIANTE FORMAS DE COORDINACIÓN Y COLABORACIÓN ENTRE ELLOS PARA REALIZAR LAS METAS COMPARTIDAS POR REDES DE ACTORES QUE INCIDEN EN EL SECTOR, CON EL FIN DE LOGRAR SOLUCIONES Y OPORTUNIDADES, CON BASE EN ACUERDOS SUSTENTADOS EN EL RECONOCIMIENTO DE INTERDEPENDENCIAS Y RESPONSABILIDADES COMPARTIDAS».

Organización Mundial de Turismo (OMT), 2010

En la primera, ha resultado fundamental el impacto de internet, que se ha acrecentado con el uso de los dispositivos móviles, como los *smartphones* o las tabletas, que, a su vez, han disparado el uso de las redes sociales y han propiciado el surgimiento de un gran número de *apps* móviles. Hay que tener en cuenta, por ejemplo, que según [el estudio de Impacto del Contenido Online en el Turismo Europeo](#), más de la mitad de los viajeros de la Unión Europea consultan sitios en internet y redes sociales para obtener información sobre viajes. La intensidad del uso de internet por parte tanto de los turistas como de las empresas del sector convierte **la conectividad de la red en un aspecto esencial para la mejora de la gestión y la competitividad de los destinos turísticos**.

Pero si la conectividad es importante en el ámbito de la llamada *internet de las personas*, aún lo es más en la *internet de las cosas (internet of things: IoT)* e *internet de los sistemas (machine to machine: M2M)*. Y entramos, así, en la segunda vertiente de las innovaciones tecnológicas, la que tiene que ver con la gestión del territorio turístico.

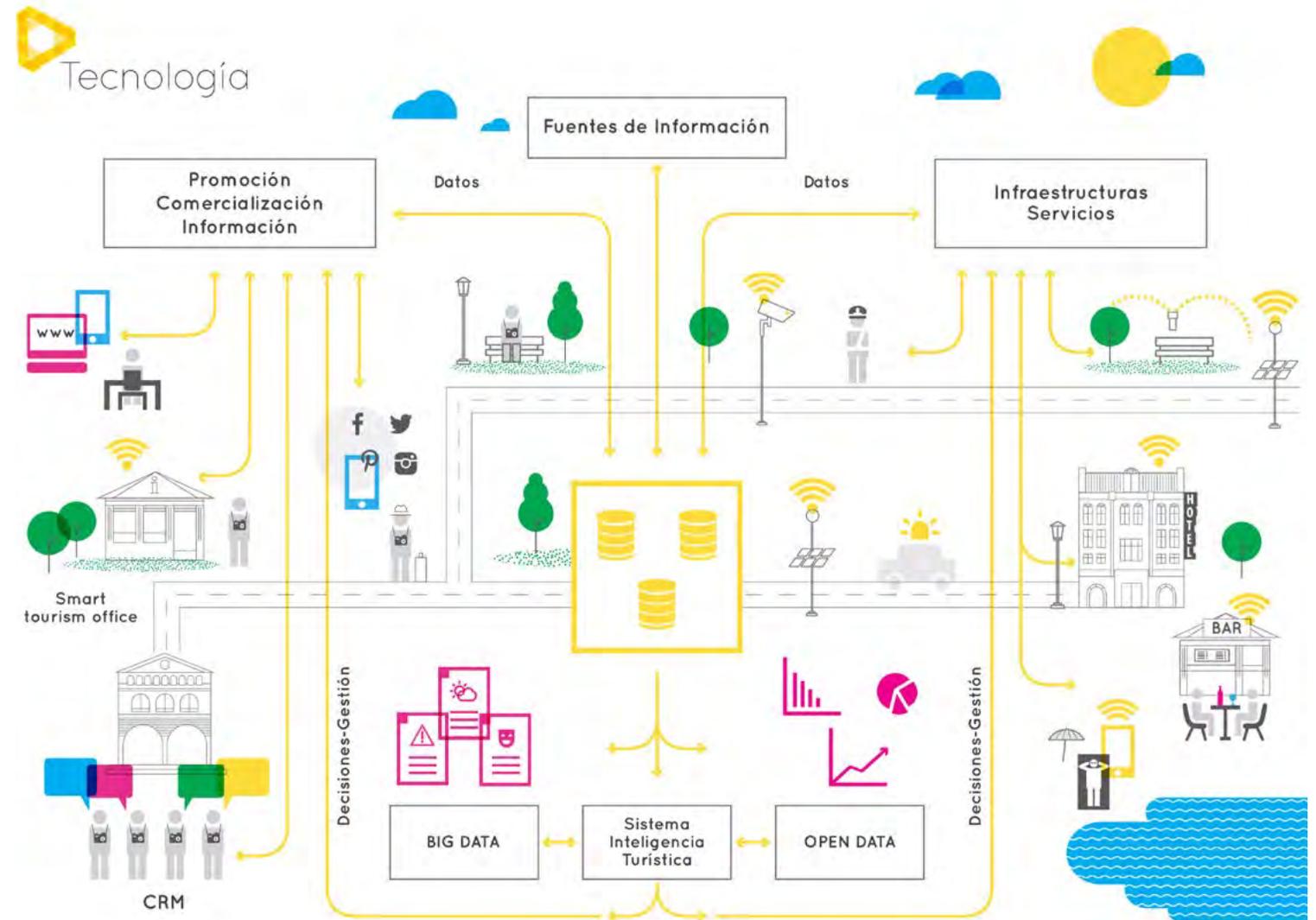
En ella, hay que considerar dos dimensiones fundamentales: por un lado, la **sensorización** del propio enclave, similar a la producida en las ciudades inteligentes, que genera información, facilita la recolección y transmisión de datos entre objetos, alimenta sistemas de almacenamiento de alta capacidad y dinamiza el análisis que retroalimenta íntegramente el sistema; por otro, la creación de una **solución integral de movilidad**





orientada a facilitar la integración del visitante en el destino a través de distintas tecnologías (wifi, iBeacons...) que permitan la conectividad o el flujo de información entre distintos dispositivos y mediante distintas soluciones (webs, apps...). La suma de todas ellas hará que los destinos estén realmente preparados para atender las necesidades de todos los turistas que se encuentren en ellos.

La consideración de estas dos dimensiones constituye una oportunidad para incrementar la productividad de las organizaciones y mejorar la percepción de la calidad del destino por parte del visitante, que podrá acceder a la información en todo momento y desde cualquier lugar.



Desarrollo infografía eje tecnología.



Propuestas tecnológicas de actuación

Oficina de información
turística del siglo XXI

Wifi
gratuito

Aplicaciones para
móviles (*apps*)

Códigos
QR

*Big
data*

*Open
data*

Sistemas de
geolocalización

Técnicas de
videomapping,
holografía, etc

Desarrollos tecnológicos aplicados al turismo

Entre las propuestas tecnológicas de actuación más vinculadas a los destinos turísticos inteligentes podemos citar las siguientes:

- **Oficina de información turística del siglo XXI:** contemplada en el PNIT 2012-2015, se trata de un nuevo concepto de oficina con una fuerte base tecnológica y capacidad para comercializar destinos en tiempo real. Ha de disponer de pantallas táctiles, posibilitar y alentar la descarga de *apps* turísticas del destino, reservar y vender servicios, asesorar personalmente a cada visitante que lo requiera en el uso de aplicaciones móviles ligadas al destino, disponer de recursos

georreferenciados, etc. Tal como se describe en el propio PNIT (pág. 72), la oficina de turismo del siglo XXI «[...] no sólo deberá facilitar información y promoción del destino, sino también ayudar a su comercialización, segmentando el producto del territorio en función de las preferencias del visitante. Será un espacio innovador que se constituirá como el punto de encuentro de referencia entre el territorio y el visitante, utilizando para ello las tecnologías y las aplicaciones más avanzadas. Este proyecto, con gran componente tecnológico, multicultural y multilingüe, permitirá el acercamiento y la interacción del visitante con el destino turístico, a la vez que permitirá al destino recabar y

analizar mucha información sobre sí mismo que aporten los propios turistas sobre el lugar».

- **Wifi gratuito:** la conexión wifi es uno de los servicios más demandados tanto por los turistas como por los residentes de los destinos turísticos. Además, el tráfico de información que genera produce importantes beneficios para el desarrollo del *marketing online* de las empresas, por lo que las soluciones wifi son deseables tanto para la oferta como para la demanda. Para su implantación, no obstante, ha de tenerse en cuenta que sean económicamente sostenibles y gratuitas para el ciudadano y el turista, que ofrezcan garantías suficientes de seguridad y un ancho de banda
- **Aplicaciones para móviles (*apps*):** generadas a raíz del uso masivo de los dispositivos móviles (teléfonos inteligentes y tabletas, principalmente), se trata de soluciones aplicadas a la búsqueda de destinos, productos y servicios; a la geolocalización de todo tipo de recursos; a la aportación de información sobre ofertas en tiempo real, de recursos de realidad aumentada y virtual, etc. La importancia que la Administración turística española concede a este tipo de soluciones queda reflejada con la plataforma tecnológica Spain in *Apps*, creada para fomentar la implantación de este tipo de aplicaciones.

- **Códigos QR:** estos cuadros pixelados son matrices de puntos o códigos de barras bidimensionales que enlazan con una dirección web determinada, cargada con información estratégica, al ponerlas en contacto con las aplicaciones lectoras de los dispositivos móviles. Su uso en el sector turístico se ha disparado, pues permiten una interacción ágil y sencilla entre el turista y el destino y son muy apropiadas para enriquecer paneles informativos y material promocional, facilitar procesos de facturación y campañas de fidelización, etc.
- **Big data:** el auge de la comunicación digital y móvil, la interacción inteligente entre los objetos a través de sensores y la del visitante con el destino a través de las redes sociales y mediante el uso intensivo de las tecnologías genera un volumen de datos que es necesario almacenar, analizar y gestionar para su mejor aprovechamiento. Para conseguir dicho objetivo han surgido nuevos modelos de gestión de la información, entre los que destacan las nuevas plataformas de *big data* (macrodatos), cuyo valor fundamental es la capacidad de obtener y gestionar el conocimiento. Esta tecnología ofrece una solución eficiente para la gestión, mantenimiento y análisis de la información que se genera. Las características principales del *big data* se ajustan a los siguientes parámetros:
 - **Volumen:** grandes volúmenes de datos con una alta frecuencia de actualización.
 - **Variabilidad de datos y de fuentes:** diferentes tipos de datos y múltiples canales de alimentación.
 - **Velocidad de procesamiento:** captación de la información, herramientas de análisis, correlación y presentación de los datos en tiempo real.
 - **Valor de negocio:** el análisis de la información generará ventajas competitivas en distintos ámbitos, entre ellos, la gobernanza, la seguridad, la movilidad, la sanidad, la gestión de la relación con los clientes, el soporte a la toma de decisiones, el conocimiento exhaustivo de las preferencias del turista, etc.
 - **Veracidad:** El sistema es capaz de tratar y analizar inteligentemente un gran volumen de datos y de obtener una información de gran fiabilidad y utilidad, lo que proporciona confianza en la toma de decisiones.
- **Open data:** la gran acumulación de datos que provocan las tecnologías aplicadas a los destinos inteligentes presenta numerosas oportunidades para los sistemas de gestión e inteligencia turística. Así, la apertura de datos (*open data*) de las Administraciones públicas no solo supone un gran avance en términos de transparencia y participación ciudadana, sino que puede generar, gracias a la explotación de estos datos, grandes oportunidades de negocio para las empresas del sector y propiciar la creación de nuevas empresas emergentes con base tecnológica (*startups*).
- **Sistemas de geolocalización:** básicos para facilitar al visitante la localización de todos los enclaves de interés.
- **Técnicas de videomapping, holografía, etc.:** enriquecen la experiencia cultural del visitante.

El reto del sector turístico consiste en integrar los avances de las TIC en un destino para dotarlo de inteligencia y proveer de unos sistemas de movilidad al visitante que faciliten la generación de auténticas experiencias.

Las TIC constituyen la pieza clave que ha de convertirse en motor del municipio turístico cuando se manifiesta la necesidad de proyectar nuevos modelos de destinos turísticos y de reinventar algunos destinos maduros.



Desarrollos tecnológicos aplicados a incrementar la competitividad de la empresa

Pero, como ya hemos expresado en más de una ocasión a lo largo de este documento, la tecnología es un factor eminentemente transversal en la implementación y desarrollo de los destinos, y se usa como palanca de eficiencia e innovación en todos los ejes estratégicos de gobierno: la competitividad empresarial, la movilidad, el urbanismo, la energía, el agua, el reciclaje de residuos, la seguridad, la cultura y la sanidad. A continuación, por lo tanto, se mencionan los principales desarrollos tecnológicos aplicados a las diferentes áreas de gestión de los territorios inteligentes:

Dado el escenario del turismo de nuestros días, mucho más competitivo que hace unos años debido al nuevo perfil del visitante, se hace necesario un tejido empresarial especialmente innovador y emprendedor que ofrezca respuestas personalizadas y de alto rendimiento a la nueva demanda. Así, entre los desarrollos tecnológicos recomendables para lograr una mayor competitividad están los siguientes:

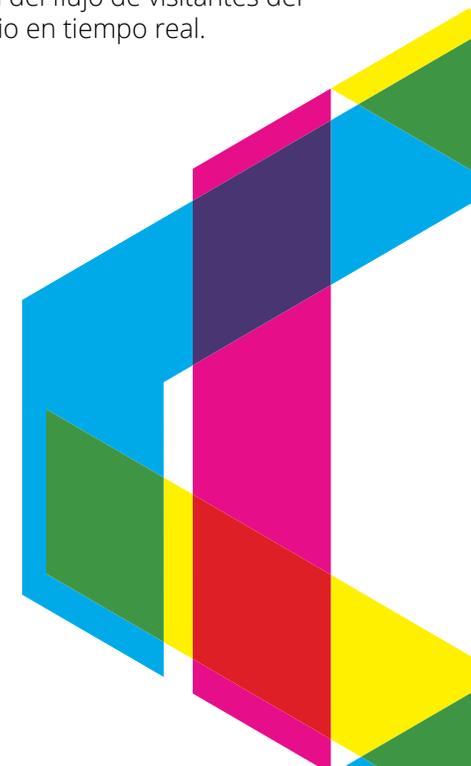
- Sistemas de inteligencia de negocio e inteligencia competitiva.
- Sistemas de gestión de la relación con el visitante (CRM).
- Sistemas de comercialización (B2B, B2C) y de gestión de reservas (CRS).
- Sistemas de gestión de contenidos, integración con redes sociales y posicionamiento.
- Sistemas *online* de formación, colaboración y generación de conocimiento.

Desarrollos tecnológicos aplicados a la movilidad y el urbanismo

La previsión y la gestión eficientes tanto del tráfico de personas como de vehículos en cualquier enclave turístico son fundamentales para el bienestar de sus visitantes y residentes. El uso de balizas, principalmente, pero también de cámaras, sensores de infrarrojos, wifi y demás dispositivos tecnológicos que recojan datos en tiempo real de los flujos del tráfico de personas y vehículos, los procesen y generen pautas inteligentes que los regulen, es uno de los aspectos más destacados al que debe tender todo destino inteligente. Entre los desarrollos tecnológicos aplicados a movilidad y el urbanismo podemos citar los siguientes:

- Red WiFi de acceso libre en el territorio y red WiMax para la transmisión de datos.
- Gestión eficiente de transporte intermodal.
- Sistemas de gestión del tráfico en tiempo real e información actualizada de rutas óptimas.

- Información de transporte público: localización, ocupación, frecuencia, precio...
- Aplicaciones móviles para la gestión del aparcamiento.
- Gestión del flujo de visitantes del territorio en tiempo real.





Desarrollos tecnológicos aplicados a la energía y el desarrollo sostenible

Una gestión ambiental inteligente requiere de una importante dimensión tecnológica para lograr la eficiencia energética, la gestión sostenible de los recursos hídricos, del tratamiento de residuos, etc., y entre los desarrollos recomendables para lograrlo, podemos citar los siguientes:

- Proyectos piloto de generación de electricidad, frigorías y calorías a través de energías renovables (hidráulica, eólica, biomasa y solar).
- Ahorro energético en el alumbrado público mediante el uso de tecnología led.
- Sensores y regulación del alumbrado en función de las condiciones de luminosidad.
- Tensiómetros de medida de la humedad de la tierra en parques y jardines para efectuar un riego inteligente en función de las condiciones del suelo.
- Gestión eficiente de la recogida y el tratamiento de residuos.
- Medición de parámetros ambientales: calidad de aguas, polución del aire, contaminación acústica, etc.
- Generación de energía cinética en carreteras y aceras para semáforos, alumbrado público y señalización.

Desarrollos tecnológicos aplicados a la seguridad pública

La seguridad es uno de los aspectos a los que tanto el turista como el residente otorgan mayor importancia, de modo que los avances tecnológicos que inciden en su mejora han de ser adoptados, en la medida de lo posible, por los Ayuntamientos y gestores que rigen los destinos inteligentes. Algunos de los desarrollos recomendables y disponibles en el mercado son los siguientes:

- Aplicación móvil multilingüe de denuncia electrónica (*Alert Cops*).
- Videomonitorización en túneles, subterráneos y zonas inseguras.
- Sensores de localización y control de presencia en grandes eventos y espectáculos.

Desarrollos tecnológicos aplicados a la sanidad

La sanidad es otro de los aspectos que cualquier destino inteligente debe contemplar como estratégico. No hay que olvidar que el segmento de turistas internacionales veteranos, mayores de 60 años, es cada día mayor en Europa, y que sus necesidades sanitarias requieren un seguimiento muy estrecho y especializado; que el dolor y la enfermedad resultan más angustiosos cuando estamos fuera de casa, pues, además de no tener cerca a nuestros médicos y cuidadores de confianza, si no hablamos el idioma del destino nos sentimos especialmente vulnerables; que el turismo invita a realizar actividades de riesgo, etc. Por eso es muy importante que la sanidad se apoye en nuevos desarrollos tecnológicos que optimicen su rendimiento e incrementen la confianza de los visitantes. He aquí algunos de ellos:

- Aplicaciones multilingües que permiten el acceso al historial médico del visitante, así como los tratamientos.
- Sanidad preventiva: información sobre la radiación solar, aviso de peligrosidad ante niveles elevados y perfil de riesgo.
- Geolocalización de farmacias de guardia próximas, información de medicamentos (genéricos, compatibles, dosis recomendadas...), etc.

Desarrollos tecnológicos aplicados a la cultura y el patrimonio

El acceso a la cultura y al patrimonio de los destinos turísticos también es uno de los campos donde la aplicación de las tecnologías ha producido mejores resultados. Gracias a innovaciones como la realidad aumentada, los códigos QR, los sistemas de reserva *online* de exposiciones, conciertos y todo tipo de espectáculos o las múltiples *apps* de contenidos culturales se ha conseguido acercar a muchos viajeros a otras formas de turismo más allá de las tradicionales de sol y playa. Entre las herramientas tecnológicas enfocadas a la promoción de la cultura y el patrimonio de los destinos turísticos inteligentes podemos mencionar las siguientes:

- Videoguías y audioguías.
- Rutas turísticas con geolocalización.
- Promoción *online* de los puntos turísticos más representativos del destino.
- Inmersión histórica a través de dispositivos ópticos inteligentes.
- Experiencias personalizadas en los museos con geolocalización.



2. Innovación

La innovación constituye un eje central de la política turística española, y así se recoge en el PNIT (2012-2015) aprobado por el Consejo de Ministros en 2012: «[...] Todo ello **requiere un replanteamiento de todo el sector turístico partiendo de la innovación centrada en el turista.**

Ello implica nuevos modelos de gestión empresarial, nuevas formas de comunicación, la búsqueda del bienestar del cliente en un sentido amplio [...]. Aquellos destinos turísticos que no tengan en cuenta esta nueva situación y no sepan adaptarse a esta nueva realidad perderán progresivamente su posición en el mercado».

Innovar supone alterar la naturaleza de las cosas, cambiar o modificar lo existente, siempre y cuando la alteración del estado original de lo que cambia genere un incremento de valor, y en el caso de las empresas y organismos con una oferta diferenciada

de productos y servicios, también un incremento de clientes, es decir, de ingresos. Así, en el sector que nos ocupa, el del turismo, nuestros clientes son nuestros visitantes, cuyo número, grado de fidelidad y promedio de gasto se trata de incrementar mediante la innovación.

Aunque con demasiada frecuencia nos encontramos con que se asocia la innovación casi exclusivamente a la incorporación de tecnologías, especialmente las TIC, en realidad, buena parte de las innovaciones en el sector turístico tienen que ver con mejoras en la promoción, distribución y comercialización de servicios, con el diseño de nuevos productos, más personalizados y alineados con el cliente, y con la organización y distribución del trabajo, tan importante para gestionar unos niveles tan radicalmente cambiantes de demanda como los que se producen en los destinos turísticos.

Así, volviendo a la definición de *innovación* como “**cualquier cambio basado en el conocimiento capaz de generar valor**”, estamos hablando de valor para las empresas, valor para los turistas y, por supuesto, valor para los destinos y territorios en los que estos se localizan. Innovar supone cuestionarlo todo con la voluntad de transformarlo para generar más valor económico, social, medioambiental y, en definitiva, humano.

Entre los elementos que determinan el sentido y la fuerza de la innovación en el sector turístico se puede señalar la competencia y la evolución del mercado, estrechamente relacionadas con la evolución del propio territorio turístico y con la del turista, quien, dado su creciente grado de conocimiento del producto que consume, adquirido principalmente gracias a su dominio de las TIC –que utiliza mayormente para buscar información sobre viajes, tanto en las propias páginas emisoras como

en las redes sociales, y para reservar vuelos y alojamientos–, es cada día más dueño de su destino.

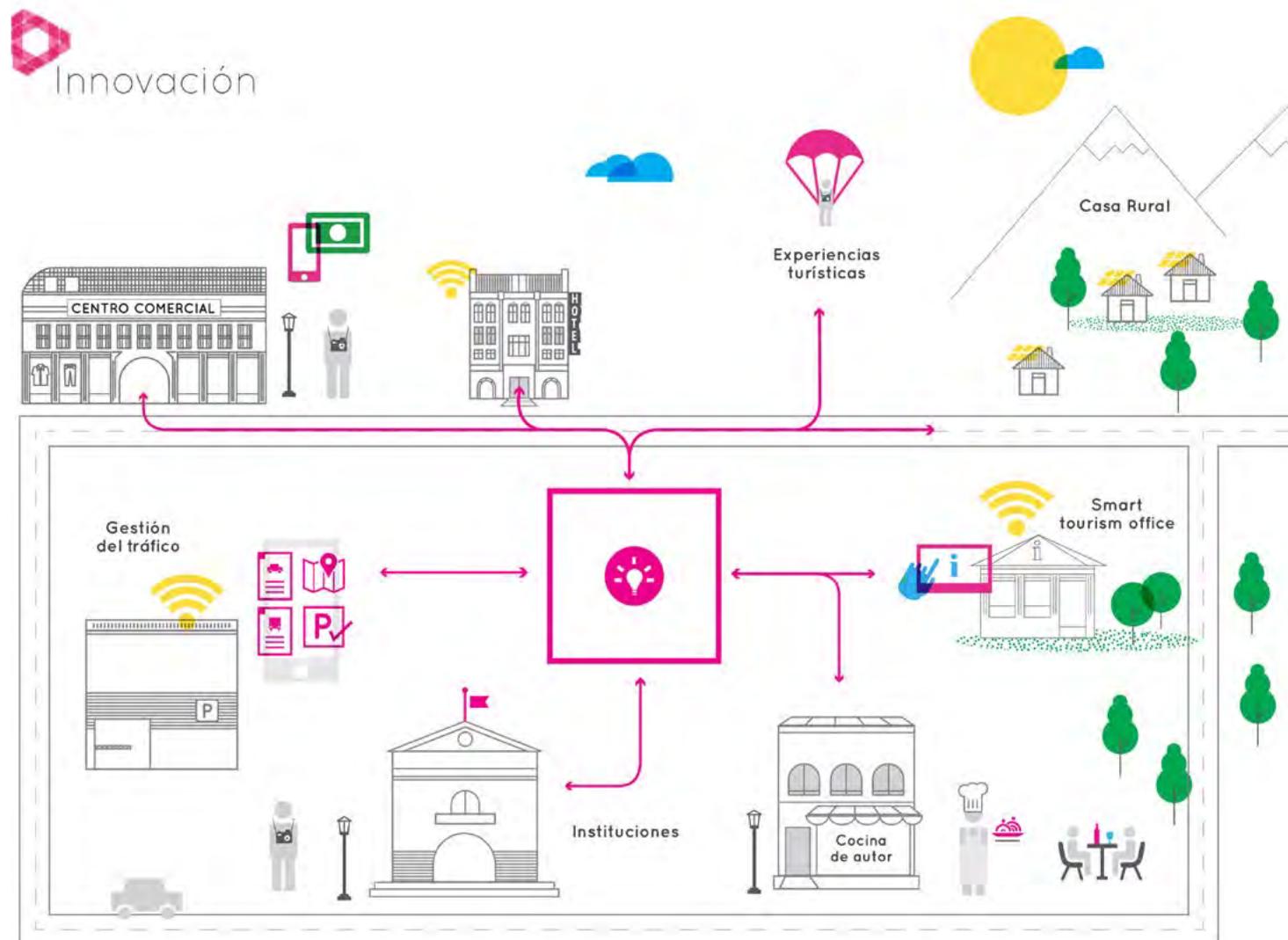
El turismo, por tanto, ya sea desde el lado de la oferta como del de la demanda, utiliza de manera intensiva internet y las TIC, motivo por el cual el plano relacionado con **la innovación tecnológica surge muchas veces vinculado al medio digital.**

Otra peculiaridad de la innovación en el sector turístico es el derivado de la tipología de las empresas que concurren en él, la mayoría pequeñas y medianas, en muchos casos familiares, con plantillas y presupuesto reducidos, por lo que **la innovación surge en muchas ocasiones como respuesta a necesidades concretas**, para resolver problemas del día a día, y no como resultado de la puesta en marcha de poderosos departamentos de I+D+i, *think tanks*, grupos especializados de trabajo, etc., algo más propio de las grandes organizaciones industriales.



Lo importante, en todo caso, es que la innovación nos permita reinventarnos continuamente para afrontar una competencia entre destinos cada vez más incisiva, un mercado turístico cada día más globalizado y un escenario de incertidumbre estratégica como el que se vislumbra a medida que avanzamos en el siglo XXI. Estamos obligados a localizar y desarrollar nuevas fuentes de ventaja competitiva en nuestros destinos que permitan diferenciar nuestros servicios turísticos de los de la competencia, y para ello es imprescindible apostar por la innovación y el conocimiento como elementos diferenciales dentro de nuestras organizaciones.

El liderazgo sostenido de un destino turístico depende de su capacidad para anticiparse al futuro y prepararse concienzudamente para recibirlo en las mejores condiciones posibles. Para hacerlo, resulta imprescindible apostar por la innovación, conscientes, sí, de que nada garantiza que la apuesta vaya a tener éxito, pero con la seguridad de que si no lo hacemos el fracaso está garantizado.



Desarrollo infografía eje innovación.

3. Accesibilidad

El turismo y el ocio son elementos básicos de la vida cotidiana de nuestra sociedad. Constituyen un derecho al que, sin embargo, numerosas personas, por motivos de discapacidad, edad, embarazo, enfermedad u otras razones, no pueden acceder, o lo hacen con grandes dificultades, debido a que las infraestructuras, los equipamientos o la disponibilidad de la información (accesibilidad digital) no presentan las condiciones de accesibilidad adecuadas a sus necesidades.

Los destinos turísticos inteligentes deben afrontar y superar este tipo de escenarios mediante propuestas y actuaciones que permitan la máxima

accesibilidad, para todo visitante potencial, tanto a sus territorios como a los productos y servicios presentes en ellos. **Es preciso, por tanto, realizar un esfuerzo de adaptación a las necesidades de las personas con cualquier tipo de discapacidad, así como de los niños, las mujeres embarazadas, los ancianos, los enfermos...**, a través de la eliminación de barreras arquitectónicas o de movilidad, de facilitar el acceso a todo tipo de propuestas culturales, de naturaleza, de ocio, etc.

La accesibilidad física, por otro lado, no solo es un elemento básico en la percepción de la calidad de la oferta de un destino, sino también

una oportunidad de negocio, y nada desdeñable. No hay que olvidar que puede afectar a cuatro millones de clientes potenciales en España y a quinientos millones en el mundo.

La accesibilidad, además, da respuesta a un derecho de las personas al libre acceso de bienes y servicios, favorece la desestacionalización y mejora la imagen del destino, al posicionarse como socialmente responsable.

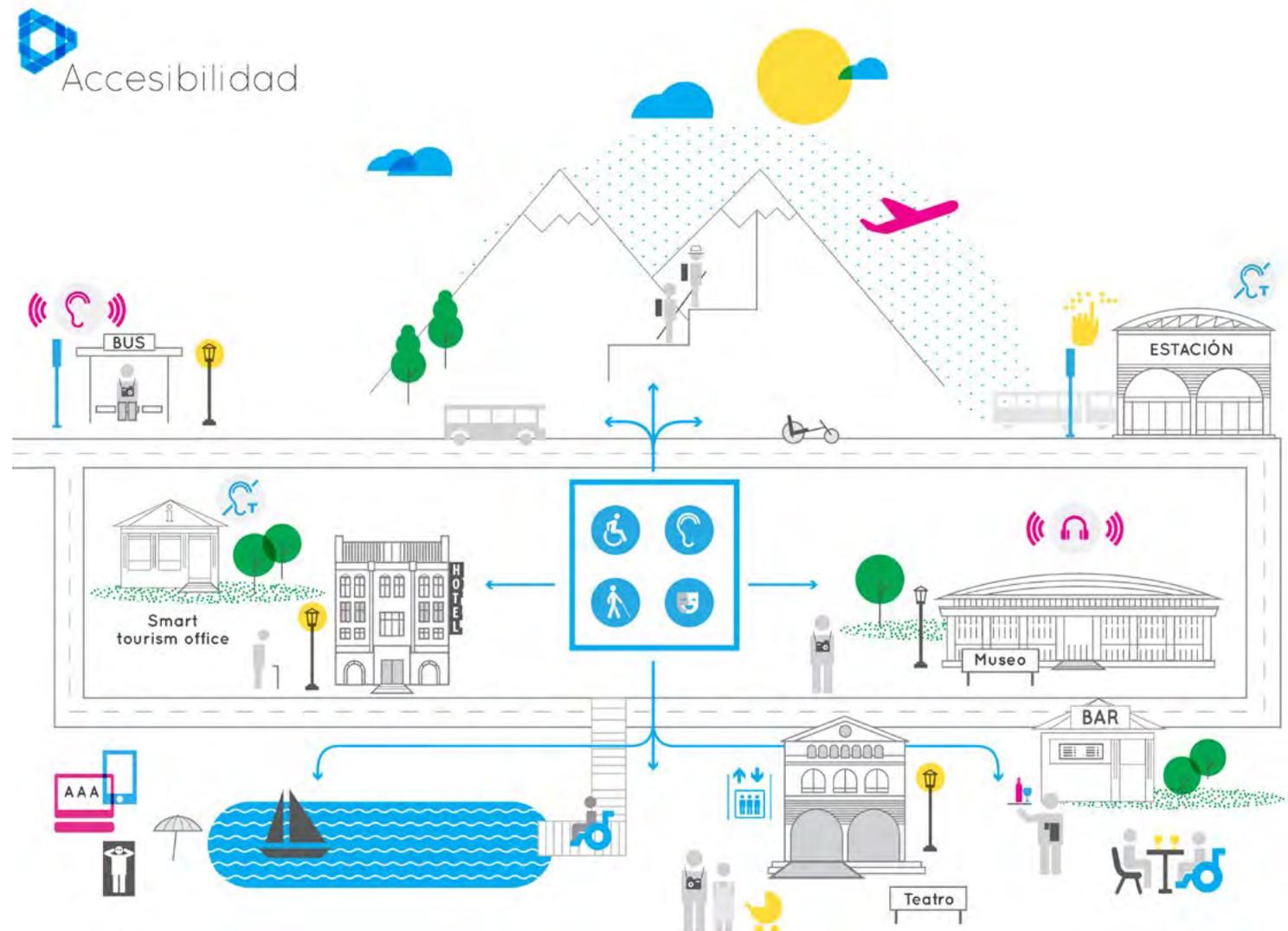
En cuanto a la accesibilidad digital, un destino turístico inteligente debe promover la adaptación de todo su material digital, tanto de sus

páginas web como de sus materiales promocionales *online*, así como a los protocolos internacionales existentes, entre los que destacan las pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web 2.0 (WCAG 2.0) y las recomendaciones Mobile Web Best Practices (MWBP) y Mobile Web Application Best Practices del W3C (World Wide Web Consortium).



A continuación se especifican una serie de acciones y políticas que cualquier destino turístico inteligente debe plantearse si quiere lograr unos niveles de accesibilidad aceptables en su territorio:

- Análisis de las infraestructuras urbanas que tengan mayor impacto en el sector turístico (aeropuertos, puertos, estaciones de tren y autobuses, museos y, en general, todos los edificios y espacios públicos).
- Impulso de la Administración tanto en sus obras públicas como mediante incentivos a las empresas que fomenten la accesibilidad.
- Creación de protocolos de valoración y gestión para mantener las condiciones de accesibilidad.
- Contratación o formación de profesionales especializados en condiciones de accesibilidad.
- Campañas de sensibilización dirigidas a la población del destino.
- Servicios de información (paneles, páginas web, etc.) accesibles para personas con visibilidad reducida.





4. Sostenibilidad

La Organización Mundial del Turismo (OMT) define el turismo sostenible como aquel que «[...] satisface las necesidades presentes de las regiones y los turistas, protegiendo y mejorando las oportunidades del futuro. Además, ha de estar enfocado hacia la gestión de recursos para satisfacer las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetar la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas de apoyo a la vida», una definición que data de 1993 y que, sin embargo, sigue plenamente vigente.

El paradigma del desarrollo sostenible descansa, por tanto, en garantizar el equilibrio entre el crecimiento económico (que no siempre significa un crecimiento continuo sostenido, sino también, por ejemplo, la capacidad de carga de los territorios), **la preservación del medio ambiente y la sociocultural** para labrar un futuro fundamentado en una actividad turística más justa, diversa y respetuosa con el territorio y sus habitantes.

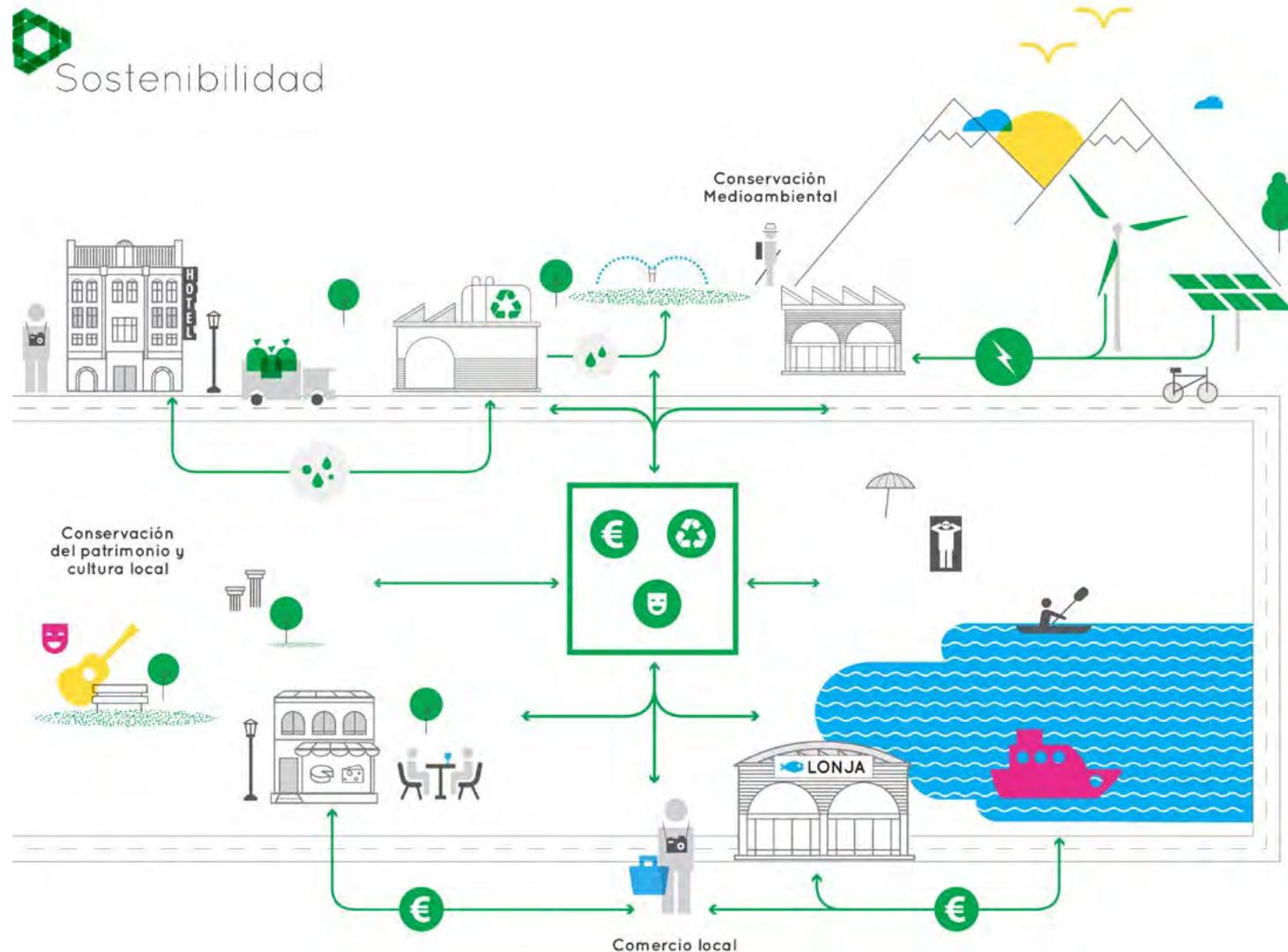
En el caso de los destinos turísticos, para lograr ese equilibrio, sus gestores y grupos de interés (*stakeholders*) han de tomar una serie de medidas en los planos energético, medioambiental, cultural y económico con el objetivo de incrementar la calidad de vida de la población local, mejorar la experiencia del visitante y proteger el medioambiente.

Así, es preciso comenzar a analizar la sostenibilidad desde diferentes ópticas: la del empresario local, que requiere modelos de negocio sostenibles económicamente; la cultural, que precisa crear nuevas estrategias que faciliten la inmersión del visitante tanto en las tradiciones como en la historia de cada región sin afectarlas negativamente; y la social, la del residente, que si no percibe que el turismo le beneficia, invariablemente se posicionará en contra.



Por otro lado, una vez más, la incorporación de las TIC a la gestión sostenible del territorio turístico, especialmente complicada por factores como la estacionalidad, que mueve la balanza de la población y de los servicios a un ritmo difícil de calibrar (muchos municipios doblan e incluso triplican su población en temporada alta), puede ser la solución. En este sentido, hay que considerar el poder de control que ofrecen herramientas como la sensorización, las redes WiFi y WiMax y la gestión del *big data* a la hora de procesar grandes volúmenes de datos estructurados y no estructurados y de captar información estratégica de lo que ocurre en el territorio

Con estas premisas, a continuación se desglosa cada uno de esos planos y las acciones que en ellos han de llevar a cabo los destinos turísticos inteligentes:



Desarrollo infografía eje sostenibilidad.



1. Medioambientales (gestión energética eficiente y uso de energías limpias):

- Potenciar al máximo el uso de energías renovables, como la solar, la hidráulica, la biomasa o la eólica, en sus territorios.
- Alumbrado público eficiente mediante tecnología led.
- Uso de sensores de movimiento para calibrar la intensidad de la luz en espacios públicos.
- Reciclaje de basuras y residuos.
- Sensores de medida del nivel de humedad de la tierra para un riego eficiente y sostenible.
- Videovigilancia y sensorización del territorio para detectar incidencias en zonas naturales protegidas (incendios, caza furtiva, daños...).



2. Económica (presupuestos, ingresos y trabajo sostenible):

- Los destinos inteligentes como claves de competitividad y de generación de nuevos nichos de empleo.
- Generación de incontables oportunidades para el lanzamiento de nuevos productos y servicios turísticos.
- Puesta en valor del comercio y la pequeña industria local (artesanal, agropecuaria, etc.) como elemento fundamental en la diferenciación de los destinos.
- Inversión en I+D+i de empresas, universidades y centros de investigación del territorio en la búsqueda de soluciones más eficientes, competitivas y sostenibles en todos los ámbitos.



3. Cultural (apuesta decidida por el turismo consciente):

- Creación de estrategias que faciliten la inmersión respetuosa del visitante en las tradiciones y en la historia de cada región.
- Creación y promoción de nuevos espacios para el encuentro de los viajeros con la población local, siguiendo modelos orientados al intercambio de la cultura viva de los pueblos y de enriquecimiento mutuo.
- Puesta en valor del patrimonio cultural y arquitectónico para su preservación y cuidado de cara a las futuras generaciones.

El desarrollo turístico sostenible, por tanto, ha de incidir en todos los planos de gestión de los destinos inteligentes. El objetivo es hacer de la sostenibilidad una práctica estandarizada y otorgar a los destinos turísticos una responsabilidad

evidente en su compromiso con la protección a largo plazo de los intereses generales de todos los agentes que intervienen en ellos.

Así pues, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo impulsó en 2012 a través del Plan Nacional e Integral de Turismo (PNIT 2012/2015) una serie de medidas y actuaciones, lideradas por Segittur, para transformar el modelo turístico tradicional español en un modelo pionero en el mundo, ligado al concepto *smart*, a la innovación, a una forma de cooperación público-pública y público-privado nunca vista hasta ahora, a los emprendedores y empresarios innovadores y a la nueva economía digital.

Este desarrollo repercutirá directamente en una mejora de la percepción internacional del destino España y en una mayor rentabilidad de las empresas, ya que marca la **diferencia** de España frente a otros destinos, combate la estacionalidad e impulsa una mejor **distribución territorial** de la actividad turística.

Informe destinos
turísticos inteligentes:
construyendo el futuro



LÍDERES EN LA NORMALIZACIÓN DE LOS DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES



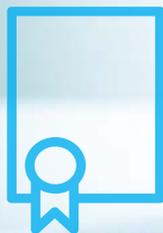
Líderes en la normalización de los destinos turísticos inteligentes

Mientras se abre paso el concepto de *ciudad inteligente* y en muchos otros campos se pone en valor la aplicación de conocimiento, información y tecnología, surge el concepto de *destinos turísticos inteligentes*. En principio, podría parecer una derivada más, pero en un país con más de 65 millones de turistas y unos ingresos de casi 50.000 millones de euros anuales (Balanza de Pagos, Banco de España), donde el turismo supone alrededor del 11 % del PIB, aglutina el 12 % del empleo nacional y tiene una importancia estratégica como factor reequilibrador de las cuentas exteriores de la economía española, el concepto parece responder a algo más que a una simple moda.

A escala internacional, España es el tercer destino turístico del mundo por número de llegadas internacionales y el segundo por volumen de ingresos, pero además, nuestro país también es

líder en materia de calidad turística. En efecto, la Asociación Española de Normalización y Certificación, Aenor, es un claro referente en normativa turística a nivel internacional, ya que dispone de más de cuarenta normas UNE (Una Norma Española) en subsectores como el alojamiento (incluyendo hoteles, alojamiento rural, *campings*, etc.), la restauración, el buceo recreativo, los balnearios, las oficinas de información turística, el golf o las estaciones de esquí, entre otros. Probablemente sea el país que cuenta con un mayor número de normas turísticas del mundo, lo que lo convierte en modelo para otros esquemas nacionales.

Las normas son documentos de consenso que contienen requisitos y recomendaciones en las que participan todas las partes interesadas y que constituyen eficaces instrumentos para la mejora de la



La apuesta por las normas de calidad turística

competitividad de las empresas. Se basan en el análisis técnico de un tema o sector por parte de expertos y, sobre todo, en el intercambio de conocimiento y experiencias. De la mano de Aenor, garante de un proceso transparente, abierto y equilibrado, ese *know-how* compartido se traslada a las normas, con el fin de construir soluciones eficaces sobre la mejor forma de prestar un servicio o elaborar un producto.

En 2015, España ha liderado el Índice de Competitividad Turística de Viajes y Turismo, elaborado por el Foro Económico Mundial (FEM)

El origen de las normas turísticas se remonta a los años noventa, cuando las ventajas competitivas que tenía el sector turístico español (basado casi exclusivamente en el sol y la playa) se empiezan a reducir, apareciendo nuevos competidores con mejores precios. Las empresas del sector hotelero deciden entonces diferenciarse mediante el diseño de una estrategia basada en la calidad del servicio, modelo que poco a poco se amplía al resto de subsectores, que a su vez se funden en el Instituto para la Calidad Turística Española (ICTE). A comienzos de 2000, de la mano del ICTE, con la participación del sector privado y el apoyo de la Administración pública, las especificaciones sectoriales privadas pasan paulatinamente a convertirse en normas públicas UNE de Aenor. Esta apuesta por la calidad y la competitividad de las

empresas y, por consiguiente, del propio país, en materia turística, ha sido y es clave para que España siga ostentando posiciones privilegiadas en turismo. De hecho, por primera vez, en 2015 España ha liderado el Índice de Competitividad Turística de Viajes y Turismo elaborado por el Foro Económico Mundial (FEM), en el que se han analizado 141 economías a partir de 90 indicadores.

Como una evolución natural de aquella estrategia nacional, y con el objetivo de internacionalizar el *know how* español, en 2005 España promovió la creación del Comité ISO TC 228 de Turismo y Servicios Relacionados, en el que Aenor gestiona la secretaría con el apoyo de Túnez a través del Memorándum de Entendimiento. Diez años después, este Comité Internacional cuenta

con la participación de 84 países, ha publicado 21 normas ISO de turismo y está trabajando en 9 proyectos. Liderado por España, el Comité se ha convertido en un poderoso instrumento para el intercambio de experiencias, la armonización de prácticas y el consenso sobre la mejor manera de prestar servicios turísticos. Muchas de esas normas ISO están basadas en las normas españolas, como es el caso, por ejemplo, de las normas de playas, espacios naturales protegidos, turismo industrial u oficinas de información turística. Actualmente, el Comité Internacional, estructurado en varios grupos, está trabajando en áreas como el buceo, los balnearios, el turismo de aventura, los puertos deportivos, el turismo solidario y el alquiler de embarcaciones náuticas de recreo.

El reto de los destinos del futuro

En paralelo a este desarrollo internacional, en el plano nacional, el sector turístico y, sobre todo, las Administraciones públicas han sentido la necesidad de dar un paso más allá en su proceso de mejora continua para adaptarse a las necesidades de las nuevas tendencias de consumo digitales, que también están en constante evolución.

No se trata de repetir, remedar o imitar, sino de crear e innovar. Todo ello en un contexto cambiante, donde aparecen en escena nuevos mercados emergentes mientras otros destinos envejecen, donde surgen conflictos internacionales, la industria se globaliza y la recuperación económica ofrece oportunidades, pero, sobre todo, donde la masificación, la desconexión y la inercia deben dejar paso a modelos innovadores de gestión integral de los destinos. Y es que la percepción que recibe el turista del destino es global, formada por una multitud de microexperiencias

procedentes de su interacción con diferentes proveedores. Ha llegado el momento de crear sinergias, de trabajar en equipo y de consensuar entre todos lo que el destino quiere ser. Ya no se trata solamente de ofrecer lo que el turista necesita, sino, sobre todo, de anticiparse a sus aspiraciones y evolucionar hacia un enfoque holístico del destino. Porque un destino inteligente debe integrar sistemas –antes verticales–, aportar transversalidad en el análisis de la información y colocar al turista en el centro de la acción para que no sólo sea el beneficiario, sino que también contribuya a mejorar muchos servicios aportando datos e información.

Aplicaciones móviles, webs semánticas, sistemas de geolocalización de servicios, *big data*, realidad aumentada, inteligencia turística, monitorización de los flujos de visitantes... La tecnología avanza imparable, alterando los escenarios de la oferta y la demanda y planteando numerosos interrogantes:

¿se despersonalizan los destinos cuando tratan de ser inteligentes o son un medio para optimizar el uso de recursos y servicios?; ¿cómo establecerán los destinos sus objetivos y medirán el progreso? Para tratar de avanzar en la resolución de estos y otros parámetros y sentar las bases que definan los requisitos que deben cumplir los destinos turísticos inteligentes, surgen las normas como herramientas que articulan la conexión y el consenso.

Consciente de ese importante reto y lejos de acomodarse en los resultados positivos del turismo español, la Secretaría de Estado de Turismo ha impulsado firmemente la definición de un marco homogéneo que permita tecnificar los destinos turísticos bajo el concepto de *destinos inteligentes* de forma alineada a las tendencias de creación de ciudades inteligentes, tal como aparece recogido en el Plan Nacional e Integral de Turismo (PNIT). Esta calificación servirá de

base para mejorar la calidad, la sostenibilidad y la accesibilidad en la gestión de los destinos a través de la incorporación eficiente de la innovación y las tecnologías de la información en la prestación de servicios y dotará a nuestro país de mayor competitividad, a la vez que mejorará su posicionamiento como destino turístico mundial.



La percepción
que recibe
el turista del
destino es global,
formada por
una multitud de
microexperiencias.



La estrategia de Aenor

Aenor apuesta fuertemente por este nuevo modelo de destino, que se enmarca dentro de una ambiciosa estrategia de desarrollo de las ciudades inteligentes. Para ayudar a abordar todas las cuestiones relacionadas con el desarrollo de estas, Aenor, en colaboración con la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (SETSI) del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, ha desplegado el Comité Técnico de Normalización AEN/CTN 178 - Ciudades Inteligentes, que ayudará a desarrollar todo su potencial a través de las normas.

Dada la amplitud del ámbito que se pretende cubrir desde el Comité, y con objeto de poder estructurar las

diferentes áreas que se abordarán en él, este se ha estructurado en cinco subcomités, divididos, asimismo, en más de una veintena de grupos de trabajo:

- SC 1 Infraestructuras, coordinado por el Ayuntamiento de Rivas Vaciamadrid.
- SC 2 Indicadores y Semántica, coordinado por el Ayuntamiento de Santander.
- SC 3 Gobierno y Movilidad, coordinado por el Ayuntamiento de Valladolid.
- SC 4 Energía y Medio Ambiente, coordinado por el Ayuntamiento de Málaga.

- SC 5 Destinos Turísticos Inteligentes, promovido y coordinado por SEGITTUR.

El Subcomité 5 de Destinos Turísticos Inteligentes cuenta en su composición con más de un centenar de representantes de todos los sectores y partes interesadas: Administraciones (estatal, regional y local), empresas de tecnología, empresas turísticas y de ocio, plataformas de consumidores, centros de investigación, universidades, etc. Es un claro ejemplo de colaboración público-privada, que está también presente en el resto de subcomités. Todos trabajan activamente en la elaboración de la futura norma técnica, codificada como UNE 178501, que definirá un sistema de gestión para los destinos turísticos inteligentes.

El programa de trabajo del Comité CTN178 de Ciudades Inteligentes incluye en la actualidad 3 normas ya publicadas y 44 proyectos en desarrollo:

Lista de normas españolas (UNE) publicadas:

- UNE 178301:2015 Ciudades Inteligentes. Datos Abiertos (*Open Data*).
- UNE 178303:2015 Ciudades inteligentes. Gestión de activos de la ciudad. Especificaciones.
- UNE-ISO 37120:2015 Desarrollo sostenible en las ciudades. Indicadores para los servicios urbanos y la calidad de vida.

Lista de Proyectos de Norma Españoles (PNE) en desarrollo

PNE 178101-1

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Redes de
los Servicios Públicos. Parte
1: Redes de aguas.

PNE 178101-4

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Redes
de los Servicios Públicos.
Parte 4: Redes de
telecomunicación.

PNE 178102-1

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Sistemas de
Telecomunicación. Parte 1:
Red Municipal Multiservicio.

PNE 178102-4

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Sistemas
de Telecomunicación. Parte
4: Sistema de Información
Ciudadana, SIC.

PNE 178102-7

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Sistemas
de Telecomunicación. Parte
7: Sistema de Transporte
Inteligente, STI.

PNE 178101-2

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Redes de
los Servicios Públicos. Parte
2: Redes de residuos.

PNE 178101-5-1

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Redes
de los Servicios Públicos.
Parte 5.1: Redes de energía.
Electricidad.

PNE 178102-2

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Sistemas
de Telecomunicación. Parte
2: Centros de Proceso de
Datos, CPD.

PNE 178102-5

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Sistemas de
Telecomunicación. Parte 5:
Sistema de Telecontrol.

PNE 178102-8

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Sistemas
de Telecomunicación. Parte
8: Sistema de Gestión de
Tráfico, SGT.

PNE 178101-3

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Redes de
los Servicios Públicos. Parte
3: Redes de transporte.

PNE 178101-5-2

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Redes de
los Servicios Públicos. Parte
5.2: Redes de energía. Gas.

PNE 178102-3

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Sistemas de
Telecomunicación. Parte 3:
Sistema de Comunicaciones
Unificadas, SCU.

PNE 178102-6

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Sistemas
de Telecomunicación. Parte
6: Sistema de Seguridad y
Emergencia, SSE.

PNE 178102-9

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Sistemas de
Telecomunicación. Parte 9:
Sistema de Abastecimiento y
Saneamiento de Agua, SAS.

Lista de Proyectos de Norma Españoles (PNE) en desarrollo (continuación)

PNE 178102-10

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Sistemas
de Telecomunicación. Parte
10: Sistema de Gestión de
Residuos, SGR.

PNE 178105

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras.
Accesibilidad Universal.

PNE 178107-2 IN

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Redes de
Acceso y Transporte. Parte 2:
Redes Inalámbricas de Área
Amplia, WMAN.

PNE 178107-5 IN

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Redes de
Acceso y Transporte. Parte 5:
Redes Móviles de Seguridad
y Emergencia, SSE.

PNE 178107-8 IN

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Redes de
Acceso y Transporte. Parte 8:
Redes Móviles Públicas.

PNE 178103

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras.
Convergencia de los
Sistemas de Gestión-Control
en una Ciudad Inteligente.

PNE 178106

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Guías
de Especificaciones para
Edificios Públicos.

PNE 178107-3 IN

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Redes de
Acceso y Transporte. Parte 3:
Redes Inalámbricas de Área
Local, WLAN.

PNE 178107-6 IN

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Redes de
Acceso y Transporte. Parte 6:
Radioenlaces.

PNE 178107-9 IN

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Redes de
Acceso y Transporte. Parte
9: Comunicaciones mediante
Cable Eléctrico, PLC.

PNE 178104

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Sistemas
Integrales de Gestión de la
Ciudad Inteligente.

PNE 178107-1 IN

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Redes de
Acceso y Transporte. Parte 1:
Redes de Fibra Óptica.

PNE 178107-4 IN

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Redes de
Acceso y Transporte. Parte 4:
Redes de Sensores, WSN.

PNE 178107-7 IN

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Redes de
Acceso y Transporte. Parte 7:
Cableado Estructurado.

PNE 178107-10 IN

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Redes de
Acceso y Transporte. Parte
10: Telecontrol.

Lista de Proyectos de Norma Españoles (PNE) en desarrollo (continuación)

PNE 178107-11 IN

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Redes de
Acceso y Transporte. Parte
11: Aspectos de Privacidad.

PNE 178202

Ciudades Inteligentes.
Indicadores de gestión
basados en cuadros de
mando de gestión de ciudad.

PNE 178304

Ciudades Inteligentes. KPI
para la caracterización,
monitorización y mejora
de la logística urbana o
distribución última milla.

PNE 178403

Ciudades Inteligentes.
Sensorización Ambiental.
Sistema de Control de
Contaminación Atmosférica.

PNE 178501

Sistema de Gestión de
los Destinos Turísticos
Inteligentes. Requisitos.

PNE 178107-12 IN

Ciudades Inteligentes.
Infraestructuras. Redes de
Acceso y Transporte. Parte
12: Aspectos de Seguridad.

PNE 178203

Ciudades Inteligentes.
Indicadores de derechos de
los ciudadanos.

PNE 178401

Ciudades Inteligentes.
Alumbrado Público. Tipología
de telecontrol según
zonificación.

PNE 178404

Ciudades Inteligentes.
Sensorización Ambiental.
Sistema de Control de
Contaminación Acústica.

PNE 178502

Indicadores de los Destinos
Turísticos Inteligentes.

PNE 178201

Ciudades inteligentes.
Definición, Atributos y
Requisitos.

PNE 178302

Ciudades Inteligentes.
Interoperabilidad de puntos
de recarga. Requisitos
mínimos para considerar
interoperable una
infraestructura
de recarga de vehículos
eléctricos.

PNE 178402

Ciudades Inteligentes.
Gestión de servicios básicos
y suministro de agua y
energía eléctrica en puertos
inteligentes.

NE 178405

Ciudades Inteligentes.
Sensorización Ambiental.
Sistema de Riego Inteligente.



El Subcomité 5 (SC5) de Destinos Turísticos Inteligentes

En octubre de 2013 se inició la actividad del Subcomité de Destinos Turísticos dentro del Comité Técnico de Normalización AEN/CTN 178 de Ciudades Inteligentes. Creado a propuesta de Segittur, su objetivo es la normalización de los requisitos, indicadores y métricas aplicables a un destino turístico para que sea considerado un destino inteligente.

Era lógico que en un país como España, en el que el impacto económico y social del turismo es tan importante, el Comité Técnico de Normalización de Ciudades Inteligentes tuviera en cuenta esta actividad a la hora de normalizar. Los turistas interactúan en el territorio y tienen necesidades específicas, distintas a las de los ciudadanos, que deben ser contempladas y satisfechas por parte del destino. En este sentido,

la normalización del ente gestor, con competencias sobre el territorio en materia de sostenibilidad, innovación, tecnología y accesibilidad, favorece que se puedan acometer los trabajos necesarios, y la estandarización ofrece unos requisitos mínimos y generales de cumplimiento.

El objetivo que se persigue con la normalización es, por un lado, que los destinos implementen el sistema de gestión con la estructura que la norma establece, de manera homogénea en todo el territorio nacional, y por otro, que tanto el *know-how* como las tecnologías desarrolladas por las empresas españolas en estos destinos inteligentes se puedan exportar a otros destinos, contribuyendo así en ambos aspectos a la mejora de la competitividad turística internacional de España.

España es el primer país del mundo en normalizar usando la estructura de alto nivel definida por la International Organization for Standardization (ISO).

La norma UNE 178501

Como resultado del trabajo, se ha publicado la primera norma UNE 178501 - Sistema de Gestión de los Destinos Turísticos Inteligentes: Requisitos. Esto convierte a España en el primer país del mundo en normalizar, con la estructura de alto nivel definida por la International Organization for Standardization (ISO), un sistema de gestión para que pueda ser implementado por aquellos destinos que quieran convertirse en destinos turísticos inteligentes y que busquen el reconocimiento de un organismo de evaluación.

La normalización del destino turístico inteligente abarca los procesos por los que el ente gestor del destino administra todas sus áreas de competencia de forma estratégica para satisfacer las necesidades del turista teniendo en cuenta los procesos de planificación del viaje (antes), de estancia en el destino (durante) y de vuelta al país de residencia (después).

Satisfacer los requerimientos del turista en todas estas fases precisa una planificación estratégica que abarca a todo el municipio/destino y a muchas áreas de competencia.

El turista, frente al ciudadano, hace un uso diferente del equipamiento, la tecnología, las infraestructuras y los servicios que ofrece una ciudad; además, utiliza servicios específicos de carácter turístico que el ciudadano no utiliza. Por eso, el destino deberá establecer los procesos pertinentes para satisfacer al turista y sus requerimientos especiales aprovechando toda la información que pueda captar y a la que pueda acceder.

La decisión de desarrollar el modelo mediante su implementación práctica a través de proyectos piloto, como indica el PNIT, ha logrado generar ya prácticas innovadoras impulsadas y llevadas a cabo por Segittur. La experiencia y la metodología probada en la elaboración

de los informes diagnósticos y planes de acción en los ejes de innovación, tecnología, sostenibilidad y accesibilidad, que sirviera de hoja de ruta a los destinos, se ha trasladado al Subcomité y es el modelo a seguir en los proyectos en los que Segittur participa a nivel internacional, con las lógicas adaptaciones a la realidad de cada país.

La norma UNE 178501 Sistema de Gestión de los Destinos Turísticos Inteligentes: Requisitos es la primera de varias normas previstas para aplicar a los destinos turísticos inteligentes, con el objetivo de que se convierta en una hoja de ruta, empresas y destinos a la hora de planificar la conversión de un destino maduro o emergente en un destino inteligente.

Capítulo realizado con la
colaboración de:

AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación



Natalia Ortiz de Zárate
Responsable de Turismo en la Dirección de
Normalización de AENOR

Natalia Ortiz de Zárate

Es licenciada en Derecho Económico y diplomada en turismo por la Universidad de Deusto (Bilbao). Desde 2008, es responsable de Turismo en la Dirección de Normalización de AENOR, donde ha participado en la elaboración de más de una veintena de normas UNE de calidad turística en todos los subsectores, realizando además el seguimiento de una decena de comités técnicos de normalización en el sector turístico, en ámbitos como el alojamiento, la restauración, las actividades de ocio y deportivas o las infraestructuras turísticas gestionadas desde la Administración. Asimismo, desempeña las labores de secretaría del Comité Internacional ISO TC 228 Turismo y Servicios Relacionados, coordinando el trabajo de 84 países estructurados en 12 grupos de trabajo.

Informe destinos
turísticos inteligentes:
construyendo el futuro

PAUTAS DE ACTUACIÓN PARA LA CONVERSIÓN EN DESTINO TURÍSTICO INTELIGENTE: GUÍA PRÁCTICA



El objetivo de este capítulo es establecer unas líneas generales de actuación que sirvan de pauta a los entes gestores de los destinos competentes en materia de tecnología, innovación, sostenibilidad y accesibilidad para dar el paso de convertir sus destinos en destinos turísticos inteligentes. Asimismo, se incluyen algunos casos de buenas prácticas llevados a cabo por algunos de los destinos del programa piloto como Palma de Mallorca, Marbella, El Hierro, Villajoyosa, Castelldefels o Las Palmas de Gran Canaria.

El principal motor de la transformación es la voluntad de cambio. Hay que ser conscientes de la necesidad de

evolucionar y tener la firme voluntad de poner en marcha una estrategia concreta, así como los recursos para llevarla a cabo, tanto desde el lado público como del conjunto de la sociedad y la empresa privada.

Por ello, se debe comenzar con un **informe diagnóstico** que identifique las necesidades en los distintos ámbitos del municipio y cuantifique las intervenciones necesarias, así como los elementos regulatorios y de planificación que se requieren para su implementación. Así, habrá que llevar a cabo los trabajos necesarios para:

- segmentar los servicios que se prestan, quién los ofrece, con qué

modelo de gestión, a qué coste y con qué grado de utilización de las tecnologías;

- realizar un estudio y una valoración de los servicios TIC que tienen, fijar magnitudes de uso e identificar los inhibidores y facilitadores de su desarrollo;
- localizar los frenos de tipo normativo, técnico o regulatorio que dificultan el despliegue de un destino inteligente; y
- señalar aquellos aspectos diferenciales que cada destino inteligente quiera ofrecer a sus turistas y visitantes.

Hay que tener en cuenta, no obstante, que no todos los municipios que pretendan convertirse en destinos turísticos inteligentes tendrán que seguir el mismo camino. Este dependerá, entre otros aspectos, de su situación de partida, de su madurez como destino turístico, de su oferta y de la capacidad de inversión. Así, cada destino tendrá que evaluar su situación y fijar una estrategia adaptada a sus necesidades, capacidades y recursos.

Pero, sea cual sea el camino escogido, los beneficios y ventajas competitivas que supone para cualquier territorio la adopción del modelo de destino turístico inteligente, son notables ya que no sólo revierte en el ámbito turístico, sino en muchos otros sectores y generará un escenario en el que:

- mejora la gobernanza (movilidad, urbanismo, formación, comunicación...), la sostenibilidad (comercio local, ahorro energético, puesta en valor de su historia y cultura local) y la accesibilidad del territorio;
- se incrementa la competitividad del municipio, el emprendimiento de nuevos negocios y de nuevos empleos, así como la rentabilidad del empresariado local;
- mejora la calidad de vida del residente y la experiencia en el destino del visitante;

- se incrementa la diferenciación frente a destinos competidores;
- se favorece un entorno de innovación mediante nuevas dinámicas de colaboración pública-pública y pública-privada y la incorporación del conocimiento del entorno gracias a la obtención de datos y su posterior análisis;
- se hace uso de las TIC para lograr una relación más eficiente con los turistas, los residentes y las empresas.

Siendo conscientes de que la situación de partida de cada municipio es muy distinta, resulta difícil proponer un esquema de trabajo general. No obstante, en todos los casos **es necesario realizar ese primer diagnóstico** y, a partir de a su resultado, trazar un **plan de acción**, que aborde las áreas de mejora, alineado con el posicionamiento o

estrategia que quiera desarrollar el destino en el futuro, y diseñar un **plan director**, que contenga sus prioridades a la hora de la ejecución.

El plan de acción ha de considerarse como un **instrumento integrador de otros planes municipales**, por lo que resulta muy útil la **creación de una comisión o ente gestor** que lo coordine y que incluya a todos las áreas municipales que participan en el proyecto, entre los que no pueden faltar las de Urbanismo, Medioambiente, Seguridad, Sistemas/ Informática, Economía y, lógicamente, Turismo. Y teniendo en cuenta el gran impacto social, medioambiental, urbanístico y empresarial que producirá la conversión del municipio en destino turístico inteligente, es necesario **recabar el compromiso y la participación de la sociedad civil y del sector empresarial**, tanto de las empresas del sector turístico como de todas aquellas empresas

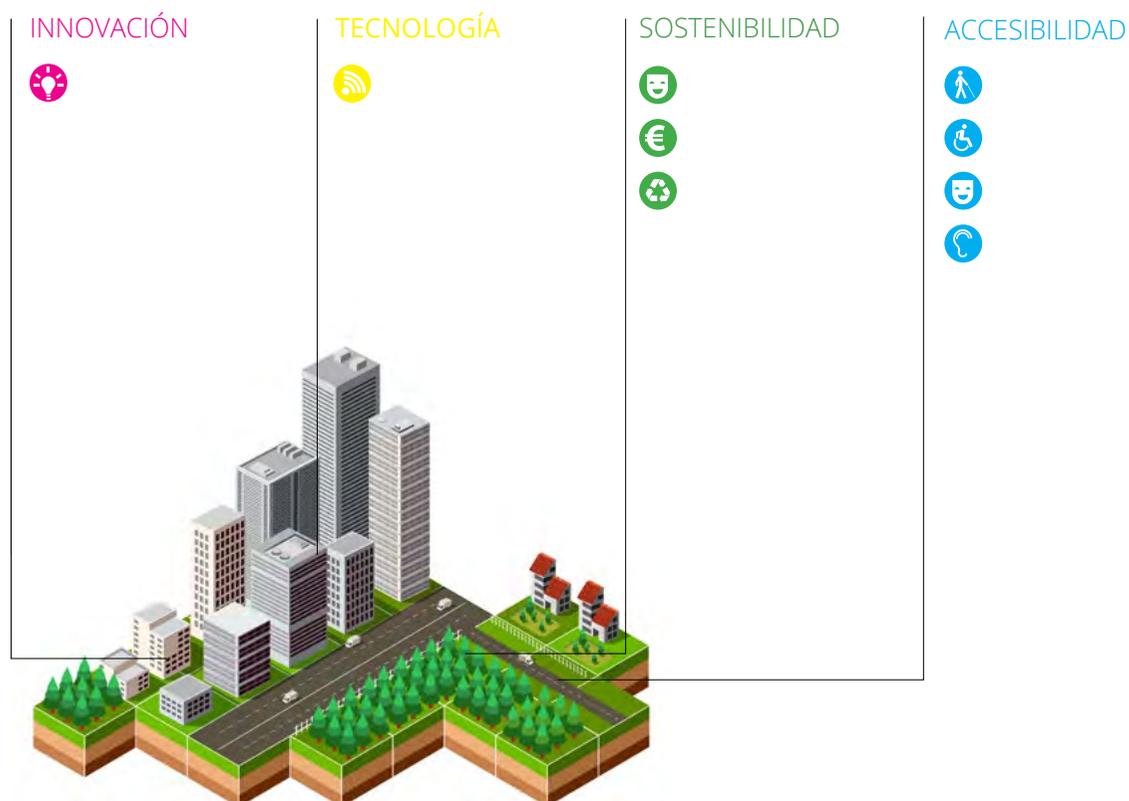
que puedan tener contacto con los turistas o crear una experiencia turística turística en el ejercicio de su actividad. Esto se puede habilitar mediante la creación de un grupo de trabajo público-privado coordinado por la comisión o ente gestor.

En cuanto a los contenidos del **plan director**, las acciones prioritarias en su ejecución siguiendo la estrategia marcada por la comisión y el grupo de trabajo público-privado, se han de estructurar a partir de los cuatro ejes fundamentales en los que se asientan los destinos turísticos inteligentes.



1. Innovación

A continuación se exponen una serie de directrices básicas por cada eje de actuación:



La innovación es básica y transversal a todos los ejes de desarrollo de los destinos inteligentes, por lo que debe estar presente en todos ellos.

Cuando hablamos de innovación, no sólo estamos hablando de tecnología. La innovación puede ser la puesta en marcha de un proceso, producto o servicio nuevo o significativamente mejorado, de nuevos métodos de comercialización, de nuevos modelos de negocio, de nuevas formas de organización pública o privada... Es decir, hablamos de la búsqueda continua de la eficiencia, la rentabilidad y la competitividad, algo que debe estar en el ADN de toda organización.

2. Tecnología

El área de tecnología es fundamental en el modelo de destino turístico inteligente. De cara a la gestión, permite la captación y análisis de la información en tiempo real, facilita la sostenibilidad y mejora la accesibilidad. Así que, al igual que la innovación, tiene un carácter muy transversal. De cara a los visitantes, es el canal por el que logramos interactuar con ellos, como nunca antes habríamos podido, al tratarse de personas hiperconectadas y multicanal, que desean acceso a información actualizada 24/7 y en cualquier zona del territorio.

La tecnología nos permite conocer mejor a nuestros turistas, incluso antes de que lleguen, y ofrecerle productos y servicios más personalizados y experiencias más satisfactorias. Además, los enormes volúmenes de datos que generan tanto internet y las redes sociales, como la sensorización generalizada de muchas rutinas y

fenómenos (tráfico, meteorología, uso del agua, visitas a museos y centros de visitantes, gasto de energía, etc.) se deben abrir a la sociedad (*open data*) para que esta información genere conocimiento y, de ahí, nuevo emprendimiento, nuevos productos y servicios, más rentabilidad, empleo, etc.

En este sentido, es muy recomendable la generación de acuerdos entre empresas, universidades y centros de investigación para potenciar la I+D+i en todos los procesos de gestión turística del destino. E igualmente importante es el impulso a las microempresas del sector turístico con el fin de mejorar su nivel tecnológico y eliminar la brecha digital.

A continuación se muestran algunas actuaciones relacionadas con el ámbito de la tecnología.

Para la **promoción del destino y la mejora de la experiencia del turista:**

- Elaboración de una estrategia de promoción online en la que se den a conocer la web del destino y las páginas de las empresas turísticas que ofrezcan actividades complementarias y medios de transporte existentes, así como las aplicaciones turísticas que apliquen al territorio y a las empresas que radican en él, traducidas a los idiomas de los principales grupos de turistas que visiten el destino.
- Dentro de la promoción online es necesaria una estrategia específica de comunicación en redes sociales, dado el importante uso que hace de ellas el turista para informarse e interactuar con el destino.
- Desarrollo de contenidos experienciales para el turista a través de aplicaciones para móviles, realidad aumentada, códigos QR, videomapping, etc.
- Creación de tarjetas turísticas inteligentes que unifiquen y hagan más fácil al visitante conocer la diversidad de la oferta del destino (transporte, guías y excursiones, visitas a museos, espectáculos, etc.).
- Dotación de herramientas tecnológicas (tabletas, pantallas táctiles, etc.) y de conectividad a las oficinas o puntos de información turística del destino, diseñando de ese modo un área interactiva donde se ponga a disposición de los usuarios la información más relevante del destino de un modo más dinámico y experiencial.
- Implementación de una red WiFi gratuita con un número elevado de puntos de conexión distribuidos por las principales zonas de interés turístico. El turista la usará para compartir su experiencia en las redes sociales, generando miles de micro campañas de promoción de gran autenticidad.

Para un **mejor conocimiento del comportamiento del turista por parte del destino**:

- Automatización de la recogida de datos a través de tabletas o móviles, especialmente en el sistema de encuestas de satisfacción para su posterior análisis.
- Sensorización y monitorización de la actividad turística, incorporando las posibilidades que ofrecen los servicios de *open data* y *big data*. Estos datos se recogerán y analizarán de manera agregada y anónima, respetando al máximo la privacidad de los turistas (salvo que ellos deseen ser identificados para obtener un servicio más personalizado).
- Desarrollo de una plataforma de datos abiertos (*open data*) para su aprovechamiento tanto por

parte del sector público como del privado, que podrán utilizar esos datos para la creación de nuevas estrategias turísticas.

- Desarrollo de un sistema de inteligencia turística que permita conectar diversas bases de datos (movilidad de los usuarios de *smartphones* en el destino, consumo de tarjetas de crédito, análisis de estados de ánimo en redes sociales, etc.) y, una vez procesada toda la información, obtener un cuadro de mandos con una serie de indicadores que permitirán tomar decisiones inteligentes al ente gestor del destino.

Como adelantamos, el uso de la tecnología se puede aplicar a todos los ejes. **Para mejorar la sostenibilidad medioambiental**, entre las iniciativas que se podrían llevar a cabo citamos a modo de ejemplo:

- Sensorización y georreferenciación de los contenedores e “islas ecológicas” que nos permitirá ser más eficientes en el proceso de recogida de residuos en tiempo real. El geoposicionamiento puede hacerse extensible a cada uno de los vehículos de recogida de residuos (baldeadoras, basuras, barredoras...) para, de ese modo, optimizar las rutas de recogida lo que redundará en un importante ahorro de costes y mejor imagen del destino como ecológicamente responsable.
- Sensorización de parques y jardines y domotización del sistema de riego. Además del ahorro energético que supone, con este sistema se puede controlar el caudal y detectar posibles incidencias de forma temprana, lo que incide en un importante ahorro del agua.



2.1 Casos de buenas prácticas en Tecnología

Las Palmas de Gran Canaria

Una de las primeras medidas que tendría que llevar a cabo el ente gestor del destino en materia de tecnología es la creación de una dirección general de tecnologías que coordinaran todos los desarrollos en materia TIC que se llevaran a cabo en el proceso de reconversión a ciudad o destino turístico inteligente.

El Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria tiene un departamento de Nuevas Tecnologías y Telecomunicaciones (DGNTT) que juega ese rol. Una de las primeras medidas que adoptó este departamento fue la creación del Plan Estratégico 2012-2014 con el objetivo de impulsar el desarrollo de las TIC en la ciudad e incrementar así la eficiencia de la Administración. Seguidamente elaboró el **Plan Director "Smart City"** (PDSC), que tiene como áreas fundamentales de desarrollo **el turismo del mar,**

los servicios urbanos, el gobierno electrónico y la movilidad para mejorar la calidad de vida del residente y, por ende, también la del visitante que llega al destino.

Fruto de ambos proyectos es destacable la **creación del anillo de fibra óptica (FTTH) desplegado en la ciudad** y con sus correspondientes enlaces inalámbricos WiMax. Esta infraestructura permitió desplegar una red WiFi formada por 42 puntos de acceso gratuitos distribuidos en 20 zonas de interés turístico de la ciudad. También desarrollaron una serie de aplicaciones móviles para *smartphones* con objeto de acercar la ciudad a los turistas.

Asimismo, crearon un portal de datos abiertos en el que los ciudadanos y las empresas cuentan con un gran volumen de datos e información de gran valor.

Palma de Mallorca

El Ayuntamiento de Palma de Mallorca creó una oficina que coordina y lidera todas las acciones encaminadas a la reconversión. La "SmartOffice" está formada por un equipo coordinador y por representantes técnicos de cada regiduría, departamento municipal y empresa pública del Ayuntamiento.

En su Plan Director, Palma puso el foco en la innovación, las TIC y el fomento de la generación de ideas, en colaboración con el sector privado, que reporten un beneficio a la ciudad. Merecen ser destacadas las siguientes iniciativas:

- **SmartWiFi en Playa de Palma:** Un proyecto conjunto del Consorcio de Playa de Palma y los Ayuntamientos de Palma de Mallorca y Lluçmajor planteado con un doble objetivo: por un lado, ofrecer acceso libre a internet a los ciudadanos y a

los turistas, y por el otro, servir de red de telecomunicaciones de datos encriptados para una serie de servicios de autoprestación del Ayuntamiento en materias como la seguridad y la movilidad. En la actualidad es la zona continuada más extensa de Europa en ofrecer wifi gratuito a residentes y turistas.

- **Plataforma CMX (Customer Monitoring Experience):** Estudian el comportamiento del turista en la ciudad en tiempo real a través de las aplicaciones móviles disponibles y pueden actuar en consecuencia.
- **Plataforma de Business Intelligence:** Plataforma que permitirá abrir todos los datos al sector privado, de manera que estos puedan aprovecharlos para sus empresas.





El Hierro

El Hierro fue la **primera isla del mundo en contar con redes WiFi y WiMax que abarca todo el territorio**. La red fue dimensionada con capacidad sobrante, con objeto de facilitar su escalabilidad y permitir el transporte de datos de gestión remota de servicios mediante el uso de sensores y la gestión centralizada de la información que reportan. De este modo, la red troncal WiMax, que recorre toda la isla como una espina dorsal, es una infraestructura que sirve de base para el desarrollo de toda una serie de servicios propios de una **isla inteligente (Smart Island)**. La red ofrece 26 puntos de accesos gratuitos a internet (tanto para residentes como para turistas) repartidos estratégicamente entre lugares de interés turístico y espacios públicos en núcleos de población. Además, debido a la orografía de la isla se ha querido respetar al máximo el impacto medioambiental para lo que se han instalado paneles solares que proporcionan energía a los puntos de conexión.

Informe destinos
turísticos inteligentes:
construyendo el futuro

4

Pautas de actuación para
convertirse en un destino
turístico inteligente:
guía práctica



Marbella

Otro de los Ayuntamientos que ha entendido perfectamente la necesidad de coordinar esfuerzos con la creación de un grupo de trabajo multidisciplinar ha sido el ayuntamiento de Marbella. Este grupo de trabajo se denominó Delegación de Participación Ciudadana, Innovación y Nuevas Tecnologías y su labor principal es el desarrollo tecnológico de los sistemas de información y comunicaciones del Ayuntamiento.

Esta Delegación elaboró y presentó la **Agenda Digital de Marbella (ADM)** dentro del Plan Estratégico Marbella 2022. En la ADM se recogen las actuaciones que el municipio

pretende llevar a cabo en los próximos años con el objetivo de mejorar su posicionamiento como destino turístico inteligente. Entre las iniciativas a destacar en este ámbito como consecuencia del diálogo mantenido con cada uno de los interlocutores de esta área se encuentran:

- **Infraestructura TIC:** la inclusión de Marbella en las redes NEREA, SARA Y ÁGORA asegura la disponibilidad en su territorio de una red troncal de comunicaciones formada por fibra óptica (FTTH) y enlaces inalámbricos, lo que le permitirá disponer de una potente red wifi a lo largo de todo su territorio.

- **Portal Marbella Direct:** Webcam panorámica turística que muestra estado de playas y clima.
- **Desarrollo de aplicaciones** móviles para los turistas con información actualizada del destino.
- **Sensorización de su flota de vehículos municipales** (dotación de GPS).
- **Proyecto Open Data Marbella** (apertura de bases de datos para todos los ciudadanos).

Programa **Marbella Street iBeacon**, con la instalación de 100 balizas (*beacons*) en los principales puntos turísticos del municipio para dar información detallada sobre los elementos culturales del destino el equipamiento visual, mediante **pantallas táctiles**, en las oficinas de turismo; Participación en los **proyectos Smart Costa del Sol**, para consolidar un modelo de crecimiento sostenible que mejore la calidad y la eficiencia de los recursos y servicios.

Badajoz

Al amparo del Programa de Cooperación Transfronteriza España-Portugal (POPTEP) se ha diseñado **el Sistema de Inteligencia Turística (SIT)** Territorial, en el que participan como socios el Ayuntamiento de Badajoz, la Cámara de Comercio de Elvas y Segittur. Constituye un instrumento para el análisis exhaustivo de distintas fuentes de información, **estructurada o no estructurada**, seleccionadas en función de las necesidades y estrategia de un territorio o un destino determinado, de tal manera que el sistema es capaz de producir información de utilidad, relevante, sistematizada y ordenada, al servicio de todos los actores de un destino turístico.

Más allá del valor innovador y del uso de tecnologías de última generación, basadas en software libre, uno de los valores añadidos del SIT es su enfoque

metodológico, cuya fase más relevante es la identificación de necesidades. De este modo, se ha considerado de vital importancia detectar y fomentar la generación de información relevante por parte de los actores del destino, de tal forma que el destino sea capaz de constituirse como principal fuente generadora de inteligencia y conocimiento turístico a nivel local.

El objetivo general del proyecto es el fomento de la eficiencia en la gestión pública, la mejora de la competitividad de las pymes y el desarrollo de una oferta de calidad en los espacios urbanos transfronterizos de Badajoz y Elvas, a través del análisis y la gestión de la información.

Este objetivo general se concreta en los siguientes objetivos que tiene un carácter más específico:

- **Monitorización del consumo de tarjetas y TPV** obtenemos un análisis completo del consumo que realizan sus habitantes y visitantes.
- **Conocer factores influyentes que inciden en la competitividad** del sector hotelero, restauración, comercio y del sector sanitario, estableciendo relaciones entre los datos contenidos en el sistema que son aportados por las empresas, como los obtenidos de internet.
- **Conocer la movilidad** de los ciudadanos y visitantes en la ciudad, por medio de la sensorización de puntos estratégicos de la ciudad o el conteo de personas y vehículos por medio de cámaras especiales.
- **Relacionar datos cuantitativos obtenidos con cualitativos**, que nos permita a través de un cuadro de mando de indicadores la toma de las mejores decisiones posibles.
- Establecer un **indicador turístico** diario de la ciudad y conocer su evolución y comportamiento en base a actuaciones realizadas.
- **Difusión** de la información a gestores públicos y a empresas privadas (*open data*) e incorporación de la cultura cooperativa en la consecución de resultados globales.

Un sistema de inteligencia como el SIT que facilita el acceso y la difusión del conocimiento, es una pieza clave para avanzar hacia la innovación, la eficiencia en la gestión y el desarrollo turístico sostenible.

3. Accesibilidad

La accesibilidad debe estar presente en toda la cadena de valor del turismo. El llamado *turismo accesible* sólo puede darse si el destino turístico trabaja como un todo integrado que asegure a cualquier visitante, la libertad de viajar sin problemas al destino, escoger la actividad de ocio de su interés y gozar de plena autonomía a la hora de llevarla a cabo.

No se trata tanto de disponer de hoteles, playas o atracciones accesibles como de que todos los proveedores de servicios trabajen con la estrategia de lograr la accesibilidad total del destino, tanto de sus productos y servicios, como de conocimiento del cliente y el acceso a la información.

A continuación citamos algunas recomendaciones:

- Realización de un diagnóstico de la oferta turística del municipio que permita valorar si se puede promocionar o no el destino como accesible.

- Puesta en marcha de un plan integral de accesibilidad urbana (edificios, plazas, parques, tiendas, oficinas...) y de un plan integral de accesibilidad turística (museos, playas, alojamientos, material promocional, oficinas de turismo...).
- Impulso a la formación de los profesionales, no solo del sector turístico, sino también de otros sectores como policía, hospitales, medios de transporte..., tanto del ámbito público como del privado, para que conozcan las necesidades de los turistas con discapacidad y sepan atenderlos de forma adecuada.
- Dotación a las oficinas de información turística del mayor número de herramientas accesibles, como vídeos que incluyan la interpretación en lengua de signos, maquetas tifológicas de los principales monumentos de la ciudad para que las personas con incapacidad visual puedan interpretarlas,

mostradores adaptados e incluso un servicio de préstamo de sillas de ruedas.

- Puesta en marcha de un plan de comunicación dirigido a clientes potenciales del turismo accesible (personas con discapacidad, personas mayores, familias con niños pequeños, mujeres embarazadas...) para dar a conocer que se trata de un destino accesible.
- Adaptación de portales web y apps a las pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web 2.0 (WCAG 2.0), así como a las recomendaciones Mobile Web Best Practices (MWBP) y Mobile Web Application Best Practices del W3C (World Wide Web Consortium).
- La información turística deberá contar con alternativas para las personas con discapacidad visual total o parcial, así como contenidos con información simple, clara y con un lenguaje que evite los

tecnicismos para las personas con discapacidad cognitiva.

- Adaptación de la señalética del destino a los criterios establecidos en la Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
- Tanto los medios de transporte de la ciudad como sus estaciones o paradas deben incluir el mayor número de criterios recogidos en el Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación en el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad. Además, es necesario el impulso de los Ayuntamientos para dotar de un mínimo del 5% del total de la flota de taxis a vehículos adaptados.



3.1 Casos de buenas prácticas en Accesibilidad

Villajoyosa

En su Plan Director, Villajoyosa ha hecho una firme apuesta por ser un destino accesible para todos. Muestra de ello es la construcción del nuevo **Museo de la Ciudad**, donde todos sus elementos –puertas, ventanas, iluminación, accesorios– han sido elegidos para cumplir los estándares internacionales de habitabilidad, funcionalidad y accesibilidad. El edificio se ha diseñado teniendo en cuenta los criterios del diseño para todas las personas, lo que significa que, aunque se busque la accesibilidad, se huye de crear elementos específicos para personas con discapacidad visual o motora si no son válidos para el resto de personas.

En este sentido, el nuevo museo de La Vila Joiosa es un referente. El proyecto arquitectónico y museográfico están diseñados desde el principio según parámetros del llamado diseño inclusivo, “diseño universal o “design for all” (diseño para todas las personas), lo que lo convierte en el museo más accesible de Europa. En cuanto a la formación específica del personal que atiende al turista con discapacidad, en la Vila Museu se ha propuesto un decálogo de accesibilidad que prevé la creación de un manual sobre diferentes tipos de discapacidad para que los empleados favorezcan la excelencia en el trato a la diversidad y el correcto mantenimiento de unos recursos accesibles e inclusivos.



Las Palmas de Gran Canaria

Es uno de los pocos Ayuntamientos de España que, en el momento del diagnóstico, contaba con una Concejalía de Accesibilidad, cuyo objetivo es velar por la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad a la hora de utilizar los espacios y servicios públicos.

La **Concejalía de Accesibilidad** participa de manera activa en la conversión de la ciudad en un destino accesible y participó en la creación de la **aplicación móvil “LPA Accesible”**, mediante la cual cualquier ciudadano o turista puede consultar los puntos accesibles del territorio y denunciar aquellos que no lo son.

4. Sostenibilidad

La sensibilidad de la sociedad hacia las cuestiones medioambientales, surgida hace unos 30 años de manera organizada, se ha consolidado de manera global. El movimiento inicial, centrado en el medio natural, se ha ampliado a los ámbitos social, económico y cultural y hoy es una exigencia básica en cualquier proyecto ligado al desarrollo de un territorio.

De este modo, considerando las oportunidades que brinda el turismo a la sociedad como impulsor del empleo, del desarrollo de infraestructuras y de la distribución de la riqueza, se hace preciso fomentar políticas de gestión turística que incluyan el principio de sostenibilidad como eje fundamental en sus planteamientos.

El concepto de desarrollo sostenible surge en la década de los años ochenta del pasado siglo. Concretamente, el documento «Estrategia Mundial para la Conservación», elaborado en 1980 por la Unión Internacional para la conservación de la Naturaleza (UICN)

junto con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), fue el primero que integró conservación y uso sostenible de los recursos naturales.

Este documento sentó las bases del “Informe Brundtland” que la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CMMAD) de la ONU presentó ante la Asamblea General en 1987 y donde se emplea el término “**desarrollo sostenible**” en tres dimensiones: el crecimiento económico, la inclusión social y el equilibrio medioambiental.

De conformidad con este informe, la Asamblea General convocó la “Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD)”, también conocida como la “Conferencia de Río” o la “Cumbre de la Tierra”, donde se debían “elaborar estrategias y medidas para detener o invertir los efectos de la degradación del medio ambiente”.

Entre las distintas medidas propuestas, cabe destacar la adopción de un programa de acción para el siglo XXI: “Agenda 21”. El programa es un plan detallado de acciones que deben ser acometidas a nivel mundial, nacional y local, por entidades de la ONU, los gobiernos de sus estados miembros y por grupos principales en todas las áreas en las que haya un impacto humano sobre el medio ambiente. Para poner en práctica este programa, se creó en el seno de la ONU la Comisión de Desarrollo Sostenible. Hoy en día, **la Agenda 21 es la referencia para la aplicación del desarrollo sostenible en los territorios.**

Una década más tarde, durante la celebración de la “Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible” (2002) en la ciudad sudafricana de Johannesburgo, se puso de manifiesto que el concepto no era completo si no se consideraban tres dimensiones como elementos claves de la sostenibilidad: la económica, la medioambiental y la socio-cultural.

Definido el desarrollo sostenible, quedaba dar un paso más, ajustar este concepto a la actividad turística en el mundo. Así pues, la Organización Mundial del Turismo (OMT), tomando como referencia la definición de desarrollo sostenible del Informe Brundtland, define la sostenibilidad turística en la "Conferencia Euro-Mediterránea sobre turismo y desarrollo sostenible" (1993) como: **«El desarrollo del turismo sostenible satisface las necesidades de los turistas y regiones anfitrionas presentes, al mismo tiempo que protege y mejora las oportunidades del futuro, está enfocado hacia la gestión de todos los recursos, de tal forma que se satisfagan todas las necesidades económicas, sociales y estéticas, al tiempo que se respeta la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas de apoyo a la vida».**

Aunque son abundantes las aproximaciones al concepto de turismo sostenible, se podrían señalar unos principios comunes:

- La planificación basada en objetivos económicos, socioculturales y ambientales.
- La utilización de la "capacidad de carga" para cuantificar las limitaciones de los recursos turísticos del territorio.
- La toma de decisiones participativa e incluyente.

Además, según la OMT, el turismo, en el marco del desarrollo sostenible, debe perseguir los siguientes estándares:

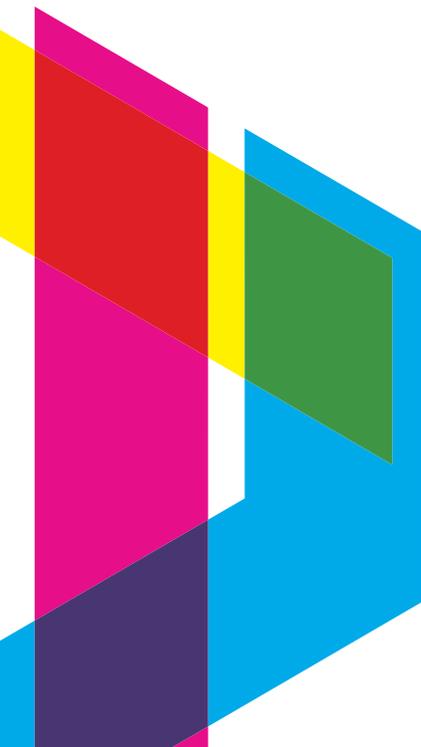
- Mejorar la calidad de vida de la población local.
- Incrementar la calidad de la estancia del visitante.
- Mantener la calidad del medio ambiente, del que dependen tanto la población local como los visitantes.
- Incrementar la rentabilidad económica de la actividad turística.

Por tanto para poder hablar de desarrollo sostenible se deben garantizar los siguientes pilares en los que detallaremos algunas medidas para implementar en el eje de sostenibilidad de un destino inteligente:

4.1 La sostenibilidad medioambiental

El desarrollo ha de ser compatible con el mantenimiento de los recursos, los procesos ecológicos y la diversidad biológica. Por ello, es recomendable tomar medidas como las siguientes:

- Desarrollo de manuales de buenas prácticas en materia de sostenibilidad ambiental.
- En aquellas zonas que puedan ser potencialmente vulnerables desde el punto de vista medioambiental se deben elaborar planes que permitan gestionar y planificar las ayudas financieras y la cooperación técnica que permitan el desarrollo turístico sostenible.
- Elaboración de planes de eficiencia y optimización energética que incluyan, entre otras acciones, la sustitución progresiva del alumbrado público tradicional, especialmente en las zonas más turísticas, por alumbrado led, más eficiente y por mecanismos de sensorización para lograr una iluminación inteligente (variación de intensidad según la necesidad, sensores de movimiento, etc.).
- Diseño de programas de ahorro en el consumo público y privado y elaboración de pautas documentadas que lo garanticen. Asimismo es importante elaborar controles periódicos la calidad del agua en zonas costeras y de ríos.
- Publicación periódica de material de divulgación medioambiental y de productos locales, como guías de educación y sensibilización ambiental, campañas de implantación y concienciación ciudadana de recogida selectiva de residuos sólidos urbanos o promoción del ecoturismo como una modalidad sostenible de atractivo turístico.
- Implementación de transportes alternativos y ecosostenibles y creación de una infraestructura adaptada a estos nuevos medios de movilidad, como por ejemplo la construcción de ciclovías, el fomento de servicios de alquiler de bicicletas eléctricas o la promoción de taxis híbridos o eléctricos.
- Fomento de la participación ciudadana en la elaboración, creación y ejecución de iniciativas relacionadas con la sostenibilidad ambiental.





4.1.1 Casos de buenas prácticas en sostenibilidad medioambiental

El Hierro

Uno de los mejores ejemplos que se han llevado a cabo en lo referente a la sostenibilidad medioambiental en España es la **central Hidroeléctrica de “Gorona del Viento”** en la isla canaria de El Hierro, que podrá satisfacer casi el 100 % de su demanda energética a través de energías renovables.

En concreto se evitará el consumo anual de 6.000 toneladas de diésel, lo que equivale a unos 40.000 barriles de petróleo, que habría que importar, que lo que supone un ahorro de más de 1,8 millones de euros anuales. Así mismo, se eludirá la emisión a la atmósfera de 18.700 toneladas al año de CO₂, principal causante del efecto invernadero. Ese CO₂ equivale al que podría fijar un bosque de entre 10.000 y 12.000 hectáreas, una superficie equivalente a 20.000 campos de fútbol. También se impedirá la emisión a la atmósfera de 100 toneladas anuales de

dióxido de azufre y de 400 toneladas anuales de óxidos de nitrógeno, equivalente a las emisiones de un autobús de línea que recorriese 600 millones de kilómetros.

Las Palmas de Gran Canaria

El Ayuntamiento puso en marcha el proyecto “Ciudad del Mar”, dentro del cual destacan dos iniciativas:

- **Smart Maritim Corner:** un proyecto de gestión eléctrica inteligente para el que se plantea la implantación de un aerogenerador minieólico, una instalación fotovoltaica, una instalación solar térmica y un modelo de aprovechamiento de energía del mar.
- **Plataforma de pruebas para la energía eólica y de las olas:** este proyecto, en colaboración con la Plataforma Oceánica de Canarias, plantea que la ciudad puede servir de plataforma de pruebas y de investigación para este desarrollo.

4.2 La sostenibilidad socio-cultural

El desarrollo sostenible ha de ser compatible con los valores de las personas y reforzar la identidad de la comunidad. Para ello es importante tomar una serie de medidas, entre las que cabe destacar:

- Crear mecanismos atractivos que impulsen a los turistas a colaborar activamente con el destino: con su conservación, salvaguardia y promoción.
 - Realización de estudios de capacidad de carga en los recursos más demandados del destino con el objetivo de prevenir la sobreexplotación turística y analizar la distribución de la actividad turística por barrios, zonas o recursos territoriales,
- valorando siempre la capacidad de carga del destino, con el fin de evitar la masificación.
- El desarrollo por parte de las instituciones públicas y privadas de acciones orientadas a la planificación integrada del turismo como contribución al desarrollo social y cultural del territorio.
 - Realización de estudios para evaluar la satisfacción del visitante y su impacto en el destino.
 - Desarrollo de herramientas para el apoyo y mantenimiento de la cultura del destino por parte de los turistas.

4.3 La sostenibilidad económica

El desarrollo turístico ha de tener un impacto positivo en la economía del destino, ha de ser rentable, beneficiar al mayor número posible de residentes y los recursos han de ser gestionados de manera que se conserven para las generaciones futuras. Para ello se han de llevar a cabo una serie de disposiciones:

- Fomento de la participación y la colaboración conjunta del Gobierno local y el sector turístico para la administración de asuntos vinculados al desarrollo sostenible y a sus variables. Para lograrlo, ya que se trata de una labor educativa y de progresiva concienciación, es recomendable promover mesas de trabajo, sesiones informativas, acuerdos de colaboración, etc.
- Potenciar la digitalización de la oferta turística del destino para una mejor y más efectiva promoción y comercialización de sus recursos locales.
- Impulsar los *clubes de productos* bajo criterios de sostenibilidad, en los que se ponga en valor la oferta de comercio y artesanía local, los productos agropecuarios de km 0, etc.
- Incluir el cumplimiento de criterios de sostenibilidad en los concursos públicos.
- Desarrollo de operaciones económicas viables en el largo plazo garantizando que los beneficios se distribuyen entre los distintos actores del sector.

4.3.1 Casos de buenas prácticas en sostenibilidad económica

Castelldefels

El Ayuntamiento de Castelldefels creó la **marca *Made in Castelldefels***, bajo la que agrupa a artesanos, artistas y productores locales con el fin de promocionar a los creadores locales. El objetivo es dar a conocer a los visitantes el trabajo que hacen, ponerlo en valor y ofrecer productos originales e innovadores elaborados en la localidad.

Las Palmas de Gran Canaria

La ciudad recibe a casi dos millones de visitantes anuales procedentes de

las zonas turísticas del sur de la isla y de los cruceros, por lo que era muy importante monitorizar a estos visitantes con el objetivo de conocer su impacto en la ciudad, tanto en movilidad como en el económico (información sobre los patrones de gasto).

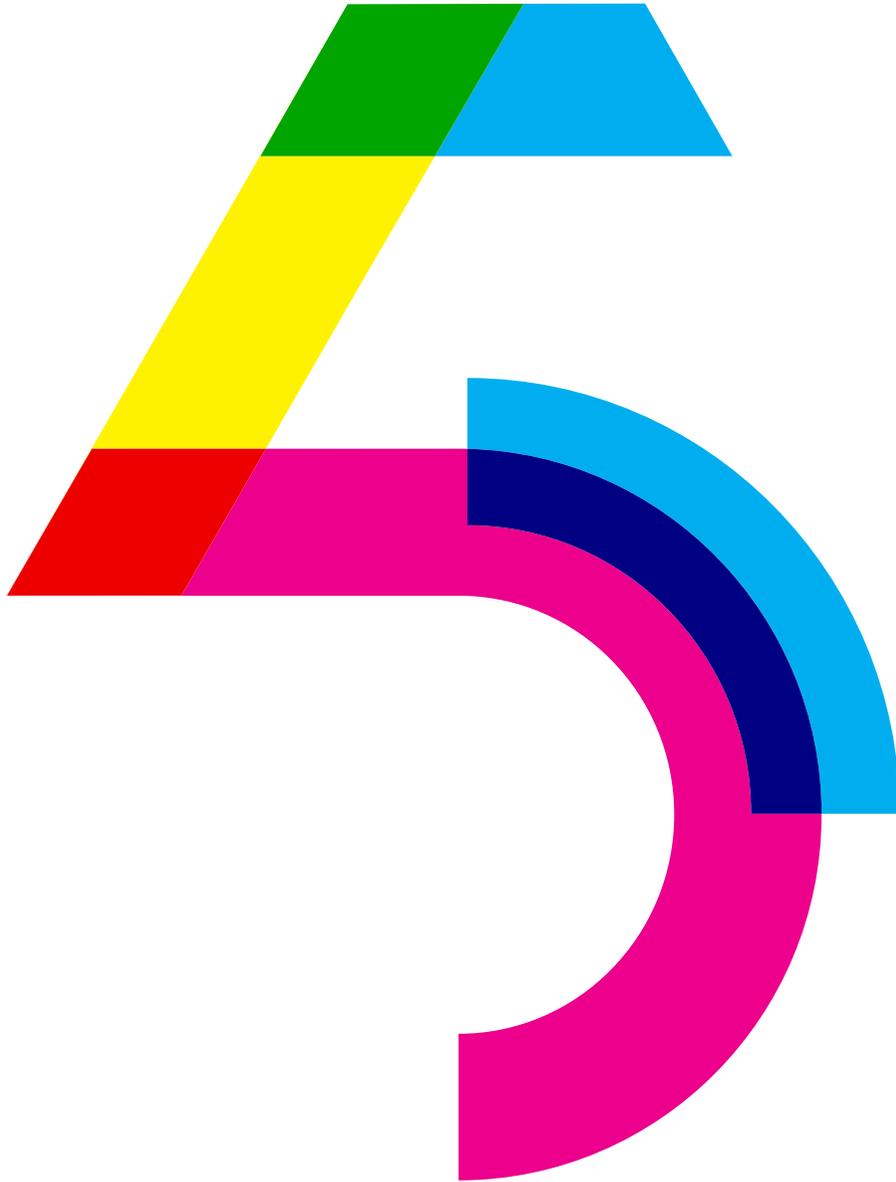
Para ello, puso en valor su red wifi y wimax para monitorizar al turista y se decide desarrollar con Segittur un **proyecto pionero en el uso de la tecnología "iBeacon" en grandes zonas comerciales** abiertas de la ciudad para fomentar el turismo de compras. Esta iniciativa mejorará la competitividad del destino ayudando

al comercio local a llegar de una forma más eficiente a los turistas a través de sus dispositivos móviles mientras pasean por la ciudad. El comercio podrá enviar mensajes para captar su atención, ofertas, descuentos o cualquier otra información que el comercio desee (la historia del local, en caso de comercio histórico).

Todas estas iniciativas son de gran valor para convertir un municipio en un destino turístico inteligente; pero, aun a riesgo de resultar reiterativos, hay que insistir en que se trata de proyectos integrales e integradores. Tal como pusieron de relieve los gestores

de los destinos piloto ya auditados por Segittur (Palma de Mallorca, Marbella, Villajoyosa, Las Palmas de Gran Canaria y Castelldefels) durante la jornada "*Smart Destination: Claves de la competitividad turística*" celebrada en enero de 2015: «*El destino turístico inteligente somos todos. No es ninguna obviedad; se trata de un proyecto que exige el convencimiento absoluto de todas las fuerzas del territorio; si alguna no está convencida, no hay nada que hacer, ya que la transversalidad del proyecto es total*».

Informe destinos
turísticos inteligentes:
construyendo el futuro



PERSPECTIVA DE LAS EMPRESAS E INSTITUCIONES INVOLUCRADAS EN EL DESARROLLO DE LOS DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES

El desarrollo del proyecto de destinos turísticos inteligentes se ha basado desde el inicio en la cooperación público-público y público-privada, por lo que era fundamental contar con la opinión de los protagonistas de esta transformación de los destinos, entre los que se encuentran grandes empresas multinacionales, organismos públicos, asociaciones, pymes y emprendedores.

Todos ellos tienen mucho que decir y que explicar de lo que supone el desarrollo de un *destino turístico inteligente* en cada uno de los ejes que lo conforman: la innovación, la tecnología, la accesibilidad y la sostenibilidad.

Pero no sólo queríamos conocer la opinión de grandes expertos y profesionales sobre lo que supone un *destino turístico inteligente*, sino que también nos interesaba saber cuál ha sido la aportación que han hecho sus empresas u organismos para conseguir la transformación de los destinos. Por ese motivo, todas las colaboraciones nos presentan casos prácticos, vinculados directa o indirectamente con el desarrollo de los destinos turísticos inteligentes.

Como es lógico no pueden estar presentes todas las empresas y organismos que participan en el desarrollo de este proyecto. Sin embargo, hemos tratado de hacer

una selección, que creemos nos da una visión global del papel desempeñado por todos los agentes implicados en un proyecto tan emblemático y pionero como los destinos turísticos inteligentes.

No sería justo terminar esta breve introducción al capítulo, sin agradecer el esfuerzo que han hecho todos los colaboradores con su aportación a este libro, que, sin duda, servirá de referencia para aquellos destinos que decidan dar el paso y convertirse en destinos turísticos inteligentes, así como para todos aquellos estudiosos de un tema que será clave en la mejora de la competitividad del sector turístico.





Paul de Villiers
Director general de Amadeus España

Paul de Villiers

Ocupa el puesto de director general de Amadeus España desde junio de 2006. Anteriormente, y desde 1992, trabajó en Amadeus IT Group, donde ocupó diferentes puestos de responsabilidad, entre los que cabe destacar el de director de Mercados para Oriente Próximo y África (MEA), así como de la región centro, este y sur de Europa (CESE), y el de director de Mercados para Europa occidental. También ha colaborado con las consultoras Accenture y Alexander Proudfoot.

Amadeus España

Es la filial de Amadeus IT Group en nuestro país. Su actividad se centra en el sector del viaje, donde es el principal proveedor de soluciones tecnológicas y el mayor distribuidor de servicios turísticos. La compañía es propiedad al 100 % de Amadeus IT Holding, que cotiza en las bolsas españolas desde el 29 de abril de 2010.

Entre los grupos de clientes de Amadeus IT Group destacan proveedores como aerolíneas, hoteles, empresas de alquiler de coches, compañías ferroviarias, de seguros, turoperadores, líneas de ferry; y distribuidores de productos turísticos (como agencias de viajes tradicionales y *online*, principales clientes de Amadeus España).

El esprint de la tecnología

Son las ocho de la mañana, sales de casa corriendo, subes al coche y... ¡horror!, te has dejado el móvil. ¿Vuelves a por él?

Cada vez tenemos mayor dependencia de la tecnología y la sociedad está cada día más sometida a ella en todos los sectores, y no podía ser menos el de los viajes. Y es que los viajeros hacen uso de la tecnología desde que comienzan a diseñar el viaje en su cabeza hasta que, a su regreso, lo siguen compartiendo en las redes sociales. No cabe duda de que los viajeros están cada vez más preparados para estar al día de los cambios tecnológicos, pero ¿lo están los destinos turísticos?

España, con el Plan Nacional e Integral de Turismo 2012-2015, fue pionera en impulsar y gestionar el desarrollo de los **destinos turísticos inteligentes**. En ese aspecto, Segittur ha realizado diferentes iniciativas, como el Libro, que sin duda ayudará a dar a conocer su existencia y a empujar para su desarrollo. Poco a poco, el proyecto va tomando forma, y tanto las instituciones privadas como la Administración pública están realizando un importante esfuerzo por adaptar los destinos a las necesidades de los viajeros, aunque todavía queda mucho trabajo por hacer, principalmente en los ámbitos de la conectividad y el acceso a los datos relevantes.

En la actualidad, la tecnología es un factor crucial en todas las fases del viaje. Hace años jugaba un papel primordial en su fase previa (búsqueda de precios y destinos y reserva), y no tanto en el resto de etapas, pero hoy en día la tecnología también está presente en la fase de desplazamiento (facturación *online*, seguimiento del equipaje o información sobre posibles retrasos), en la de llegada al destino (registrarse en el hotel con el móvil o recibir una oferta de servicios personalizados) y después del viaje (las recomendaciones).

Lo que un viajero espera de un destino es que sea inteligente, es decir, que se adelante a sus necesidades y deseos y que no tenga que ser él quien solicite un servicio. Estos destinos inteligentes, además de ofrecer al viajero una serie de ventajas, permiten a los proveedores de servicios turísticos conocer los gustos de sus posibles consumidores, sus actividades o el tiempo que pasan en un determinado lugar. Todos estos datos, que cada día son más fáciles de obtener gracias a la tecnología, deben de ser aprovechados para ofrecer un mejor servicio al viajero.

Por otra parte, la tecnología juega un papel fundamental para hacer más fluidos y cómodos todos los puntos de intercambio de información que puede tener el turista con el destino durante su viaje, y esto se da gracias a los nuevos dispositivos que hoy en día ofrece el mercado: el *smartphone*, el ordenador, la tableta, el *smartwatch*, las gafas de realidad aumentada o los robots avanzados.

Entre los dispositivos que pueden tener un mayor impacto para los destinos turísticos inteligentes, de momento, el *smartphone* es, y parece que seguirá siéndolo, el dispositivo digital más importante de los últimos años. Cada vez hay más aplicaciones y funcionalidades que hacen que los usuarios utilicen más el móvil o la tableta en detrimento del ordenador, y mucho más en el destino, donde la movilidad es un elemento tan importante.

Por otro lado, tanto el *smartwatch* como los dispositivos de realidad aumentada se están haciendo cada vez más habituales entre los usuarios *tecnológicos*. Hace no tantos años, cuando un turista visitaba un nuevo lugar se limitaba a admirar los monumentos, degustar los platos típicos, deleitarse con la música tradicional y sentir el calor y el aroma de otra cultura. Ahora, el viajero cuenta con un nuevo

sentido a través de esos canales que le permiten vivir otro tipo de experiencias, gracias a tecnologías como la app Google Goggles, que con solo hacer una foto a un monumento lo reconoce y muestra toda la información que de él aparece en internet.

En cuanto a qué iniciativas ha puesto en marcha Amadeus que puedan ayudar al desarrollo de los destinos turísticos inteligentes, nuestra empresa encargó a una consultora especializada en tendencias de consumo, The Future Foundation, que identificara cuáles serán «las nuevas tribus viajeras del mañana» y cómo la tecnología puede contribuir a darles un mejor servicio. En este sentido, en abril de este año, Amadeus publicó el informe *Future Traveller Tribes 2030*, donde se concluyó que más de 1800 millones de personas viajarán al extranjero anualmente. Muchas de ellas lo harán para conocer otras culturas; otras, por su compromiso social; y algunas, para disfrutar del lujo y la exclusividad, entre otros muchos motivos, pero la mayoría podrá pertenecer a más de una tribu, en función del momento vital en que se encuentren o del acompañante elegido para compartir el viaje. No estamos, por lo tanto, ante perfiles únicos de viajero, si bien en el estudio se definen seis tribus de viajeros diferentes que emergerán de forma masiva en 2030.

Para entonces, algunas personas viajarán casi exclusivamente en función de lo que las redes sociales le recomienden y harán un uso extensivo de ellas a lo largo de todo el viaje, buscando, además, incrementar su presencia o reputación *online*; estos últimos serán los *buscadores de capital social*. Los llamados *puristas culturales* verán en las vacaciones una oportunidad para zambullirse en algún aspecto cultural único e irrepetible. Para los *trotamundos comprometidos*, lo más importante será respetar el medio ambiente y mejorar la vida de otras personas; en cambio, para los *amantes de la comodidad*, lo será disfrutar de unas vacaciones tranquilas en las que no tengan que preocuparse de nada.

Finalmente, habrá personas que viajen por un motivo concreto de negocio, estudios, ocio, etc.: los *viajeros por obligación*; y los que viajen en busca de la exclusividad como recompensa a su duro trabajo, los *amantes del lujo*.

Aunque creemos que todas estas tribus pueden impactar de un modo u otro en los destinos turísticos inteligentes, los *buscadores de capital social* y los *viajeros por obligación* son claramente dos de los grupos a los que los destinos inteligentes tienen mucho que aportar. Un *buscador de capital social* necesita tener conexión continua a internet para tener en cuenta las opiniones y recomendaciones de sus contactos en la red a la hora de elegir el lugar que visitar o el restaurante donde comer. Durante el viaje, compartirá sus experiencias, opiniones, fotos... en redes sociales y, de esta manera, incrementará y enriquecerá su presencia *online*. Son los mejores embajadores del destino turístico, ya que si tienen una buena experiencia pueden amplificar sus bondades, si bien pueden ser muy críticos cuando no ven satisfechas sus necesidades del momento. Hay que estar especialmente atentos a las conversaciones que cuelgan en la red, ya que pueden convertirse en la mejor manera de promocionar un destino, y a un bajo coste.

Los *viajeros por obligación* son aquellos que viajan por un motivo concreto, ya sea de negocio, estudios u ocio, que les obliga a buscar la eficiencia en sus acciones. En muchas ocasiones se combinan en lo que se ha denominado *bleisure* (síntesis de *business* y *leisure*). Para que se pueda dar esta combinación entre el *business* (negocio) y el *leisure* (ocio) será fundamental la optimización del tiempo, y es ahí donde tiene cabida la tecnología. Por ejemplo, gracias a ella los viajeros de negocios tendrán todos los servicios y productos en una única plataforma, aplicación o punto de compra. Para ellos, la conectividad es fundamental, por lo que eliminar el roaming abrirá muchas oportunidades de negocio, al igual que disponer de wifi público y gratuito.

Todo esto, respecto al negocio, pero si lo que quieren es combinarlo con ocio, es importante que puedan disponer de aplicaciones que les permitan realizar traslados más rápidos, evitar colas en los museos o reservar restaurantes, entre otras muchas cosas.

¿Volviste a por el móvil? Seguramente, sí. Sin él no hubieses podido llamar a tu cliente para concretar la reunión, ni contestar a ese *e-mail* tan urgente mientras estabas en la sala de espera, ni haber leído el wasap de tu hijo diciendo que llegaba tarde, ni..., ni... Y si tenías la suerte de estar de vacaciones y creías estar más "desconectado", hubieses lamentado no volver a por el móvil a la hora de reservar un restaurante, conocer los horarios de los museos o llegar a un sitio sin perderte.

Está claro: en esta carrera tecnológica los viajeros están en primera posición; por eso, los destinos turísticos deben esprintar para ponerse en cabeza.

**Juan Murillo Arias**

*Responsable de Análisis Urbanos y Colaboraciones
Externas en BBVA Data & Analytics*

Juan Murillo Arias

Ingeniero de caminos por la Universidad Politécnica de Madrid y Executive MBA por la EOI, ha desarrollado su carrera en el ámbito del planeamiento urbano y la ordenación de territorio llevando a cabo análisis socioeconómicos y propuestas de mejora, a menudo con importantes destinos turísticos como objeto de estudio. Desde 2012 forma parte del grupo de trabajo impulsor de las aplicaciones analíticas *big data* al dato financiero, surgido en el Centro de Innovación de BBVA y que posteriormente se constituyó en la consultora tecnológica BBVA Data & Analytics.

BBVA Data & Analytics

Empresa del Grupo BBVA, nace con el objetivo de crear valor sobre el dato de actividad financiera, ofreciendo servicios basados en la información y aportando una nueva fuente de conocimiento útil para orientar la toma de decisiones de planificación y de gestión en múltiples campos.

Sus mayores activos son, por un lado, la capacidad analítica y tecnológica de sus expertos, y por otro, la propia visión sobre una fuente de datos inédita hasta ahora para proyectos orientados a terceros.

Nuevas fuentes de datos al servicio de la inteligencia turística

Como concepto amplio, que los destinos turísticos se apoyen en las herramientas que hoy en día la tecnología pone a su alcance es, sencillamente, la evolución más natural dentro de un sector que tradicionalmente se ha basado en el análisis de las evidencias y en el conocimiento para apoyar su gestión y mejorar la experiencia del visitante. Fijémonos en la importancia que las encuestas han tenido desde hace décadas para conocer las intenciones de los turistas potenciales, los intereses y las actividades durante su visita y su opinión tras la estancia. Esto es todo un ejemplo de gestión científica basada en conocimiento, como lo es también la aplicación de modelos de previsión de la demanda para fijar precios dinámicos en el sector hotelero. La estacionalidad obliga a medir, a comunicar, a hacer esfuerzos de captación y de adaptación, a no dar nada por garantizado. Por tanto, el grado de *inteligencia* aplicada en el sector era ya alto y, sin embargo, como en todos los campos, se pueden identificar áreas de mejora. Señalarlas y crear soluciones que las afronten es tanto más sencillo cuanto más orientados a la evaluación continua están los interlocutores, como ocurre en el sector del turismo.

Como proyecto, la iniciativa liderada por Segittur en colaboración con todas las entidades locales y agentes privados involucrados constituye un gran ejemplo de innovación puesta en práctica. Una forma excelente de sacar el máximo provecho de las nuevas capacidades tecnológicas y de las sinergias que se producen cuando se crea un foro de ideación para escuchar las preocupaciones de todos los actores implicados en el gobierno y en el desarrollo sostenible de los destinos turísticos, tratando de diseñar y de poner en práctica entre todos soluciones a estos problemas.

La tecnología al servicio de los destinos

La tecnología es una herramienta transversal de la que derivan aplicaciones de soporte a todas las fases, sectores y ciclos que rigen la buena salud de un territorio y que influyen sobre el bienestar de sus residentes y sobre el éxito en la experiencia de sus visitantes.

Pensemos, por ejemplo, en los flujos de información, que hoy en día se pueden apoyar en la digitalización multicanal: hacia el turista, el acceso a la información de servicios le sirve para organizar mejor su viaje y sacarle el máximo partido, y hoy es posible hacerlo mediante una particularización de su perfil e intereses. Hacia los empresarios, el acceso al conocimiento resulta imprescindible para configurar mejores servicios y adaptarse a una demanda cambiante. Hacia la Administración, la visión sobre flujos de visitantes y áreas de interés constituye la mejora base para instaurar un gobierno basado en el conocimiento mediante la evaluación permanente de los efectos que tienen acciones de todo tipo, desde regulatorias hasta de diseño y configuración física de un ámbito, o mejorar la gestión de la seguridad y adaptar los servicios públicos para garantizar los niveles de servicio exigidos por los ciudadanos.

La innovación, sin embargo, es mucho más amplia, y puede estar ligada a la tecnología o no. En un debate a veces dominado por la tecnología corremos el riesgo de olvidar que se innova constantemente a través de acciones y soluciones no digitales. Por ejemplo, cuando se llevan a cabo actuaciones de embellecimiento que ponen en valor elementos distintivos y únicos de un

entorno urbano, o cuando se desarrollan proyectos de turismo sostenible en el medio natural, o cuando se recuperan tradiciones que enriquecen el atractivo cultural de un destino. También, cuando se hace más accesible un destino de sol y playa, o cuando un eje comercial mantiene la diversidad y vitalidad que tardó décadas en lograr, pues **respetar lo característico puede ser lo innovador**, en un mundo en el que la globalización homogeneiza todo tipo de entornos. En estos ejemplos, la tecnología puede ejercer de sutil facilitador, por ejemplo, midiendo los efectos de las iniciativas de transformación, de promoción o de comunicación, pero el protagonismo lo tienen las acciones no tecnológicas.

En definitiva, poca gente toma su decisión de visitar uno u otro destino en función de lo digital que sea, al menos, no como parámetro consciente, sino que lo hará en función de su atractivo, de lo que el destino le ofrezca en comparación con otras alternativas y según lo que él espera; es en este encuentro entre oferta y demanda donde la tecnología tiene un gran papel que jugar.

Desde BBVA Data & Analytics trabajamos por la democratización del conocimiento de lo que acontece en el territorio a través de la apertura del dato de actividad de pagos electrónicos mediante tarjeta bancaria. En España trabajamos con un flujo de 650 millones de transacciones al año, cifra que en México, país en el que también trabajamos, asciende a 1.600 millones de transacciones geoposicionadas y ordenadas en el tiempo, que, anonimizadas y agregadas, nos ofrecen estadísticas muy dinámicas sobre la vitalidad comercial y los flujos de personas en un entorno.

Esta información resulta útil tanto en la fase de diagnóstico de las dinámicas que se dan en un destino como en la fase de implementación de otras iniciativas y proyectos, cuyos efectos pueden ser monitorizados por su huella en la actividad de pagos. Los destinos turísticos compiten entre sí..., o quizá no; ¿podemos ayudarlos a descubrir sus destinos complementarios? Hoy en día es factible trazar los itinerarios que realizan los visitantes durante su estancia en el país y, agregándolos para preservar la privacidad de quienes los realizaron, ofrecer estadísticas a los distintos destinos sobre el origen de sus visitantes, cuáles son sus características y sus áreas y actividades de interés.

Tanto el nivel de detalle espacial y temporal de esta nueva fuente de información como su grado de actualización son muy elevados. Hemos trabajado en desarrollar la infraestructura que permite automatizar la consulta de datos agregados y la hemos puesto a disposición de Segittur, que la aplicará en destinos como Palma de Mallorca, Las Palmas de Gran Canaria o Badajoz. En paralelo, hemos realizado informes *ad hoc* para destinos como Madrid o la Riviera Maya, a los que se sumarán en el futuro otras colaboraciones que se encuentran aún en fase incipiente.



Jordi Alvinà Rovira
*Director de Estrategia Comercial
de Cellnex Telecom*

Jordi Alvinà Rovira

Es abogado, Licenciado en Derecho por la Universitat de Barcelona i PDG por IESE. Actualmente es director de Estrategia Comercial de Cellnex Telecom y miembro del Consejo de Administración de Adesal Telecom, además de socio de la firma Alvinà Advocats, S.L.; Desde 1998 que está involucrado en el sector de las telecomunicaciones.



Raúl González
*Responsable de Smart Cities, Estrategia
de productos de Cellnex Telecom*

Raul González Prats

Ingeniero Técnico en Telecomunicaciones por la UPC. Es responsable del programa de Smart Cities dentro del departamento de Estrategia de Producto en Cellnex Telecom. Inicia su actividad en Retevisión en 1998 (actual Cellnex telecom), anteriormente trabajó en Xerox durante 6 años.

Cellnex Telecom

Es el principal operador europeo de infraestructuras de telecomunicaciones destinadas al transporte de señal de radio y televisión, así como de telefonía móvil.

Desarrolla soluciones en el campo de los proyectos *smart cities*, que optimizan los servicios para el ciudadano a través de redes y servicios que facilitan la gestión municipal. En este ámbito, Cellnex Telecom está desplegando una red de comunicaciones inteligentes que permite la conexión entre objetos y, por lo tanto, el desarrollo de un ecosistema sólido para el internet de las cosas (IoT) en España.

El viajero inteligente y *conectado*

En estos últimos años, el comportamiento de los turistas ha cambiado, así como la forma en la que deciden el destino, se informan y lo contratan. La multiplicación de los destinos y su mayor accesibilidad facilita la búsqueda de nuevas experiencias y requiere el desarrollo de fórmulas que permitan una diferenciación de dichos destinos que operan en un entorno de gran intensidad competitiva. Hoy en día, el viajero se ha documentado y, posiblemente, ha realizado visitas virtuales a hoteles, monumentos, museos, etc., con lo que, al llegar, todo le resulta familiar. Llega con una imagen previa que puede condicionar sus sensaciones durante su estancia y que hace que sus expectativas sean más altas.

Años atrás, eran las agencias de viajes y la publicidad los *inputs* principales del turista a la hora de elegir su destino. En la actualidad, son las redes sociales, los foros, las aplicaciones móviles, etc., los elementos adicionales de mayor peso en su toma de decisión, por lo que obligan a los destinos a adoptar estrategias *omnichannel* para dirigirse a sus visitantes potenciales y tener en cuenta, además, los tres estadios del viaje: el antes, el durante y el después.

Las nuevas necesidades del turista deben de ser satisfechas por el destino, que tiene la oportunidad de utilizar soluciones tecnológicas para mejorar la experiencia del visitante. Veamos algunos ejemplos en los que las soluciones de un operador de infraestructuras de telecomunicaciones como Cellnex Telecom pueden ayudar a mejorar la experiencia del visitante y su estancia, así como contribuir a la promoción del destino.

Margaret y John son dos personas jubiladas del norte de Europa que buscan un destino de sol. Además, se fijan en otros valores, como la seguridad, la tranquilidad, la cultura y, especialmente, dada su avanzada edad, la accesibilidad y la sanidad. Es posible que pasen un largo periodo de tiempo en su destino, así

que buscan encontrarse como en casa. Sus familiares querrán saber dónde se encuentran y cómo están de salud (al igual que los médicos que los atienden en su país de origen), por lo que esperan que sea fácil comunicarse con ellos. Si al llegar a su destino tuvieran, además, un dispositivo capaz de recoger sus constantes vitales y su ubicación, mucho mejor.

Pero, ¿y si también ese dispositivo los identificara cuando acceden a los distintos servicios del territorio? Por ejemplo, que los médicos de los centros sanitarios del destino pudieran acceder a su historial en cualquier momento y de inmediato, o que cuando tuvieran que desplazarse en autobús fueran identificados en la parada e informados de cuándo llega el próximo bus con rampa de acceso para silla de ruedas. Incluso que la rampa se activase automáticamente al llegar a esa parada y que, en caso de que se produjera cualquier incidencia durante el trayecto, los servicios sanitarios o de seguridad fueran alertados *ipso facto*.

Pues bien, todos estos servicios son posibles si se utilizan elementos capaces de comunicarse con redes del llamado *internet de las cosas*. En este caso, además, la compartición de información entre el turista y las diferentes administraciones, concesionarios y empresas facilitaría el acceso a los servicios y haría posible una atención más personalizada y eficiente.

Stefania tiene 35 años. Después de haber trabajado todo el año, quiere sacar el máximo partido a sus vacaciones, y para ello pretende viajar con su familia (con niños de entre 10 y 12 años) a un destino seguro, con unos servicios de calidad y que les permita combinar cultura y ocio familiar.

Stefania y su familia disponen de un círculo de amistades con el que comparten aficiones, actividades y con el que están constantemente conectados. Han preparado las vacaciones a conciencia, apoyándose en la

información y experiencia de algunos amigos y buscado en redes sociales y webs especializadas. Para poder sentirse como en casa, han optado por el intercambio. Además, han decidido desplazarse a su destino utilizando una oferta de una compañía aérea de bajo coste. Saben qué hacer y cómo llegar, pero buscan una flexibilidad en el transporte que no limite sus actividades. Para ello, han consultado diversas guías que, por una cuestión de limitación de equipajes, no pueden llevar consigo. Al llegar al destino, nada más bajarse del avión, buscan en el mismo aeropuerto una red wifi abierta y gratuita para enviar las primeras fotos a sus amigos y familiares. El portal cautivo de acceso a la red les permite descargarse una aplicación gratuita con información de los servicios que pueden encontrar en el destino: transporte público, eventos culturales, rutas turísticas, puntos de recarga de vehículos eléctricos, restaurantes... y mucha más información de interés.

Casualmente, otros amigos llegan al día siguiente, y a Stefania y su familia les gustaría comunicarse con ellos –y con el resto de amigos– para contarles dónde están y lo bien que se lo están pasando, algo que también pueden hacer con la aplicación que acaban de descargarse. Una vez seleccionadas sus preferencias de información, la aplicación los ayuda a planificar su actividad y les muestra las alternativas de transporte público, de alquiler de coches o de compartición de vehículos eléctricos. Adicionalmente, les indica dónde pueden disponer de conectividad gratuita –aunque la aplicación continúa proporcionándoles mapas e información incluso sin conexión a internet–, y cuando buscan un restaurante, no solo les muestra los que se adaptan a sus gustos, sino que además les permite descargarse cupones de descuento. Después de comer, deciden hacer una ruta por la ciudad y, para realizarla, la aplicación les propone un juego en el que pueden participar tanto ella como sus hijos. Inolvidable...

Estas son experiencias, sin duda, positivas para ellos, pero ¿qué beneficios obtiene el territorio?, ¿y los comercios ubicados en él? De cara al territorio, la

conectividad ubicua resulta ser un valor de gran importancia, pues pone en valor la información anonimizada que la red wifi proporciona –que contribuye a mejorar el perfilado del visitante– y le permite tanto adaptar sus servicios públicos a los movimientos de los turistas como conocer mucho mejor su comportamiento y adelantarse a sus necesidades. En cuanto a los comercios y empresas del destino, al disponer de un canal adicional pueden hacer llegar sus ofertas al público objetivo más adecuado en tiempo real, y con un *feedback* inmediato, lo que aumenta sus ingresos y les permite adaptar su oferta a la demanda real.

En cualquiera de estos escenarios es preciso contar con unos sistemas de información y unas plataformas que faciliten el intercambio de información y el acceso a las infraestructuras por parte de todos los actores involucrados. También es preciso disponer de infraestructuras de comunicación capaces de implementar estos servicios, captar la información, interactuar con los usuarios e intervenir cuando sea necesario. Estas infraestructuras de comunicación deben estar muy extendidas, ser robustas y resilientes ante cualquier adversidad, de modo que aporten seguridad y confianza a los visitantes y mejoren sustancialmente su experiencia.

Desde Cellnex apostamos por la innovación colaborativa multisectorial, una innovación que permita crear territorios/destinos inteligentes y mejorar tanto la experiencia del viajero como la competitividad de un mercado cada vez más atomizado y con un fuerte crecimiento en cifras absolutas y, consecuentemente, con una alta necesidad de diferenciación en un entorno muy competitivo. Para ello, las infraestructuras de comunicación deben estar al servicio de esta innovación y diferenciación; hay que contar con plataformas y aplicaciones que faciliten el acceso a los datos, la creación de nuevos servicios y el conocimiento del visitante, de modo que no solo los servicios se adapten a la demanda, sino que se anticipen a ella.



Aurkene Alzua-Sorzabal
Directora general de CICTourGUNE

Aurkene Alzua-Sorzabal

Directora general de CICTourGUNE y profesora de la Universidad de Deusto. Doctora en Outdoor Recreation and International Tourism (Department of Forestry and Natural Resources) por la Purdue University de Indiana, EE. UU. (1999). Su ámbito de investigación se centra en los sistemas avanzados de medición, tecnología, y ciencia de los datos asociados a la movilidad humana, el turismo y el territorio.

Cictourgune

El Centro de Investigación Cooperativa en Turismo, CICTourGUNE, es una plataforma científico-tecnológica creada en febrero de 2007 en Euskadi que lidera y coordina la investigación en el área del turismo y la movilidad humana.

Reflexiones sobre los destinos turísticos inteligentes

El uso eficiente de los recursos, la conservación y las nuevas tecnologías centran la atención del debate académico y empresarial sobre el futuro del turismo en el nuevo paradigma.

El turismo juega un papel fundamental en el impulso territorial, siendo uno de los sectores económicos de mayor envergadura y de más rápido crecimiento del mundo (aporta el 9 % del PIB mundial). Sin embargo, tal y como se puede comprobar en algunos destinos maduros, si no se gestiona de manera inteligente, la práctica turística puede agotar los recursos naturales, provocar pérdida de biodiversidad, además de contribuir al deterioro social.

La exploración y el análisis de las tecnologías inteligentes es una labor compleja que contiene, además, vínculos globales, pero a su vez, las nuevas aproximaciones en relación a la planificación territorial y social pueden asegurar la viabilidad futura y la prosperidad de los destinos. Los destinos como territorios son sistemas complejos compuestos por un gran número de elementos interrelacionados: ciudadanos, visitantes, empresas, medios de transporte, redes de comunicación, servicios e infraestructuras. Los expertos argumentan que las soluciones tradicionales implementadas en el sector turístico ya no dan respuesta a las demandas de una población creciente y ponen un énfasis especial en la necesaria inversión en nuevas tecnologías más eficientes como elemento clave para asegurar un futuro sostenible y una mayor competitividad de los territorios turísticos.

El impulso de nuevas prácticas de negocio y de otras innovaciones basadas en el conocimiento y los nuevos servicios a los consumidores es vital para el desarrollo de destinos inteligentes. Esto supone el diseño, la definición y la integración de los desarrollos en las cadenas de valor turísticas (generación, transmisión, distribución y comercialización de productos y servicios), permitiendo que las áreas de conservación, seguridad, calidad y administración de servicios estén

concatenados en un único sistema de gestión con el objetivo primordial de proveer un uso eficiente de los destinos turísticos.

La **concepción de los destinos inteligentes** busca el desarrollo de un entorno donde la tecnología se encuentre integrada en todos los ámbitos dentro del propio destino, e implica situar a las **personas en el núcleo** de todas las acciones.

Economía

Uno de los indicadores claves para medir la competitividad creciente de un territorio es su capacidad para actuar como motor económico (Giffinger, Kramar, & Haindl, 2008). **El turismo se muestra como una parte vital para mantener una sociedad exitosa y se ha convertido en un claro catalizador de la evolución de esta a muchos niveles.** La prolongada inestabilidad económica, junto con la afluencia de otros factores, como la globalización y la creciente competitividad turística, han conducido a la reconceptualización de los destinos y sus fórmulas de gestión política, económica y social.

¿Qué impacto tiene el destino inteligente en la economía turística?

Una gran parte de la ejecución y el desarrollo tecnológico en los destinos inteligentes implica una actividad económica. No es ningún secreto que la inversión empresarial y la mejora de las infraestructuras son claves para la mejora de la competitividad turística. Mientras que la Administración pública es a menudo el centro de la financiación, la verdadera tarea de crear y utilizar estas tecnologías se basa en el sector empresarial. No sólo es el sector empresarial responsable de la creación de estas tecnologías, sino también un empleador de los servicios que se generan en el marco de los destinos inteligentes.

El desarrollo de destinos turísticos inteligentes es, de hecho, una forma de estimular la economía local.

El progreso de un destino inteligente coloca al destino en una posición inmejorable para generar desarrollo económico y empleo, tanto porque los emprendedores van a contar con la mejor información para poner en marcha sus iniciativas como porque el destino se reinventa con capacidad de atraer nuevos perfiles, se convierte en un socio deseado en el exterior y lo posiciona para captar nuevas inversiones que generen empleo y crecimiento económico.

En este contexto, la revolución tecnológica también ha perfilado la aparición de un nuevo fenómeno que desafía los modelos de negocio tradicionales. Son las llamadas *economía colaborativa* y *economía de los datos*, que han provocado la irrupción de nuevas iniciativas tecnológicas y modelos de negocio basados en internet, los dispositivos móviles y las nuevas plataformas de intercambio de bienes y servicios, que implican un menor coste para los usuarios y generan nuevas formas de viajar.

El turismo basado en la economía colaborativa presenta grandes perspectivas de crecimiento, y es la innovación tecnológica la que hace posible este desarrollo, ampliando el mercado turístico y la competencia entre empresas del sector. **«El atractivo de un territorio está directamente relacionado con su habilidad de ofrecer aquellos servicios que apoyan oportunidades de crecimiento, generan valor económico y crean ventaja competitiva»** (IBM, 2012), por lo que la existencia de este tipo de iniciativas se justifica como medio de competitividad territorial.

Medioambiente

Gran parte del interés turístico que genera un territorio depende del atractivo de sus condiciones naturales y medioambientales. Por ello, las iniciativas de destinos inteligentes han de tener presente el concepto de eficiencia energética y sostenibilidad y perseguir un equilibrio entre el medio ambiente y el consumo

de los recursos naturales. El uso de las tecnologías de la información con el fin de incrementar la sostenibilidad y mejorar la gestión de los recursos naturales es un elemento común al concepto *smart*.

¿Cómo funciona el destino inteligente y cómo influye en el entorno natural?

La filosofía de un *smart destination* opera en la idea de promover la sostenibilidad y la eficiencia, utilizando la tecnología para ayudar en las cuestiones ambientales, que tienen un impacto no sólo en la salud de sus habitantes, sino también en la percepción de los visitantes.

La capitalización de las TIC en beneficio de un crecimiento sostenible y de la protección medioambiental es ya una realidad en algunos territorios: sensores para la medición medioambiental, redes inteligentes de producción y suministro de energía en las ciudades, fortalecimiento de **soluciones inteligentes para la gestión de la capacidad de carga**, etc.

La estrategia de un destino inteligente debe hacerse efectiva teniendo en cuenta el contexto intrínseco de un territorio, potenciando sus atractivos medioambientales y atenuando sus debilidades a través de las adecuadas medidas de gestión y protección del medio (Enerlis *et al.*, 2012).

Mediante el análisis y la investigación de los procesos ambientales (contaminación, gestión de residuos, etc.) se pueden identificar los impactos inmediatos del consumo energético y de los recursos naturales, así como las tendencias futuras asociadas a la producción y crecimiento turístico de cada territorio. Ambas consultas son necesarias para la sostenibilidad y otorgan una visión única de la importancia de las tecnologías para el desarrollo futuro de destinos inteligentes.

Acción comunitaria

El concepto de destino inteligente posibilita que el **visitante se pueda sentir acogido e integrado en el entorno** en el que se mueve, y con una mayor **capacidad para interactuar con los residentes** (Alorda, 2013).

¿Cómo pueden los miembros de la comunidad beneficiarse del destino inteligente?

Si bien gran parte de la filosofía de la innovación del destino inteligente gira en torno a la idea del cambio climático y la sostenibilidad, **la participación comunitaria y la sostenibilidad social desempeñan un papel vital en su desarrollo desde el principio**. La filosofía *smart destination* se basa en una estrategia colectiva para la implementación y el uso de los sistemas inteligentes; las comunidades más pequeñas dentro de este ámbito a menudo actúan como el motor o la *unidad* detrás de la evolución del territorio. Sin el apoyo de estas comunidades, la implementación de tecnologías inteligentes ayudará poco a las poblaciones locales y visitantes, con el riesgo, además, de crear brechas en municipios o entre las instituciones públicas y privadas.

Los fundamentos del destino inteligente se basan en la idea de preservación de los valores comunitarios, incorporando la participación y el apoyo de la comunidad. De hecho, para garantizar el éxito de un destino inteligente, resulta clave el papel que representa la población. La comunidad constituye el eje principal sobre el que deben girar los demás componentes del territorio, resultando fundamental mantener la implicación de la comunidad en la construcción del territorio.

La tecnología y el grado de humanización pueden determinarse como parámetros fundamentales a la hora de evaluar un destino. Un destino se convierte en destino inteligente cuando alcanza un grado relevante de

humanización, así como una potente red tecnológica, no sólo para acceder a la información, sino también como **vehículo de participación**. Son el grado de humanización y el compromiso con la tecnología en su conjunto los que otorgan el carácter *smart* a un territorio (Lecuona & Abad, 2014).

El factor humano (actores urbanos, residentes, usuarios de la ciudad, turistas, etc.) se convierte en un elemento cada vez más importante, puesto que implica el futuro de un territorio.

Gobernanza

Con el fin de adaptarse al cambio que implica el uso del concepto *smart destination*, es necesario que todos los sectores de la sociedad estén presentes. El sector público y el sector privado han de trabajar de manera coordinada, puesto que comparten un mismo territorio (Buhalis & Amaranggana, 2013). La gobernanza se basa en la participación comunitaria y en la cooperación público-privada, y depende de la implementación de una infraestructura que debiera ser responsable, receptiva y transparente. Dicha infraestructura permite la colaboración, el intercambio de datos, la integración del servicio y la comunicación.

El movimiento del fenómeno *smart destination* es fundamental si cada uno de nosotros –ciudadanos, organismos públicos, empresa turística...– tiene un papel que desempeñar en el nuevo futuro. A medida que nos recuperamos de la vivida recesión, la transición hacia la gestión inteligente del turismo tiene el potencial para hacer crecer nuestra economía y crear miles de puestos de trabajo, pero solo si aceleramos esa transición. Es necesario aprovechar el momento e impulsar una mayor colaboración entre ciencia y actividad empresarial, entre el ámbito científico y el de los ciudadanos y entre el sector público y el privado.

¿Cómo contribuye la política al desarrollo de los destinos inteligentes?

En los últimos años, el Gobierno ha mostrado un gran interés en la promoción y el uso de tecnologías en destinos inteligentes. La Administración juega un papel importante en la promoción de los destinos inteligentes y sin este apoyo no habrá suficientes fondos y recursos para poner en marcha plenamente el proyecto *Destinos Turísticos Inteligentes* a nivel nacional.

Es necesario tener en cuenta el gran número de leyes y regulaciones restrictivas en materia de proyectos basados en las TIC para el desarrollo de acciones gubernamentales digitales, así como de los retos generados por el propio marco institucional y el entorno en el que se desarrollan las propias políticas (normas, acciones y comportamientos que pueden o no ser aceptados).

Además, las nuevas formas de gobernanza son cruciales para poder desplegar las iniciativas, basadas principalmente en la educación y en la implicación de las instituciones académicas en el nuevo paradigma. Sin el conocimiento adquirido de la investigación y el estudio no se puede garantizar la progresión en la innovación de los destinos inteligentes. Sin duda, la educación ha sido de vital importancia en el desarrollo de tecnologías inteligentes.

El rol del *big data* en la concepción de los *smart destinations*

La globalización y las nuevas tecnologías han impulsado una serie de factores económicos y sociales que nos permiten entender mucho mejor el mundo que nos rodea, un mundo que ahora está más interconectado y que ofrece mejores oportunidades para ver lo que ocurre a nuestro alrededor.

«En la actualidad, los diferentes subsistemas que tiene un territorio son todavía muy independientes, no existe una interacción entre ellos. El *big data* (generación y análisis de grandes volúmenes de datos e información) puede ayudar a construir el ecosistema del destino, sacar mayores correlaciones y encontrar mejores soluciones. Es aquí donde se plasma el verdadero concepto de destino inteligente» (Zufiría, 2015).

El concepto *smart destination* emerge entonces de forma paralela al fenómeno del *big data*. El sector turístico es un sector intensivo en la generación y uso de la información y genera cada vez más información digital que puede ser analizada mediante técnicas de *big data*. La tecnología permite la conexión de diferentes elementos físicos, servicios y espacios, y en un futuro cercano todos los elementos territoriales estarán interconectados, facilitando la aproximación en tiempo real y la generación de una ingente cantidad de datos.

Contamos con más información y capacidad analítica sobre el contexto que nos rodea, dotándonos de mayor capacidad para tomar mejores decisiones. El reto consiste en ser capaces de tener una aproximación especializada que nos permita entender y buscar correlaciones en un mundo dominado por los datos. **El análisis experto de los datos es lo que nos permitirá dar el salto exponencial hacia el futuro.**

Un destino inteligente tiene que medir, integrar y analizar toda la información recabada para la toma de decisiones, la priorización de acciones y la anticipación. El *big data* se conforma, efectivamente, como elemento primordial para **el diseño y la construcción de los destinos turísticos inteligentes del futuro.**



BIBLIOGRAFÍA

Alorda, B. *Smart destination. La tecnologia aplicada a l'entorn d'acollida. Secció Oberta* (2013).

Buhalis, D., & Amaranggana, A. «Smart tourism destinations. Information and Communication Technologies in Tourism 2014» (pp. 553-564). Springer International Publishing (2013).

Enerlis; Ernst&Young; Ferrovial; Madrid Network. Libro Blanco Smart Cities. España. Ed. Imprintia (2012).

Giffinger, R.; Kramar, H.; Haindl, G. « The role of rankings in growing city competition ». En Proceedings of the 11th European Urban Research Association (EURA) Conference, Milan, Italy, October 9-11 (2008). Disponible en: http://publik.tuwien.ac.at/files/PubDat_167218.pdf.

IBM Corporation. «Smarter, More Competitive Cities». En *IBM Smarter Cities*. Somers, NY (2012). Disponible en: <http://public.dhe.ibm.com/common/ssi/ecm/en/pub03003usen/PUB03003USEN.PDF>.

Lecuona, M.J.& Abad, M. *Factors affecting destination assessment: the case of Smart Destinations. TourGUNE Journal of Tourism and Human Mobility*, issue 3 (2014).



José Manuel Petisco
Director general de Cisco España

José Manuel Petisco

Director general de Cisco España. Licenciado en Derecho y Ciencias Económicas por la Universidad San Pablo CEU de Madrid, José Manuel Petisco lleva más de 25 años trabajando en empresas del sector de las telecomunicaciones, como Ericsson, Alcatel y 3Com. Se incorporó a Cisco en 1999, donde ha ocupado diversos puestos de responsabilidad en las áreas de Ventas, Marketing y Desarrollo de Negocio tanto en España como en Europa, contribuyendo a importantes transformaciones de mercado lideradas por Cisco. Actualmente, y desde el año 2007, ocupa el cargo de director general para la filial española. En los ocho últimos años, y bajo su liderazgo, Cisco España ha sido reconocida como *Mejor Empresa para Trabajar* por Great Place to Work.

Cisco España

Cisco es el líder mundial en TI que ayuda a empresas y Administraciones a aprovechar las oportunidades de futuro, demostrando las transformaciones que se pueden producir cuando se conectan a la Red las personas, los procesos, los datos y los objetos.

La capacidad de anticiparnos y liderar las transiciones de mercado está en nuestro ADN: desde 1997, cuando consideramos que voz y vídeo serían uno, pasando por el año 2000, cuando definimos el concepto '*red de redes*', y hasta la actualidad, cuando hablamos de la red como plataforma, de la transición a las tecnologías de colaboración y de la nueva era del *internet of everything*, donde la convergencia e interacción de personas, procesos, datos y objetos conectados generan enormes oportunidades de progreso para los países, las empresas y la sociedad.

Más información: <http://www.cisco.com>
o <http://www.cisco.es>

Destinos inteligentes, hacia un turismo más sostenible, accesible y rentable

A lo largo del pasado año, el sector turístico ha seguido consolidándose como factor clave de la recuperación económica y contribuyendo a la generación de riqueza y empleo, a la protección medioambiental y al intercambio multicultural.

Según la Organización Mundial del Turismo, el número de turistas internacionales aumentó un 4,4 % en 2014, alcanzando un nuevo récord al superar los 1.100 millones de visitantes.

Tanto Europa como España están en una posición privilegiada dentro del contexto turístico internacional. Europa fue la región más visitada durante 2014, al recibir a 584 millones de visitantes extranjeros, que gastaron más de 500.000 millones de dólares.

Por su parte, nuestro país superó todas las expectativas al rozar los 65 millones de turistas internacionales (un 7,1 % más que en 2013, el mayor crecimiento en los últimos 14 años), según los datos del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

No obstante, el turismo tiene un fuerte impacto sobre los destinos, por lo que resulta necesario establecer mecanismos que permitan respetar el medioambiente, el bagaje histórico y cultural y las costumbres y usos locales. A su vez, los destinos deben adaptarse a un nuevo tipo de visitante: el *turista hiperconectado*, que demanda ofertas personalizadas en tiempo real en cualquier momento y lugar.

Para responder a estos grandes retos –crecimiento imparable de visitantes, turismo sostenible y *turistas hiperconectados*–, empresas y Administraciones estamos realizando una importante apuesta por convertir los destinos tradicionales en destinos turísticos inteligentes.

Pilares básicos

Según los profesionales del sector, los destinos turísticos inteligentes son aquellos que incorporan cuatro pilares en todas las etapas de su cadena de valor: innovación, tecnología, sostenibilidad y accesibilidad.

Así, Segittur los define como «destinos innovadores, consolidados sobre una infraestructura tecnológica de vanguardia que garantiza el desarrollo sostenible del territorio, accesibles para todos, que facilitan la interacción e integración del visitante en el entorno y que mejoran su experiencia en el destino y la calidad de vida de los residentes.»

Gracias a esta convergencia y a soluciones tecnológicas avanzadas –como las conexiones móviles, los servicios de localización basados en el contexto y las plataformas *open data*–, los destinos turísticos inteligentes tienen tres ventajas fundamentales: respetan el entorno medioambiental, cultural y socioeconómico; facilitan la interacción entre los turistas y el destino; y generan nuevas fuentes de ingresos que se extienden a los sectores adyacentes (restauración, cultura, ocio, transporte, etc.).

En el vórtice digital

Con el crecimiento exponencial de personas, procesos, datos y objetos conectados a internet (Cisco estima que en 2020 habrá 50.000 millones de conexiones, a escala global), la transformación digital tiene el potencial de remodelar el mercado empresarial con mayor rapidez que cualquier otra fuerza conocida.

Según el informe *Digital Vortex*, presentado recientemente por el Centro Global para la Transformación Digital de los Negocios (una iniciativa de Cisco y el International Institute of Management Development de Lausanne, Suiza), cuatro

de cada diez compañías serán desplazadas de su posición en el mercado (e incluso desaparecerán) en los próximos cinco años empujadas por aquellas organizaciones capaces de transformarse digitalmente.

Así, cada ciudad, cada país y cada negocio deberá convertirse en digital para poder avanzar y sobrevivir en la nueva economía, una transformación impulsada por *startups*, por competidores digitalmente proactivos y, cada vez más, por la interconexión de sectores, debido a que la digitalización desdibuja los límites del mercado.

No sólo están cambiando los modelos de negocio, sino también las cadenas de valor y las ofertas de productos; algo esencial en el sector turístico, cuyas compañías se mueven hacia el centro del *vórtice digital* –la fuerza impulsora creada por la digitalización–, creando nuevas fuentes de valor en términos de coste (precios por consumo, agregación de compras, incentivos...), experiencias (personalización de ofertas, capacidad de elección, ubicuidad...) y plataforma (mercados digitales, economías compartidas, etc.).

Colaboración público-privada

Es así como las entidades públicas, la industria turística y las empresas tecnológicas debemos establecer mecanismos de cooperación para fomentar la transformación digital del sector turístico en función del nuevo tipo de servicios que ciudadanía, empresas y turistas demandan.

No en vano, los distintos proyectos de destinos inteligentes que está llevando a cabo Segittur en más de una docena de municipios españoles se suman al Plan Nacional de Ciudades Inteligentes (que arrancó en marzo de 2015), que pretende mejorar la eficiencia de las entidades locales en la prestación de los servicios públicos a través del uso de las TIC.

Esta colaboración público-privada ha permitido poner en marcha distintos proyectos que ofrecen múltiples ventajas tanto para los gestores de los destinos turísticos como para los propios usuarios y los negocios locales.

En Palma de Mallorca –una de los destinos inteligentes impulsados por Segittur– se ha desplegado la mayor zona con wifi gratuito de toda Europa (por extensión). Con la colaboración de Cisco, Mallorca WiFi y el Ayuntamiento, la playa de Palma, de cinco kilómetros de longitud, llegó a tener a 300.000 personas conectadas simultáneamente el pasado verano, y funcionando sin ningún tipo de incidencia.

La red –sin coste para la Administración– no sólo mejora la calidad de la experiencia del visitante, sino que supone también un acicate para que los negocios locales publiciten sus ofertas mediante servicios basados en la localización, una experiencia que Cisco ya ha puesto en marcha en distintos aeropuertos, comercios y hoteles de todo el mundo.

Barcelona, referente mundial

Barcelona –declarada la ciudad *más inteligente* del mundo en 2015, según Juniper Research– es otro claro ejemplo de cómo el turismo es un aspecto fundamental en el marco de las *smart cities*, con más de 22 programas en marcha de colaboración público-privada en distintos ámbitos.

Cisco forma parte de muchas de estas iniciativas, incluyendo una plataforma de conectividad urbana para conectar los sensores en los espacios públicos, junto a otros *partners* (Streetline, Urbiotica, StreetLight...) que diseñan aplicaciones como estacionamientos inteligentes, gestión de los residuos y del agua de lluvia, videovigilancia o servicios turísticos.



También participamos en iCity, un proyecto de *open data* creado por la UE para facilitar la innovación abierta en servicios públicos, que está liderado por Barcelona, apoyado por Londres, Génova y Bolonia, y con Fraunhofer Fokus y Abertis Telecom como *partners* tecnológicos.

Esta colaboración de Cisco con el Ayuntamiento y con un completo abanico de *partners* ya permite, por ejemplo, analizar el flujo de peatones en movimiento –de forma anónima– para conocer el número de visitantes y los horarios más concurridos en las áreas turísticas.

Por su parte, las paradas de autobús inteligentes proporcionan conectividad a los viajeros –también dentro de los autobuses– y ofrecen aplicaciones multilingües, como un planificador de rutas, la localización de bicicletas de uso público o información práctica sobre servicios cercanos, sin olvidar los sensores medioambientales que monitorizan continuamente el ruido o la calidad del aire.

Innovación abierta, apuesta de futuro

Como resultado de esta importante apuesta, Barcelona ha atraído a más de 1.500 nuevas compañías y ha creado hasta la fecha 45.000 nuevos empleos relacionados con la ciudad inteligente, además de obtener importantes ahorros y de mejorar la calidad de vida de residentes y turistas.

Cisco también está construyendo un centro de innovación aplicado a las ciudades inteligentes en el renovado *Smart City Campus* de Barcelona (distrito 22@), abierto a la colaboración con *partners*, *startups*, Administraciones y organismos de investigación y educación, y donde las aplicaciones de destinos turísticos inteligentes tendrán un protagonismo indiscutible.

Los destinos turísticos inteligentes se encuentran en un proceso de crecimiento y consolidación donde la disrupción digital resulta fundamental para impulsar un nuevo modelo de turismo más sostenible, accesible y rentable que requiere la implicación de las empresas, las Administraciones y todos los agentes que intervienen en la gestión turística y en los sectores adyacentes.



Gloria Díaz
Directora Gerente de CONETIC

Gloria Díaz

Licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Oviedo y posgrado en Contabilidad Financiera y Analítica por la Universidad Politécnica de Madrid, su vida profesional ha estado ligada desde el año 1997 al sector de las tecnologías de la información, en el que ha desempeñado diferentes responsabilidades, principalmente en los ámbitos de la consultoría tecnológica y la dirección de proyectos. Además, ha sido profesora de Presupuesto Base Cero dentro de la diplomatura en Administración y Dirección de Empresas y es directora gerente de CONETIC desde el año 2009.

CONETIC

La Confederación Española de Empresas de Tecnologías de la Información, Comunicaciones y Electrónica del Sector TIC, es una entidad estatal sin ánimo de lucro, creada a finales del año 2005 y formada por catorce asociaciones autonómicas, que tiene como finalidad esencial la defensa de los intereses del sector español de las TIC, la mejora de la competitividad de sus empresas y la proyección y uso de la tecnología en todos los sectores de la economía y la sociedad en general. Representa a más 1.400 empresas y a 66.000 trabajadores de todo el territorio español.

www.conetic.info

La aportación de las TIC a la inteligencia de los destinos turísticos

La importancia del sector turístico en España es incuestionable. No hay más que ver, a partir del análisis de la medida de sus principales indicadores y de su evolución, período a período, cómo ha crecido en cuanto a número de visitantes internacionales, gasto total, gasto medio por persona, ocupación hotelera, etc. En definitiva, los ingresos que genera suponen cada año una mayor contribución al PIB nacional y una balanza de pagos positiva.

Obviamente, el sector de la tecnología no es ajeno a la importancia del turismo, y no sólo eso, sino que compartimos la visión de la Comisión Europea cuando afirma en su comunicado «Europa, primer destino turístico del mundo: un nuevo marco político para el turismo europeo» (Bruselas, COM (2010) 352/3) que «[...] la llegada de turistas ofrece oportunidades de negocio basadas en necesidades cada vez más intensivas en el uso de tecnologías, lo que aconseja promover su utilización por parte de los agentes públicos y privados, y en particular por las pymes». Por todo lo anterior y porque, ante una situación coyuntural que predispone al visitante a elegir España como destino turístico frente a otros del entorno, tenemos una oportunidad de oro como país, debemos actuar para mejorar el posicionamiento competitivo del sector dentro del turismo mundial, conscientes de que el sector TIC es clave en ese posicionamiento.

Esta oportunidad ha sabido valorarse desde el Ministerio de Industria, Energía y Turismo cuando, con mucho acierto, en 2012 impulsó la creación del proyecto **Destinos Turísticos Inteligentes (DTI)**, cuya definición, así como el establecimiento de las bases y requisitos mínimos para convertirse en DTI, están siendo trabajadas desde un foro de colaboración público-privado que, bajo el Comité Técnico 178 de Normalización de Ciudades Inteligentes (CTN178) de Aenor, lidera Segittur y en el que CONETIC participa como un agente más, asumiendo la responsabilidad de impulsar el trabajo del grupo de Tecnología y coordinando su avance con el resto de grupos que conforman el Subcomité 5 de Destinos Turísticos Inteligentes.

Con este trabajo de normalización se pretende ofrecer una orientación clara a las entidades gestoras de destinos sobre los requisitos aplicables para ser considerados destinos turísticos inteligentes (DTI), partiendo, en primer lugar, de fijar el propio concepto:

«Un *destino turístico inteligente* es un destino turístico innovador, accesible para todos, consolidado sobre una infraestructura tecnológica de vanguardia que garantiza el desarrollo sostenible del territorio, facilita la interacción e integración del visitante en el entorno e incrementa la calidad de su experiencia en el destino y la calidad de vida de los residentes».

Los DTI se cimentan en cuatro ejes fundamentales: innovación, accesibilidad, sostenibilidad y tecnología.

El objetivo de este trabajo es conseguir, desde el conocimiento aportado por los agentes públicos y privados involucrados, una visión consensuada que permita impulsar el desarrollo del destino sobre una sólida base que ofrezca al visitante un producto o servicio diferencial e integrador, es decir, que atienda a las diferentes necesidades del visitante sin descuidar al ciudadano que convive con él en el destino; un producto o servicio, además, respetuoso con el medio ambiente y competitivo.

En este contexto, la tecnología sirve a todos estos objetivos individuales actuando de elemento facilitador para completar el proceso del viaje, desde el antes (posicionamiento, promoción, comercialización), pasando por el durante (dando respuesta a una demanda cada vez más intensiva en el uso de la tecnología), hasta el después (retroalimentando el destino y permitiendo su mejora continua).

El reto es ambicioso, especialmente por el compromiso que requiere por parte de todos los agentes involucrados en el destino para validar las bases que se están sentando para su desarrollo.

Por su parte, el sector TIC está preparado. Cuenta con empresas que desarrollan una oferta clara de valor para el sector turístico, si bien es importante recordar que nos toca a todos estar a la altura de lo que se espera de nosotros como sector. Como agentes sectoriales, para contribuir al mejor posicionamiento del destino tenemos la responsabilidad de actuar sensibilizando a las empresas en la promoción de los estándares y la interoperabilidad de las plataformas que dan soporte a las diferentes soluciones desarrolladas por las empresas y exigir a esas mismas empresas el desarrollo de productos y servicios interoperables que incrementen la eficiencia de la inversión del destino y actúen a su vez mejorando la experiencia del visitante. De otra manera, generaremos gastos improductivos que irán en detrimento de la eficiencia en un mundo donde esta es vital para ser competitivos, y exactamente igual si analizamos esto mismo desde el punto de vista de un visitante que se encuentra con aplicaciones desagregadas para atender sus necesidades.

En CONETIC llevamos casi tres años trabajando en esta labor de sensibilización, involucrando no solo a las empresas, sino a las Administraciones públicas y a los diferentes agentes del destino, porque sólo así, desde un criterio tecnológico consensuado, podremos alcanzar un desarrollo inteligente para el destino, y sólo lo conseguiremos si nos involucramos todos en su consecución: prescriptores, compradores, y desarrolladores.

Para el sector tecnológico, ir de la mano del turístico, teniendo en cuenta el lugar predominante que ocupa España mundialmente como destino, es una gran oportunidad. Dando a las empresas tecnológicas la posibilidad de ocupar una posición de liderazgo tanto al acompañar a las empresas turísticas en su

internacionalización como al utilizarlas como carta de presentación, teniendo en cuenta su posicionamiento.

Lo mismo sucede con las Administraciones públicas responsables o con competencia en los destinos. Si somos capaces de colaborar con ellas estableciendo unos parámetros consensuados sobre lo que un *destino turístico inteligente* debe reunir desde el punto de vista de la tecnología y contribuimos a su implantación, las empresas tecnológicas españolas tendrán una oportunidad inmejorable de crecer y afianzarse, además de poder salir al exterior con un currículo impecable.

Ya ha habido ejemplos de esta colaboración dentro del paraguas de CONETIC con dos proyectos, Intelligent TIC y CARISMA, que se llevaron a cabo en cooperación con algunos Ayuntamientos repartidos por varias comunidades autónomas y cuyo propósito era la mentorización de estas instituciones hacia una estrategia inteligente desde el punto de vista de la tecnología. Se valoraron, entre otros aspectos, las peculiaridades de los Ayuntamientos turísticos en cuanto al incremento poblacional que sufren, bien de forma estacional, bien de forma continua, con la llegada de los turistas, que incide en muchos aspectos que tocan la realidad de las *smart destinations*: la sostenibilidad del destino (cambia el consumo energético, el de agua, la generación de residuos, etc.), la accesibilidad (por ejemplo, en la gestión del turismo sénior), la movilidad (la mayor afluencia de público incide notablemente en los servicios de transporte), la atención/información al turista (implicación ciudadana), la seguridad, etc. Por último, pero no menos importante, el tratamiento de grandes volúmenes de información (*big data*), que aporta una gran parte de la inteligencia al destino, permite una mejor gestión del mismo, favoreciendo una mejora de la calidad en la experiencia del turista, pero también una mayor calidad de vida para el ciudadano.



Afrontemos los objetivos marcados para el desarrollo de DTI, recogidos en el propio Plan Nacional de Ciudades Inteligentes, con una actitud colaborativa entre todos los agentes involucrados, y hagámoslo sin dejar a nadie atrás. De este modo contribuiremos al desarrollo de este tipo de destinos inteligentes y construiremos experiencias referentes como país que nos otorgarán una posición competitiva en el mercado internacional.



José Damián Bogas Galvez
Consejero delegado de ENDESA, S.A.

José Damián Bogas Galvez

Nacido en Madrid en el año 1955.
Ingeniero Industrial del ICAI (1978).
Consejero delegado de ENDESA, S. A.

En ENDESA, ha desempeñado los cargos de director general de España y Portugal (2004-2014), director general del Negocio Eléctrico (1998-2004), director general de ENDESA y director general de Generación (1997-1998), director de Control y Gestión de Energía (1988-1997), director adjunto de Control y Gestión de Energía (1988), jefe del Departamento de Relaciones Comerciales (1984-1986) y jefe de la Sección de Estudios de Mercado en el Departamento de Planificación (1982-1984). Asimismo, fue asesor técnico-Económico de la Dirección General de la Energía en el MIE (1986-1988) y, con anterioridad, trabajó como analista de sistemas en ERIA (1981-1982) y como ingeniero de sistemas en División de Ingeniería en DIMETRONIC (1980-1981).

Endesa

Es la empresa líder del sector eléctrico español y el segundo operador del mercado eléctrico portugués; es también un operador relevante en el sector de gas natural y desarrolla otros productos y servicios relacionados con la energía. En los últimos años, ha desarrollado una intensa actividad en ámbitos relacionados con la electrificación de la demanda y la eficiencia energética, tales como proyectos de movilidad eléctrica, iluminación eficiente, digitalización, despliegue de telecontadores o proyectos de ciudades inteligentes en Málaga y Barcelona.

¿Cuáles son las fronteras del turismo inteligente? Turismo inteligente y energía eléctrica: una colaboración imprescindible

En las estadísticas sobre turismo de los últimos años, España aparece sistemáticamente en las primeras posiciones a escala internacional, por número de visitantes internacionales o por volumen de ingresos.

En realidad, al margen de cualquier estadística, el hecho esencial es bien conocido: el turismo es uno de los principales sectores económicos de la economía española; uno de los principales cimientos de su PIB, de su balanza exterior, del desarrollo territorial o de la creación del empleo.

Soy consciente de haber dedicado hasta dos párrafos a subrayar un hecho social y económico sobradamente conocido. Pero no estoy seguro de que seamos suficientemente conscientes de su importancia. Una importancia que se manifiesta en no menos de tres aspectos: en las condiciones naturales de nuestro país para ser un destino turístico preferente; en la tradicional capacidad de nuestro tejido industrial, comercial y de servicios para explotar favorablemente estas ventajas comparativas; y, sobre todo, en nuestra capacidad para adelantarnos a las necesidades y expectativas del turismo nacional e internacional y hacer ofertas cada vez más innovadoras y competitivas.

Quizá sea este último eje, en mi modesta opinión, el hecho diferencial más relevante de los últimos años. No perderé demasiadas palabras en constatar un hecho que me parece, a estas alturas, incontestable: aunque el fenómeno no haya aún desaparecido, hace ya mucho tiempo que el sector turístico español superó el tópico de «sol y playa» –que fue un importante fundamento de su desarrollo y, quizá, hasta inevitable en tiempos pretéritos– y apostó por un turismo de calidad, ampliamente diversificado y segmentado, capaz de presentar una oferta de precio y calidad razonablemente equilibrados con respecto a la capacidad adquisitiva de cualquier ciudadano; y que daba y sigue dando tanta importancia al turismo procedente del exterior como al turismo nacional.

Lo curioso e interesante, a mi juicio, de este turismo «de calidad» o «de mayor calidad» es que conoce cada vez menos fronteras. Sabemos que es un turismo que hace tiempo que dejó de situar como único incentivo el buen clima o los precios bajos; que aprecia cada vez más una oferta hotelera y gastronómica atractiva; que valora de manera creciente la disponibilidad de ofertas complementarias de ocio, medioambiente, formación, deporte, arte o cultura, en general; que busca paquetes integrados que le faciliten todo ello de manera armónica, cómoda y flexible; que exige facilidades de contratación, sobre todo *online...*, y que exige que la oferta de servicios básicos en el lugar de destino esté acorde con el nivel de desarrollo social y económico que se espera de nuestro país.

En definitiva, un turismo inteligente con el cual el ciudadano, nacional o extranjero, se identifica, porque da respuesta no solo a las necesidades que este formula, sino incluso a expectativas de las cuales quizá no es muy consciente, pero que reconoce como propias en cuanto se ven satisfechas.

Creo que es aquí donde la reflexión de una persona como yo, vinculada desde hace muchos años al sector eléctrico español, encuentra un punto de conexión lógico y natural. En este turismo inteligente, la calidad de los servicios, en general, y del servicio eléctrico, en particular, es esencial en una doble perspectiva: por un lado, para dar respuesta, sin duda ni quiebra alguna, a los estándares de calidad y seguridad del suministro eléctrico que son ya exigibles e irrenunciables en una sociedad moderna como la nuestra; por otro, y aún más importante, para demostrar que las empresas eléctricas españolas están en los primeros puestos de la innovación, la eficiencia energética y la conservación medioambiental... es decir, de la sostenibilidad a escala internacional.

¿A qué me refiero con esta última reflexión? A que cualquier ciudadano, nacional o extranjero, que destina una parte importante de sus ingresos a disfrutar de una merecida actividad turística, espera del destino de sus sueños, es decir, del destino rural, urbano o de playa al que ha dedicado no solo una

apreciable cantidad de dinero, sino de ilusión y esperanza, que esté limpio, que se encuentre bien iluminado, que los servicios de gas y electricidad estén siempre disponibles, que se le facilite el acceso a cualquier oferta audiovisual, que tenga a su alcance el uso instantáneo de cualquier dispositivo digital, que se le permita disfrutar de medios de movilidad eléctrica y, por qué no, que tenga la seguridad de que el uso y disfrute de todos los placeres propios del turismo son compatibles con la preservación del medioambiente y contrarios a cualquier forma de derroche energético.

De acuerdo, no todos los turistas exigen tanto en este momento, pero cada vez exigen más en esa dirección. Por ello, es lógico pensar que un país que no se sitúe en tal perspectiva perderá ventajas competitivas en el duro mercado actual de las ofertas turísticas.

Estoy convencido de que España ha asumido este reto, porque hay pruebas suficientes y un amplio número de buenas prácticas propias que se hallan alineadas en tal sentido. Pero se trata de una carrera continua y cada vez más exigente en la que las fronteras entre el sector turístico y otros sectores de servicios se encuentran cada vez más difuminadas.

No es momento ni lugar para hacer un panegírico o un catálogo de lo que mi empresa puede aportar y está ya aportando en este terreno. Pero no puedo dejar de señalar que somos conscientes de que nuestra manera de entender el negocio eléctrico debe asentarse en la convicción de que nuestro servicio ha de ser cada vez más diversificado, más rico, más complejo, más eficiente y más orientado al cliente.

Se mire como se mire, cualquier oferta turística de calidad pasa por una creciente electrificación de los servicios, y por su creciente digitalización,

lo que es una manera diferente de decir que estarán también cada vez más electrificados, porque no es posible la digitalización sin la electrificación.

Este es uno de los motivos por los que nuestra empresa apuesta por ofrecer un servicio eléctrico cada vez más digitalizado, por el desarrollo de la electrificación de los consumos domésticos de calefacción y aire acondicionado, por desarrollar la implantación de telecontadores, por facilitar la movilidad eléctrica, por potenciar la iluminación eficiente, por desarrollar actividades de conservación medioambiental, por promover la integración de las energías renovables en el sistema eléctrico, por asesorar a los establecimientos hoteleros y turísticos en instalaciones y formas de uso eficiente de la energía... Incluso por integrar estos y otros servicios y equipamientos en un concepto global que ha sido ya bautizado como *ciudad inteligente*, y que nosotros preferimos denominar *ciudad sostenible*.

Es una apuesta que no solo beneficia al sector turístico español, sino a la economía nacional tomada en su conjunto, pero que tiene sin duda un impacto positivo evidente sobre el atractivo de España como destino turístico.

Por ello, creo que debemos ser todos conscientes de que las murallas o las fronteras entre los sectores de la economía son cada vez más porosas y más delgadas; que, en particular, es difícil hablar de turismo inteligente sin hablar de ciudades inteligentes; y que, desde luego, es imposible hablar de turismo y ciudades inteligentes sin hablar de la electrificación de los servicios energéticos.

Es una gran apuesta, en un sector esencial de nuestra economía, que exige el compromiso firme y eficaz de todos los agentes públicos y privados que se encuentran objetivamente implicados en ello. Y, por supuesto, nosotros estamos dispuestos a asumir este reto.



Ignacio Alcalde
Vicepresidente de la Fundación Metròpoli

Ignacio Alcalde

Es arquitecto urbanista, con casi tres décadas de experiencia. Ha orientado su actividad a la estructuración de proyectos y planes para el desarrollo y a la transformación de ciudades y territorios, trabajando en la confluencia entre entidades públicas y privadas para la mejora de las ciudades.

Fundación Metròpoli

La Fundación Metròpoli es un centro internacional de innovación sobre ciudades y territorios. Es una institución internacional con sede en España, cuyo objetivo es contribuir a la transformación positiva de las ciudades y los territorios. Está orientada a la creación y difusión de innovaciones con el objetivo de construir un futuro sostenible y aspira a ser un catalizador para la colaboración del sector público y privado en la construcción de las ciudades del siglo XXI.

En los últimos quince años ha desarrollado una línea prioritaria de investigación en torno a los **territorios inteligentes**, con aplicaciones prácticas en ciudades y regiones relevantes en el contexto internacional, como Bilbao, Singapur, México D. F., Moscú, Caribe Colombiano, Malasia, etc.

Ciudades como destinos turísticos inteligentes

Un mundo en cambio acelerado

Un rasgo esencial que define a nuestra sociedad es la velocidad a la que cambia. Aunque es cierto que el cambio es consustancial a la propia vida de cualquier sociedad, podemos afirmar que los tiempos actuales se distinguen de otras épocas por el ritmo acelerado de los cambios. Esta realidad, afecta a múltiples aspectos de la vida, incluyendo las costumbres cotidianas, las relaciones sociales, la economía, las tendencias predominantes, la relación con la naturaleza, el consumo energético o las tecnologías a nuestro alcance.

Hay dos rasgos que merece la pena destacar en este mundo en cambio acelerado: el espectacular desarrollo de las nuevas tecnologías digitales y el creciente protagonismo de las ciudades.

La era digital

Hemos entrado de lleno en una nueva era caracterizada por el estilo de vida digital. No se trata simplemente de un auge o desarrollo intenso de las nuevas tecnologías, sino de un nuevo paradigma definido por la presencia permanente y continua de las tecnologías digitales en nuestras vidas, transformando hábitos individuales y relaciones sociales en un proceso que además es creciente y cuyos límites no alcanzamos a imaginar.

Algunos estudios señalan que 2002 fue el punto de inflexión, el momento en el que la humanidad produjo más información digital que analógica, en una tendencia creciente e imparable hasta nuestros días. Más allá de la anécdota de una fecha, lo relevante es que hoy la mayor parte de la información que se produce es digital y que en las relaciones entre las personas tiene una excepcional importancia la tecnología digital. En este sentido, lo más interesante, seguramente, está por llegar. Realidades como el auge del *big data* y el apogeo

del internet de las cosas van a terminar de definir un mundo complejo y distinto al que hoy conocemos.

Algunas conclusiones que pueden derivarse de esta tendencia son la necesidad de mantener permanentemente vivo y despierto el interés por las tecnologías digitales, más allá de cuál sea nuestro campo de actividad, y por otro lado, una continua y permanente actitud de apertura hacia la innovación.

El momento de las ciudades

La sociedad es cada vez más urbana. Hoy, las ciudades tienen una importancia en nuestro mundo como no lo habían tenido nunca antes en la historia. La mayor parte de la población del planeta vive en ciudades y la mayoría de los problemas y oportunidades que tiene nuestra sociedad se pueden abordar desde las ciudades.

Tradicionalmente, la ciudad ha sido el lugar crítico de convivencia y una de las mejores expresiones de una civilización. Hoy, además, las ciudades son los grandes motores de la economía y tienen un protagonismo sin precedentes en la escena internacional.

Las smart cities

En este contexto, la aplicación de tecnologías avanzadas a las ciudades está generando un enorme campo de oportunidades que muchas empresas de todo el mundo han descubierto y hacia el cual están orientando sus estrategias de expansión. El impresionante apogeo de las *smart cities* en los últimos años es un indicador del gran potencial de negocio que las empresas tecnológicas han descubierto en el campo de las ciudades.

Sin embargo, los proyectos de *smart city* se limitan con frecuencia a una aplicación más o menos ambiciosa de catálogos avanzados de soluciones tecnológicas a la ciudad. Se trata de un enfoque que podríamos calificar de limitado, pues confía la “inteligencia” de una ciudad a un mero incremento de la eficiencia en la prestación de ciertos servicios; algo, sin duda, positivo, pero insuficiente.

Los “territorios inteligentes”, más allá de las *smart cities*

Más allá de estos conceptos limitados en torno a las *smart cities*, entre los especialistas están emergiendo voces críticas que persiguen identificar la verdadera esencia de una ciudad o territorio inteligente. En esa línea se encuentran los trabajos de la Fundación Metròpoli, que en los últimos quince años ha venido construyendo un discurso propio en torno a los territorios inteligentes. Se definen como aquellas ciudades o territorios que han sabido dotarse de un proyecto de futuro compartido por los diferentes actores urbanos y que está basado en su identidad, en su idiosincrasia y, especialmente, en sus singularidades y componentes de excelencia.

Las investigaciones desarrolladas por la Fundación Metròpoli en ciudades relevantes de los cinco continentes han identificado los siguientes rasgos comunes a los territorios inteligentes:

1. Los territorios inteligentes los diseña la comunidad.
2. Demuestran sensibilidad y responsabilidad ambiental.
3. Son capaces de crear ventajas competitivas.
4. Están comprometidos con la cohesión y el desarrollo social.
5. Se basan en estructuras coherentes de gobernanza.
6. Se muestran «dialogantes» con el entorno.
7. Persiguen la innovación.

8. Establecen conexiones con redes de ciudades.
9. Utilizan tecnología digital.
10. Integran el mundo físico y el virtual.

Las ciudades como destino turístico inteligente

El turismo es una de las principales actividades económicas en el contexto internacional actual y su importancia va en aumento conforme avanza el desarrollo de la sociedad.

La ciudad y el territorio son el soporte físico sobre el que se desarrolla la actividad turística, y con frecuencia constituyen, además, la materia prima para la creación de productos turísticos de éxito. Ciudades como Nueva York, París o Barcelona son algunos de los destinos turísticos más importantes del mundo. En otras ocasiones, las ciudades son la base que aporta accesibilidad y servicios al territorio colindante, desde las cuales los turistas se desplazan a disfrutar de los recursos turísticos próximos. En cualquiera de los casos, las ciudades están desempeñando un papel fundamental en el desarrollo de la industria turística.

De entre los distintos modelos urbanos, se observa a nivel internacional un apogeo de las grandes metròpolis. Sin embargo, es más interesante dirigir la mirada hacia un modelo distinto, el de las ciudades medias que combinan acertadamente un suficiente nivel de equipamientos con condiciones de calidad de vida superiores en un modelo más sostenible.

Adicionalmente, son especialmente interesantes los sistemas urbanos complejos formados por una red de ciudades medias. Este modelo territorial policéntrico es característico de Europa y aporta innumerables ventajas cualitativas. La cooperación y complementariedad entre ciudades medias próximas que

trabajan formando una red genera en conjunto la masa crítica suficiente para tener visibilidad en el mundo global, manteniendo la identidad y todos los valores propios de las ciudades medias.

Apostar por la ciudad como *destino turístico inteligente* significa resaltar los elementos relacionados con la identidad, tradición, cultura, sostenibilidad, así como otros aspectos de carácter funcional ligados a la conectividad, los equipamientos y servicios, etc. En este sentido, es una apuesta inteligente utilizar los atributos y fortalezas del modelo de ciudad media europea como elemento de magnetismo para el turismo. El caso de Bilbao es un buen ejemplo de cómo una ciudad media europea en profunda crisis puede ser capaz de modificar radicalmente su modelo económico diversificando las actividades e incluyendo el turismo como uno de sus nuevos motores económicos. Pero una de las claves de este *caso de éxito* es la integración de esta ciudad media en un sistema policéntrico, «Euskal Hiria, la ciudad-región vasca», que comprende dos atractivas capitales de perfiles complementarios, como son Donostia/San Sebastián y Vitoria-Gasteiz, además de sus ámbitos de influencia, generando un conjunto variado y competitivo que combina la oferta urbana con territorios atractivos, como los de La Rioja en torno al mundo del vino, los espacios naturales, la línea de costa, etc.

En definitiva, Europa, y particularmente España, tienen en su sistema urbano una gran fortaleza que también puede ser aprovechada para el desarrollo de la actividad turística. Es clave valorar la singularidad de la red de ciudades medias y trabajar en el diseño de estrategias territoriales de escala regional. Se trata de apostar por modelos policéntricos en los que varias ciudades medias próximas combinan sus recursos con los del territorio colindante, generando estructuras territoriales equilibradas, sostenibles, bien articuladas y, en definitiva, competitivas para el desarrollo de las actividades económicas y singularmente para el turismo. Son, en definitiva, **destinos turísticos inteligentes**.



Jesús Hernández-Galán
Director de Accesibilidad Universal de la Fundación ONCE

Jesús Hernández-Galán

Director de Accesibilidad Universal de la Fundación ONCE y exdirector general de Fundosa Accesibilidad, S. A (2000-2003). También es presidente de la Plataforma Tecnológica eVIA, vicepresidente de la European Network for Accessible Tourism (ENAT) y presidente del Comité Técnico de Normalización AEN/CTN 170-ACCESIBILIDAD UNIVERSAL Y DISEÑO PARA TODOS de AENOR.

Asimismo, es miembro del jurado del Access City Award de la Comisión Europea y de los Premios Reina Sofía en Accesibilidad; *Chairman* del Mandato 420 de la Comisión Europea sobre Accesibilidad en el Entorno Construido y responsable de Proyectos Especiales del Sur y Oeste de Europa del EIDD, plataforma europea conjunta para arquitectos, diseñadores y otros que creen en las potencialidades de sus profesiones y que desempeñan un papel vital en la transformación necesaria de nuestras sociedades. También es editor jefe de la revista científica *Journal of Accessibility*, de la Universidad Politécnica de Cataluña.

Fundación ONCE

La **Fundación ONCE** para la Cooperación e Inclusión Social de Personas con Discapacidad nace en febrero de 1988 por acuerdo del **Consejo General de la ONCE** y se presenta ante la sociedad en septiembre de ese mismo año como un instrumento de cooperación y solidaridad de los ciegos españoles con otros colectivos de personas con discapacidad, para la mejora de sus condiciones de vida.

La misión de la Fundación ONCE es contribuir a la plena inclusión social de las personas con discapacidad, contribuyendo a hacer efectivo el principio de igualdad de oportunidades y no discriminación.

La inclusión social como fundamento de los destinos turísticos inteligentes

Teniendo en cuenta que en el año 2012 el turismo internacional se constituyó como un hito histórico al llegar a 1.000 millones las personas que viajaron por el mundo y que esta trayectoria ha continuado su crecimiento hasta conseguir un récord mundial en 2013 de 1.087 millones de llegadas, el turismo se sitúa como un motor clave del progreso socioeconómico (World Tourism Organization, 2013).

El desarrollo y evolución de los destinos turísticos inteligentes en España viene marcado por la eficiencia durante su larga trayectoria, que la ha proclamado un destino maduro gracias a su oferta consolidada y a su capacidad de atracción definida (Monfort, 2010). No obstante, el hecho de que se quiera impulsar la innovación en el sector turístico, contribuyendo a su desarrollo, modernización y mantenimiento a través de la accesibilidad, la innovación, la tecnología y la sostenibilidad, debe fundamentarse como un fin que mejore las necesidades de todas las personas.

Entendemos que la innovación en el ámbito del turismo se constituye como una herramienta para afrontar los nuevos desafíos, para poner en valor el sector potenciando todos sus recursos y que se desarrolle desde el conocimiento de la realidad social en la que se pretenda firmemente mejorar o crear productos o servicios que satisfagan las necesidades y expectativas de los clientes, independientemente de sus capacidades funcionales (RENFE, 2011). Para ello, será fundamental conocer la **realidad de la población**, marcada por los más de mil millones de personas con alguna discapacidad que viven en todo el mundo, unida al incremento de la población, que está envejeciendo, defendiendo que «[...] la discapacidad forma parte de la condición humana y que casi todas las personas sufrirán algún tipo de discapacidad transitoria o permanente en algún momento de su vida» (Organización Mundial de la Salud, 2011: 7).

El turismo continúa creciendo y el nuevo escenario del *destino turístico inteligente* supone una oportunidad para promover la igualdad de género, la sostenibilidad

ambiental, el comercio o el crecimiento económico, pero sin duda, el *destino turístico inteligente* debe incorporar la preocupación por perseguir la promoción de la autonomía personal, avanzando en el turismo como un factor clave en la consecución de los objetivos hacia un **turismo accesible para todas las personas**, tal y como recoge el informe anual *UNWTO Annual Report*.

El desarrollo positivo y la contribución al bienestar socioeconómico va a depender de la calidad que el turismo ofrezca, por lo que las nuevas tendencias y retos desde el sector turístico deberán abordarse a través de la búsqueda de estrategias específicas que le permitan crecer incrementando su competitividad, aportando valores añadidos que influyan positivamente en la experiencia turística (González, 2008). El turismo accesible para todas las personas supone un desafío ético en el que el *destino turístico inteligente* deberá ser capaz de proporcionar una actividad turística inclusiva, proyectando la inteligencia desde la experiencia funcional a través del cumplimiento de la cadena de accesibilidad, es decir, que todas las actividades que se desarrollen cuenten con garantías de acceso, uso, disfrute y continuidad. Esta cadena de accesibilidad estará compuesta por: planificación e información; transporte de llegada; entorno urbano; transporte local; alojamiento; restauración y compras; actividades de ocio; excursiones; servicios médicos y de apoyo; y transporte de salida, por lo que, en la medida que se evita que se rompa esta cadena, será lo que determine el grado de satisfacción del turista en su experiencia final (OMT, 2015).

Como marco fundamental de referencia para el turismo inclusivo destaca, a través de la resolución adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2001, el Código Ético Mundial para el Turismo, movido porque «[...] todos tengan acceso en ejercicio del derecho que corresponde a todas las personas de emplear su tiempo para fines de ocio y viajes con el debido respeto a las opciones de sociedad de todos los pueblos». Destaca de entre sus principios el **artículo 2.2: El turismo, instrumento de desarrollo personal y**

colectivo, pretendiendo que «[...] las actividades turísticas respetarán la igualdad de hombres y mujeres. Asimismo, se encaminarán a promover los derechos humanos y, en particular, los derechos específicos de los grupos de población más vulnerables».

Así, una actividad turística inclusiva será capaz de beneficiar a todos los turistas, tanto al grupo que lo demanda como imprescindible para realizar la actividad como a los clientes habituales que se benefician de la accesibilidad al medio y la perciben como un disfrute emocional inconsciente y un síntoma de calidad (Alcántara y Reina, 2014). De esta forma, la inteligencia con la que se dote a los destinos estará encaminada a implantar las bases de un sistema eficaz que actúe en las vertientes que aún quedan por mejorar y será un factor favorecedor de la accesibilidad universal y la inclusión social, evitando que la exclusión de las personas esté marcada por los equipamientos, servicios y recursos no accesibles para todas las personas (Espinosa, 2006).

Sin olvidar que la base de los destinos turísticos inteligentes se encuentra en la *smart city*, la ciudad inteligente e inclusiva, o *smart human city* como concepto acuñado por la Fundación ONCE: «[...] será la ciudad que aprovecha la innovación para fomentar y favorecer la inclusión social actuando en edificios y espacios urbanos, medios de transporte y movilidad, aplicaciones TIC (tecnologías de la información y la comunicación) [...], con el fin de hacer que sus infraestructuras y servicios públicos sean utilizables por todas las personas en igualdad de condiciones, mayor eficiencia e interactividad» (Alvarez, *et al.*, 2010:41).

En este sentido, el derecho a la ciudad y, con él, a los destinos turísticos inteligentes, se basa en una dinámica de progreso y de conquista en el cual los movimientos sociales son el motor para lograr su cumplimiento (Mathivet, 2009). Se trata de que los destinos respondan a las necesidades humanas, creando escenarios de encuentro para la construcción de la vida colectiva, y la ciudadanía pueda volver a ser la dueña, como expresión máxima de la accesibilidad y el diseño para todas las personas (Harvey, 2009).

INICIATIVAS

Entre las iniciativas que la Fundación ONCE tiene puestas en marcha en relación al turismo accesible y la innovación destaca el **Plan de Accesibilidad Universal en Lusail**, con el que **Catar** pretende realizar el diseño de una ciudad accesible a través de un diagnóstico de accesibilidad física y tecnológica en hoteles, jardines... Esta actividad trata de establecer un plan de acción que contemple la accesibilidad en la ciudad.

Otro proyecto llevado a cabo se sustenta en la complejidad del sistema de transporte público de Barcelona, que aun contando con algunas ayudas para la accesibilidad, hay personas con discapacidad visual que tienen auténticos problemas de movilidad tanto en el metro como a la hora de coger una autobús. El proyecto pretende demostrar cómo dos soluciones tecnológicas basadas en el uso de balizas de radiofrecuencia y dispositivos móviles facilitarán el uso por parte de personas con discapacidad, especialmente aquellas con ceguera o baja visión, de los servicios de transporte público ofrecidos por **Transports Metropolitans de Barcelona** (TMB).

A nivel formativo, desde el año 2012 la Fundación ONCE colabora en el desarrollo del Máster en Accesibilidad Universal y Diseño para Todos que se realiza en la Universidad de Jaén. Dando continuidad a esta formación, el pasado año 2014 ambas instituciones pusieron en marcha la I edición del **Máster en Accesibilidad para Smart City: la Ciudad Global**, pionero en formación *online*, que continúa su oferta y cuyo objetivo es comprender, diagnosticar, diseñar y elaborar instrumentos en materia de accesibilidad a través del nuevo modelo de ciudad, donde tienen cabida todos sus servicios, entre los que se encuentra el turismo. Hay que mencionar que este máster cuenta con la homologación del Instituto Andaluz de Administración Pública, lo que refuerza la importancia de la capacitación que necesitan los profesionales en accesibilidad universal y diseño para todas las personas, a quienes se forma para que tengan presentes las diferencias y limitaciones funcionales y persigan el logro de una sociedad que ofrezca igualdad de oportunidades (Hernández, De la Fuente y Campo, 2014).



BIBLIOGRAFÍA

- Alcántara, B.; Reina, F. (2014). *Más que turismo accesible: Turismo Inclusivo*.
- Álvarez, M. J. et al. (2014). *Smart Human City. Hacia una ciudad inteligente para todas las personas*. Fundación ONCE; ILUNION AEP. I Congreso Ciudades Inteligentes.
- Espinosa, A. (2006). *El concepto de inclusión en programas interpretativos en museos*. V Jornadas AIP Navarra.
- González, D. (2008). *El mercado potencial del turismo accesible para el sector turístico español*. Access Turismo International Consulting.
- Harvey, D. (2009). *Foro Social Mundial*, Belém.
- Hernández-Galán, Jesús; de la Fuente Robles, Yolanda M.ª; Campo Blanco, Maribel (2014). «La accesibilidad universal y el diseño para todas las personas, factor clave para la inclusión social desde el *design thinking* curricular». *Educació Social. Revista d'Intervenció Socioeducativa*, 58, pp. 119-134.
- Mathivet, C. (2009). *Derecho a la ciudad: claves para entender la propuesta de crear «Otra ciudad es posible»*.
- Monfort, V. (2010). *Dinámicas de transformación del turismo en el siglo XXI*. Instituto de Estudios Estadísticos. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
- OMS. (2011). *Resumen Mundial sobre la Discapacidad*. Banco Mundial.
- RENFE (2011). *Entra, Renfe te lleva. Plan de Accesibilidad Universal*.
- OMT (2015). *Manual sobre turismo accesible para todos: principios, herramientas y buenas prácticas. Módulo II. Cadena de Accesibilidad y Recomendaciones*. Fundación ONCE, OMT y ENAT.
- World Tourism Organization (2013). *UNWTO Annual Report 2013*, UNWTO, Madrid.



Luigi Cabrini

*Presidente del Consejo Mundial de Turismo Sostenible (GSTC)
consejero del secretario general de la OMT*

Luigi Cabrini

Es presidente de la Junta Directiva del Consejo Global de Turismo Sostenible y consejero del secretario general de la Organización Mundial del Turismo (OMT). Ha sido director del Programa de Turismo Sostenible de la OMT, centrando sus actividades en turismo y cambio climático, turismo y biodiversidad, observatorios de turismo sostenible, la economía verde, turismo y patrimonio de la humanidad. Anteriormente, fue representante regional de la OMT para Europa y secretario de la Asamblea General y del Consejo Ejecutivo de la OMT.

Antes de ingresar en la OMT, ha sido responsable durante 20 años de programas de las Naciones Unidas para el desarrollo y protección de refugiados en Guatemala, México, Somalia, Pakistán, Polonia y España.

Consejo Global de Turismo Sostenible

El Consejo Global de Turismo Sostenible (GSTC) es una asociación internacional que tiene como objetivo fomentar un mayor conocimiento y comprensión de las prácticas de turismo sostenible, promoviendo la adopción de sus principios universales y creando demanda de viajes sostenibles. Los Criterios Globales de Turismo Sostenible para Hoteles, Tour Operadores y Destinos constituyen el núcleo de su actividad.

Los Criterios Globales de Turismo Sostenible, un instrumento para la gestión responsable de los destinos

Introducción

El turismo es reconocido hoy como un sector que contribuye al desarrollo sostenible y a la mitigación de la pobreza, tal como ha sido reflejado en la declaración «El Futuro que queremos», adoptada en Rio+20, la Conferencia de Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible. El sector turístico genera el 9 % de PIB mundial y crea uno de cada once puestos de trabajo en el mundo. En muchos países en desarrollo, el turismo es a menudo la principal actividad económica y aquella que llega hasta las regiones menos desarrolladas, generando oportunidades para mujeres y jóvenes. En países desarrollados, como España, el turismo ha proporcionado una importante fuente de ingresos y de empleo durante ciclos económicos adversos.

Con más de 1.100 millones de llegadas de turistas internacionales en 2014 y 1.800 millones previstas para 2030, unido a una estimación de 6.000 millones de llegadas de turistas nacionales, se hace necesario gestionar los impactos negativos que flujos de esta magnitud generan sobre el medioambiente, los recursos y las comunidades. La sostenibilidad se ha convertido en un aspecto imprescindible para todos los actores del sector turístico y debe traducirse en acciones concretas y efectivas.

El Consejo Global de Turismo Sostenible y sus criterios

En 2010 fue oficialmente constituido el Consejo Global de Turismo Sostenible (el GSTC por sus siglas en inglés). El GSTC es un organismo internacional sin ánimo de lucro cuyo objetivo principal es el establecimiento y gestión de los estándares en materia de turismo sostenible, con el objetivo de ampliar el conocimiento y las prácticas de esta forma de turismo entre los actores públicos y privados. Es una organización independiente y neutral, con una membresía diversa y global,

incluyendo agencias de Naciones Unidas, empresas líderes del sector, hoteles, consejos turísticos nacionales, turoperadores y destinos que se comprometen a conseguir las mejores prácticas en turismo sostenible. Hoy, la organización cuenta con alrededor de 150 miembros en todo el mundo, y continúa expandiéndose rápidamente.

Los Criterios Globales de Turismo Sostenible juegan un papel crucial dentro de la labor del GSTC. Los criterios representan los requisitos que cualquier empresa turística o autoridad de gestión pública de destinos debería alcanzar para proteger y preservar los recursos naturales y culturales, contribuyendo al mismo tiempo a la erradicación de la pobreza. Los criterios del GSTC se han construido sobre décadas de trabajo previo y experiencias de todo el mundo, analizando las numerosas directrices y estándares de turismo sostenible de cada continente, y fueron ampliamente consultados tanto en países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo. Los criterios tienen varios fines: servir de directrices básicas para empresas de todos los tamaños que deseen ser más sostenibles; servir de guía para agencias de viajes a la hora de elegir a los proveedores y los programas de turismo sostenible; constituir un común denominador para los medios de comunicación a la hora de reconocer ejemplos reales de turismo sostenible.

Dos conjuntos de criterios han sido elaborados: uno para hoteles y turoperadores y otro para destinos. Ambos están organizados en torno a los cuatro pilares del turismo sostenible: planificación efectiva de la sostenibilidad; maximización de los beneficios económicos y sociales para la comunidad local; reducción de los impactos negativos en el patrimonio cultural; y reducción de los impactos negativos en el medio ambiente.

Programas del GSTC

Para reforzar su misión de promover la adopción generalizada de estándares globales de turismo sostenible, el GSTC ha desarrollado varios programas específicos:

El **Programa de Destinos** apoya los destinos de cualquier parte del mundo para que puedan beneficiarse de una aplicación sistemática de los criterios y mejorar así su sostenibilidad. Catorce destinos de diversas regiones del mundo y con diferentes tamaños y características se han beneficiado ya de la evaluación de sus fortalezas y vulnerabilidades, medidas de acuerdo a los criterios del GSTC. Algunos de ellos han implementado estrategias para abordar las recomendaciones identificadas a lo largo del proceso, por el cual las comunidades locales, agencias gubernamentales, ONG y la industria turística adoptan un enfoque concertado para preservar la integridad cultural, medioambiental, económica y artística del país, región o ciudad. Este programa tiene un potencial importante de apoyo para los destinos turísticos inteligentes. Recientemente, Ministerios de Turismo de países como la India o Ecuador han adoptado los criterios globales de turismo sostenible para destinos como estándares nacionales para sus sectores turísticos, poniendo de manifiesto la importancia a nivel nacional de un cuadro claro de referencia para la sostenibilidad turística.

El **Programa de Integridad** verifica si los programas de certificación se ajustan a los criterios del GSTC para el turismo sostenible. El GSTC otorga tres niveles de verificaciones. Los programas *reconocidos* se ajustan a los criterios del GSTC, mientras que los programas *aprobados* o *acreditados* siguen, además, procedimientos acordes a los requisitos de transparencia, imparcialidad y competencia técnica estipulados por el Consejo. Veinticuatro programas

de certificación han sido ya *reconocidos* y dos, *aprobados*. El programa de certificación Biosphere, gestionado por el Instituto de Turismo Responsable (ITR), ha sido el primero en alcanzar el nivel de *aprobación*. Eso implica que los hoteles y los destinos certificados por Biosphere pueden utilizar públicamente el logo del GSTC junto al otorgado por los certificadores. El GSTC no compite ni reemplaza los programas de certificación turística, sino que los refuerza otorgándoles un sello global de verificación y contribuyendo a una mayor claridad frente a un consumidor a menudo confundido por una variedad creciente de logos y sellos.

Varios destinos españoles han firmado con el GSTC y el ITR una carta de compromiso hacia la sostenibilidad. Este enfoque, donde un programa de certificación y el GSTC, conjuntamente, apoyan un recorrido del destino hacia la mejora de sus parámetros de sostenibilidad, puede constituir un importante instrumento en la estrategia de los destinos turísticos inteligentes

El **Programa de Acceso al Mercado** tiene por objeto impulsar la demanda de viajes sostenibles creando confianza entre los viajeros a través de acciones orientadas a:

1. aumentar el número de productos de turismo sostenible creando incentivos de mercado;
2. promover políticas de contratación que demanden opciones sostenibles;
3. contribuir al reconocimiento y promoción de productos locales sostenibles; y
4. facilitar el acceso al mercado a pequeñas empresas y al turismo comunitario.

El principal propósito del **Programa Conocimiento, Educación y Formación** es ampliar y difundir conocimientos sobre el turismo sostenible a través de:

1. elaboración de materiales educativos y de formación adaptados a cada sector, ayudándolos a implementar turismo sostenible empleando los Criterios del GSTC como base;
2. garantizar que los Criterios Globales de Turismo Sostenible formen parte de los planes de estudio de las universidades, escuelas de formación y otros programas; y
3. desarrollar competencias entre las distintas organizaciones para la promoción y comercialización de productos, servicios y empresas turísticas con objeto de concienciar a sus clientes acerca de las opciones más sostenibles.

El Programa ofrece cursos diseñados para todos los operadores de la industria turística y de los viajes, incluyendo hoteles y turoperadores; gerentes de destinos; funcionarios gubernamentales; administradores de recursos; e instituciones educativas. Cursos diseñados para las necesidades específicas de los DTI pueden ser desarrollados por el GSTC.

Conclusiones

El GSTC no recibe financiación pública; cuenta con los recursos que genera: cuotas de miembros, patrocinios y servicios prestados por la implementación de los programas descritos arriba. El Consejo es una organización fundamentalmente virtual, sin costes de oficina y con un personal remunerado con frecuencia de manera parcial por sus servicios.

A pesar de estas limitaciones, creemos que el GSTC ha contribuido a una mayor adopción de prácticas sostenibles en el turismo tanto en el sector privado como público. Importantes actores de la industria turística apoyan activamente el programa del GSTC. Resultados concretos ya han sido alcanzados, y muchos más se esperan para el futuro.

La misión y los objetivos estratégicos del GSTC son coherentes y alineados con los objetivos del proyecto de DTI, abriendo así un posible espacio de efectiva colaboración entre las dos iniciativas.



John Mora Williams

*Partner & Corporate Venturing, Globaldit
Vocal AEN/CTN 178 Ciudades Inteligentes*

John Mora Williams

Nacido en Bilbao en 1962, es licenciado en ADE por la Escuela Superior de Estudios Empresariales del Instituto Social Empresarial, *global member* de Internet Society y miembro de la American Society for Quality Control (ASQ) y de la Asociación Española de Planeación Estratégica (AESPLAN).

John Mora centra su trabajo en nuevos entornos de innovación y su impacto sobre la sociedad y la industria; en particular, considerando el cambio fundamental de perspectiva que ha implicado un mercado altamente digitalizado y la presencia del viajero siempre conectado. Asimismo, mantiene siempre presente cómo las sucesivas generaciones plantean diferentes retos a destinos y empresas turísticas en función de sus preferencias en la utilización de la tecnología.

Como socio de Globaldit, lidera equipos para el desarrollo de nuevas líneas de negocio y promueve nuevos emprendimientos a través de alianzas con socios externos.

Globaldit

Es una empresa internacional de asesoramiento experto en el sector de los viajes, el turismo y el ocio, con sedes en Valencia, Ciudad de México y Buenos Aires. En México operamos a través de nuestra filial IDT.

Trabajamos con la Administración turística a nivel nacional, regional y local; destinos turísticos; grandes empresas y gestores de recursos culturales y de ocio. En casi veinticinco años de trayectoria, hemos realizado más de mil proyectos en nueve países y hemos colaborado con más de doscientos destinos.

Globaldit es una firma de referencia para proyectos de desarrollo tecnológico aplicado al turismo en los planos de la articulación institucional, el posicionamiento y *marketing* de destinos y la planificación.

Velocidad e innovación: la próxima generación de destinos

Estamos hoy inmersos en un enorme desafío: construir la capa digital del mundo que habitamos. Y, además, queremos continuar creciendo de manera responsable. En un mundo *smart*, es el propio consumidor/ciudadano quien, con la tecnología en su mano, está provocando la transformación de industrias enteras al proyectar nuevas expectativas. Mantener al cliente en el centro es condición *sine qua non* para el éxito de cualquier producto o servicio. Y el turismo no es una excepción.

Destinos pioneros están comenzando a acometer su transformación en destinos turísticos inteligentes. Las transformaciones serán necesariamente largas, dinámicas y participativas. En globaldit consideramos que los destinos turísticos inteligentes pueden generar resultados desde su fase de lanzamiento. Por ello, optamos por acelerar determinadas acciones que faciliten la adaptación de la propuesta de valor de la marca (destino) a las nuevas realidades y aprovechar las oportunidades del mercado y todo el potencial que ofrece la tecnología.

Todos los destinos desean mejorar sus resultados. Los destinos turísticos inteligentes buscan, además, hacerlo de manera sostenible, incorporando componentes de responsabilidad social y ambiental que, aunque superan el ámbito estricto del destino, crean entornos de crecimiento en competitividad. Además, los destinos inteligentes están desarrollando nuevos modelos de gobernanza adaptados al tiempo que vivimos, liderados por la Administración y con la participación activa del sector privado.

Uno de los objetivos de los destinos turísticos inteligentes es cerrar la brecha digital mediante el desarrollo de una infraestructura tecnológica (central y de sensorización), puesto que la tecnología –que todo lo conecta (internet de las cosas)– es el motor de las transformaciones. Y a la infraestructura tecnológica en las que se sustenta el destino inteligente hay que dotarla de contenidos e información.

Esto es la transformación inteligente: poner la tecnología al servicio de los destinos.

Es el momento de crear soluciones tecnológicas que conecten todos los componentes del destino y que permitan generar valor de manera inmediata mediante instrumentos de innovación complejos, pero siempre prácticos: los **aceleradores de la transformación**.

Los destinos son marcas turísticas donde la promesa se materializa en la experiencia del viajero. Las marcas deben desplegar la capa digital actuando desde esta hacia todos los componentes de la cadena de valor de la experiencia turística.

Un proceso de transformación profundo como el que implica un destino inteligente se prolongará durante años. La digitalización de la información de interés para el viajero, que integra a todos los componentes del destino, debe iniciarse en la fase de lanzamiento, anticipándola mientras se trabaja en otros proyectos a medio plazo.

Anticiparse tiene tres efectos de importancia operativa:

- **Sobre el viajero**, mejorando inmediatamente sus niveles de satisfacción. El sistema facilita la personalización de la experiencia turística ofreciendo al viajero inspiración, información útil y contexto, asistencia cuando la necesita y la posibilidad de compartir e interactuar.
- **Sobre el destino**, puesto que los datos generados por el sistema generan información muy valiosa. La inteligencia de datos debe enriquecer los procesos de planificación y gestión, el monitoreo de resultados, la identificación de nuevas necesidades, la adaptación de la propuesta de valor y la asignación los recursos.

- **Sobre el sector**, generando confianza; el destino comienza a actuar sobre él de manera inmediata. Esto contribuye a que las empresas se impliquen en el movimiento de innovación, fundamental para el éxito futuro de todas las acciones de *networking* dirigidas a la innovación que el *destino turístico inteligente* impulse.

Desde esta perspectiva, facilitar la interacción del destino con el viajero en el plano digital atiende a las necesidades inmediatas que el mercado turístico de hoy y la propia visión de la eficiencia de la acción pública imponen.

- 1. El usuario y el contexto para la interacción.** Hoy estamos conectados 24/7. Pero *millennials*, *GenX* y *boomers* difieren en cuanto a los canales, dispositivos y contextos. Por tanto, es necesario trazar los escenarios de uso teniendo en cuenta el contexto (momento en el ciclo del viaje), el canal (de posicionamiento, de venta, de posventa y de *engagement*), el perfil del usuario, el uso de las TIC y el dispositivo que utiliza.

Para que un destino turístico sea comprensible para el viajero debe nutrir su sistema de información con contenidos relevantes. La interacción debe ser rápida (lo más valorado por los usuarios digitales, especialmente los *millennials*), capturando la atención e incitando a la conversión (integrando servicios de terceros útiles para el viajero, como reservas o compras) y ofreciendo información segmentada (que permita al viajero personalizar su experiencia), multicanal y de alto impacto (para que el usuario comparta su experiencia y se convierta en promotor del destino).

El desarrollo de estrategias de creación y distribución de contenidos turísticos relevantes orientados a la inspiración, el consumo y el *engagement* permite optimizar la conexión de la marca con su público objetivo.

- 2. Distribución e inteligencia de información para un *upgrading* continuo.**

El destino debe dotar de información al viajero a través de diversos canales, y debe evaluar el impacto y alcance de estos contenidos respecto de los públicos a los que se dirigen en cada uno de los canales de distribución. Esta es la única vía para asegurar la adaptación permanente a las necesidades de los viajeros. Hay que extremar la correlación entre la información distribuida y la inteligencia de los datos.

Cada interacción genera ingentes cantidades de información acerca de los viajeros a lo largo de los diferentes itinerarios de consumo. Una vez conseguido el flujo de datos, lo más relevante es acertar con los contextos de explotación. La interrelación de los KPI en sus escenarios será clave para la evolución del *destino turístico inteligente*.

- 3. En un destino inteligente, sus empresas deben ser inteligentes.**

La industria turística ha acometido su transformación digital de manera desigual. La distribución es netamente digital, la intermediación tuvo su momento de disrupción años atrás por la aparición de las OTA y los grandes grupos hoteleros y las aerolíneas compiten en inteligencia. Sin embargo, sectores como el ocio o la gastronomía, y en general las pymes (la base de la industria en España y en muchos otros grandes destinos), tienen en la digitalización su asignatura pendiente.

Los destinos solo pueden considerarse realmente inteligentes si su base de espacios, empresas y servicios públicos está perfectamente digitalizada e integrada en su sistema. Solo así es posible medir la eficiencia de la acción iniciada y garantizar el desempeño proyectado.

Hay que comprender la importancia estructural de la digitalización de la base de las pymes turísticas como generadora de información, valor y contexto. Para apoyar a los destinos inteligentes en los movimientos de innovación y tecnificación sectorial de abajo arriba deben desarrollarse herramientas de digitalización masiva, incorporando el plano digital en el día a día de los profesionales.

La tecnología evoluciona con rapidez, y el viajero también. La complejidad de la definición del modelo *destino turístico inteligente* requiere la experiencia de muchos, la inteligencia de equipos del sector público y privado y el talento agregado de todos.

El momento exige incorporar soluciones ligeras, versátiles y capaces de adaptarse a los cambios que vendrán, soluciones como el *Smart Traveler Information System®*, la respuesta de globaldit a las necesidades que nos plantean los destinos para actuar hoy y prepararse para la digitalización completa del plano físico, tal y como prevén los destinos inteligentes. No podemos predecir el futuro, pero estamos seguros de que será sorprendente.

Ilustrando el concepto: la transformación digital de la Ciudad de México
globaldit está implantando el *Smart Traveler Information System®* en la Ciudad de México, una gran capital que, con más de veintidós millones de habitantes en su área metropolitana, es la segunda ciudad más grande de toda América, después de Nueva York. El proyecto está promovido por el Gobierno del Distrito Federal y apoyado por la Secretaría de Turismo de México.

La Ciudad de México recibe doce millones de turistas, hacia quienes se proyectan los valores de ciudad auténtica y cosmopolita, destino gastronómico, cultural y de negocio. La primera tarea fue crear un gran repositorio de información en el que se incluyeron más de 6.500 componentes turísticos. Se zonificó la ciudad en

23 destinos, que integran casi dos mil recursos e igual número de restaurantes, además de 459 hoteles. El sistema está permitiendo conectar a los viajeros con las diferentes maneras de vivir la ciudad a través del fresh content (123 experiencias). La ciudad y sus destinos son accesibles y comprensibles para el viajero gracias a un algoritmo de contextualización here&now.

El sistema nutre de contenidos el sitio web oficial de la ciudad (cdmxtravel.com), los módulos digitales de información turística y la presencia en redes sociales de la capital. Todo ello a través de un entorno de trabajo que permite la carga, actualización y monitoreo dinámico de las interacciones.

Está en la agenda el desarrollo de nuevas apps a partir de funcionalidades actuales; la captura de nuevos targets; el enriquecimiento de la propuesta de valor con la integración de la oferta cultural de CONACULTA y los espectáculos de Ticketmaster; y el desarrollo del sistema para la explotación de datos que permita la generación de inteligencia turística.



Ricardo Alonso Maturana
Fundador y director de la empresa tecnológica GNOSS

Ricardo Alonso Maturana

Nacido en Bilbao, 1962 es licenciado en Filosofía por la Universidad de Deusto y doctor en Sociología por la UNED. Es el fundador y director de la empresa tecnológica GNOSS y de la empresa educativa Didactalia. A su vez, es consejero y responsable de las funciones de I+D y Desarrollo Corporativo del Grupo Maturana Material Quirúrgico.

Fue consultor internacional para el desarrollo de sistemas de formación y de gestión del conocimiento y consultor estratégico para diversas Administraciones públicas y grandes empresas. También ejerció de profesor de enseñanzas medias y de universidad. Ha publicado diversos libros y artículos. Actualmente comparte sus reflexiones sobre web semántica, *linked data* y negocio en el blog Watermelon.

<http://red.gnoss.com/comunidad/watermelon/recursos>

GNOSS

Es una pyme tecnológica española cuyo objetivo principal es aumentar el valor de los contenidos digitales de sus clientes mediante la creación y edición de **páginas web semánticas y grafos de conocimiento**. Para ello, GNOSS trabaja, diseña y desarrolla tecnología sobre los estándares y herramientas de la **web semántica**, en el marco del gran proyecto internacional **Linked (Open) Data**.

<http://products.gnoss.com>

El valor de los contenidos digitales en los destinos turísticos inteligentes

En la configuración de un *destino turístico inteligente* hay que tener presente la necesidad de aumentar el valor de los contenidos digitales que representan la oferta de dicho destino: hoteles, restaurantes, paisajes, rutas, experiencias, eventos, actividades, noticias, etc.

Incrementar el valor de los contenidos digitales significa hacerlos más conocidos, más accesibles, que estén mejor posicionados en internet para los motores de búsqueda y puedan enlazarse para ofrecer al turista una experiencia web donde la búsqueda se convierta en una ruta de aprendizaje y descubrimiento. En definitiva, una experiencia web enriquecida que estimule y genere apetencia no solo por pasar más tiempo en la página web del destino turístico, sino, sobre todo, por visitar físicamente el lugar. Dicho de otro modo, incrementar el valor de los contenidos digitales implica aumentar la tasa de conversión, pasando de la mera búsqueda e indagación de información a la visita, consumo y compra en el destino específico.

Para dar respuesta a las necesidades del *destino turístico inteligente* hacen falta plataformas y aplicaciones que actúen en la capa más externa, la más cercana al usuario final, es decir, hace falta consolidar una **infraestructura tecnológica de vanguardia**.

Es preciso incorporar *inteligencia* al lugar donde se genera la oferta o el producto turístico (destino turístico) en todos aquellos proyectos digitales donde se quiere proporcionar una experiencia web que estimule el conocimiento, el descubrimiento y, finalmente, la visita del destino señalado, y hacerlo, como detallaremos a continuación, desde el eje tecnológico.

Una de las alternativas es aplicar una **tecnología semántica** que permita generar **un grafo de conocimiento** con los contenidos digitales de la oferta

turística en cuestión, así como explotaciones de contenidos que no sean obvias ni posibles con las tecnologías tradicionales.

De esta forma, cuando un usuario publica su información en una **web semántica** está generando, de forma nativa, datos representados semánticamente en RDF/OWL: datos comprensibles para las máquinas, datos que pueden enlazarse con otros datos y conformar, así, **un grafo de conocimiento** turístico (*tourism linked data*). A partir de aquí, estos datos deberían trabajar en su beneficio, ofreciéndole, por ejemplo, mejores sistemas de recuperación de la información mediante búsquedas facetadas que emulen el modo de razonamiento humano; la generación de contextos pertinentes, personales y documentales, para una determinada información; y avanzados sistemas de recomendación.

Crear un grafo de conocimiento turístico con explotaciones más eficientes: buscadores facetados semánticos como claves de usabilidad y accesibilidad

En internet estamos transitando de una **web de documentos**, que es la que actualmente vemos, a una **web de datos**, que es lo que está emergiendo, lo que abre la posibilidad de ir conformando un gran **grafo de conocimiento** general, también turístico, con explotaciones de los datos que hasta el momento, con los actuales sistemas de edición y publicación de contenidos digitales (CMS, redes sociales, etc.), no eran posibles.

En lo operativo, esto se concreta en la mejora de los procesos de interacción de las personas con las máquinas (*human-computer interaction*) y, por ende, en la mejora de la experiencia web para los usuarios.

¿Qué sucede si los datos turísticos están representados semánticamente en RDF/OWL? Sucede que pueden conformar un grafo de conocimiento turístico

y ser explotados mediante un sistema de interrogación del grafo de valor para los usuarios, es decir, podemos ofrecer una experiencia de búsqueda que se convierte en una ruta de aprendizaje y descubrimiento de conocimiento. Hablamos entonces de buscadores facetados, de metabuscadores, como el que es posible observar en el trabajo llevado a cabo para el **portal de turismo de La Rioja** (www.lariojaturismo.com), donde se ha aplicado la plataforma y el gestor de contenidos semántico GNOSS, o en grandes portales web, como Amazon, Booking, e-Bay, etc.

Estos buscadores facetados se caracterizan por:

- **Ofrecer una sumarización** basada en propiedades que caracterizan específicamente los resultados mostrados. Por ejemplo, si se trata de mostrar hoteles, las propiedades mostradas y sumarizadas podrían ser: lugar, tipo de hotel, número de estrellas, precios, puntuación del público, servicios añadidos, etc.
- **Cada posible valor de la propiedad es una opción de refinamiento** de la búsqueda. Por ejemplo, si en www.lariojaturismo.com buscamos restaurantes, el buscador facetado nos muestra como facetas para seguir indagando los lugares, tipos de comida, tipos de menú, categoría, etc. Eligiendo una de ellas, por ejemplo, «Menú de maridaje», obtendremos 116 restaurantes, y si filtramos por la localidad de Haro, se quedarán en cuatro, que pasará a ser uno solo si añadimos la faceta «Nueva cocina». Hablamos, por tanto, de *precisión y pertinencia*.
- **Las opciones de refinamiento ofrecen resultados posibles.** En el ejemplo anterior, no es posible elegir como tipo de comida «Cocina internacional», ya que ninguno de los restaurantes de Haro ofrece esta variedad de cocina.

Esta posibilidad de combinar opciones de búsqueda que no devuelven resultados es un defecto frecuente en algunos sistemas de búsqueda.

Podríamos afirmar que este tipo de sistemas de recuperación de la información, donde facilitamos al usuario escoger entre alternativas posibles emulando el modo de razonar humano, por restricciones, aprendiendo mientras busca, es un sistema que nos permite actuar de modo más «inteligente». Recordemos que *inteligencia*, etimológicamente, indica la cualidad (-ia) de quien (-nt-) sabe escoger (*legere*) entre (*inter-*) varias opciones. Inteligente sería, en consecuencia, quien sabe escoger la mejor alternativa entre varias.

Un grafo de conocimiento que contiene múltiples y diversos sites personalizables

Además de lo tratado hasta ahora, la **publicación dinámica semántica** (*semantic dynamic publishing*) **de un grafo de conocimiento contiene todas las páginas web posibles que se pueden realizar con ese contenido**, y lo que es aún mejor, estas se pueden mostrar automáticamente si existe un sistema de interrogación adecuado. Así, por ejemplo, el grafo de conocimiento del turismo en La Rioja incluye las páginas web de sus bodegas, de los hoteles de Logroño, de los *campings* de La Rioja Alta, de los restaurantes con menú, de las actividades y festejos, etc.

Un grafo de conocimiento, en la medida en que anota o identifica las entidades de los contenidos, permite **dar importancia a esos mismos contenidos para fines distintos de aquellos para los que originalmente fueron concebidos**. Así, por ejemplo, buena parte del trabajo que se realiza en un museo puede tener también un valor turístico. Los contenidos museísticos podrían, eventualmente, formar parte o enlazarse con grafos cuyos contenidos primarios

fueron pensados para el turismo, de tal forma que cuando un turista expresa su interés por un aspecto cultural, por ejemplo, el monasterio de San Millán de la Cogolla, pueda aparecer aquella información, contenidos e imágenes existentes en el Museo de La Rioja o en el Museo del Prado sobre San Millán. A esto se le denomina **linked (open) data**: datos abiertos y enlazables.

A su vez y, dado que un grafo de conocimiento dota de un corazón semántico a una gran base de conocimiento, resulta posible desarrollar un potente negocio basado en ofrecer a cada usuario, de manera proactiva, información *ad hoc* y contextual asociada a sus intereses, en especial a aquellos que están registrados o son suscriptores y cuyos datos, de hecho, pueden ser incorporados como parte del propio grafo de conocimiento. **La capacidad para personalizar la información y, por ende, la publicidad, constituye una de las principales posibilidades de un grafo de conocimiento que represente también de manera semántica a los usuarios y sus interacciones.**

NUEVOS RELATOS TURÍSTICOS BASADOS EN DATOS

Otra de las ventajas que ofrece la representación semántica de los contenidos turísticos es la posibilidad de generar nuevos relatos turísticos utilizando la capacidad de las máquinas para realizar inferencias automáticas sobre el conjunto de relaciones explícitas entre el conjunto de entidades que conforman el grafo y de presentarlo de un modo útil y atractivo para los usuarios.

Los relatos basados en sistemas de inferencia automáticos permiten desarrollar un discurso basado en el interés de una persona, mostrando aquellas que guardan algún tipo de relación con la requerida y extendiendo, por tanto, con posibilidades nuevas de navegación las posibilidades de diálogo y conversación entre las personas y los contenidos representados en el grafo de conocimiento.

Imaginemos una ruta turística que trata del Camino de Santiago en Galicia. La máquina puede inferir de las relaciones implícitas en el grafo su relación con otros lugares que también forman parte del Camino de Santiago, o con rutas de carácter religioso, o con los monumentos más significativos de la ruta del Camino de Santiago, o con aquellos restaurantes y establecimientos que disponen de *menú del peregrino...*, y abrir a partir de cada uno de esos atributos hilos de inferencia y, por ende, de exploración y descubrimiento de conocimiento. Un relato de esta naturaleza propone un *viaje digital* significativo y sugerente y alienta la curiosidad y el instinto por saber más y por aprender.

En definitiva, visto desde este modo de generación de relatos automáticos, un grafo multiplica las posibilidades de permanencia y de páginas vistas en el portal turístico.



Francisco Ruiz Antón

*Director de Políticas Públicas y Asuntos Institucionales
de Google para España y Portugal.*

Francisco Ruiz Antón

Licenciado en Comunicación por la Universidad de Navarra, completó su formación en Economía y Dirección en la Universidad de Yale, en Estados Unidos, y en economía digital en la EOI. Se incorporó a Google en 2010. Actualmente, es también vicepresidente de la Comisión de Propiedad Intelectual de Ametic; vicepresidente del Área Sectorial de Contenidos Digitales de Ametic; y de la junta directiva de la Cámara de Comercio Americana en Portugal.

Anteriormente, fue director de Reti España, consultora internacional de relaciones institucionales, y delegado de Fipra en España, red internacional dedicada a la consultoría de asuntos públicos para las multinacionales. También ha ejercido como periodista en medios como la Cadena Ser, ABC o *La Gaceta de los Negocios*.

Google

Las innovadoras tecnologías de búsqueda de Google hacen posible que millones de personas de todo el mundo tengan acceso a la información que necesitan cada día. Fundada en 1998 por los estudiantes de doctorado de Stanford Larry Page y Sergey Brin, Google se ha convertido en un activo de primera categoría en todos los mercados globales. El programa de publicidad segmentada de Google proporciona a empresas de todos los tamaños resultados cuantificables, a la vez que mejora la experiencia web de los usuarios en su conjunto. Google tiene su sede en Silicon Valley y cuenta con oficinas en América, Europa y Asia.

La tecnología de Google hace más inteligentes los destinos turísticos

Internet se ha consolidado como una de las ventanas de acceso a la información más grandes que existen, acercando el conocimiento a 2.600 millones de personas en todo el mundo de manera casi instantánea. Hacer nuestro patrimonio más accesible a través de las nuevas tecnologías se contempla como algo imprescindible para dar visibilidad y acceso a una herencia única.

En España, en torno al 44 % de las búsquedas que se realizan sobre turismo guardan relación con aspectos culturales y los destinos que hacen un mayor uso de internet para atraer clientes han ganado cuota de mercado a sus competidores.

Según el estudio «**Impacto del contenido online en el turismo europeo**», más de la mitad de los viajeros de la Unión Europea consultan sitios en internet y redes sociales para obtener información sobre viajes. Y, de acuerdo con los datos de la Universidad de Economía de Oxford, el 52 % de los usuarios de Facebook declaran que ver las fotos de amigos en vacaciones fue su fuente de inspiración a la hora de concertar un viaje al mismo destino.

Desde Google siempre hemos tenido la misión de ordenar la información del mundo y hacerla accesible y útil a los usuarios allá donde se encuentren. Entre la ingente cantidad de información que existe, el patrimonio histórico y artístico es un pilar fundamental para nosotros. Por ello, comenzamos a estudiar qué usos podíamos darle a la tecnología para acercar estos tesoros a los usuarios y que tuvieran la oportunidad de disfrutar presencialmente o en la distancia de todos los rincones del mundo.

De esta manera, a través de Street View conseguimos que pudieran visitar a pie de calle los rincones de las ciudades, de la naturaleza, de los interiores de edificios emblemáticos; con Google My Business, que tuvieran la oportunidad de visitar, antes de llegar, el interior de hoteles, restaurantes y locales; y con Cultural

Institute y Special Collections, que disfrutaran del arte en alta resolución y de las maravillas del mundo casi como si se estuvieran delante de ellas.

La tecnología e internet son un indiscutible vehículo de acercamiento entre usuarios e instituciones y empresas, facilitando el descubrimiento de nuestra cultura y patrimonio y fomentando el interés a nivel mundial de la belleza de nuestro país. Está en nuestras manos expresar lo que nos ofrece para guiar al siguiente turista por los rincones de España.

Con tecnología, Google ofrece a los usuarios la oportunidad de perderse en las pirámides de Egipto, de navegar por los canales de Venecia o por el Amazonas..., o de descubrir casi cada rincón de España, gracias a Street View. Pero también, a través de Google My Business, pueden saber si el hotel o restaurante que van a visitar cumple los requisitos que buscan, y gracias a la plataforma Google Cultural Institute pueden descubrir nuevas obras de arte tanto en museos como en exposiciones y archivos de todo el mundo.

Hoy día, hablar de que las nuevas tecnologías y, en particular, internet, han transformado nuestras vidas parece un tópico. En muy poco tiempo hemos sido testigos, quizá sin darnos demasiada cuenta, de cómo ha cambiado el modo en el que accedemos a la información y disfrutamos de ella, de cómo nos comunicamos y nos relacionamos, y, por supuesto, de qué manera interactuamos con los contenidos.

Estamos convencidos de que la tecnología puede jugar un papel capital para dar a conocer al mundo la riqueza cultural de un país o de un territorio, y apostamos firmemente por crear iniciativas que acerquen todas estas posibilidades a usuarios de cualquier parte del globo.

Una de las claras ventajas que aportan las nuevas tecnologías es, precisamente, la eliminación de fronteras, y con ello, la democratización del conocimiento, la posibilidad de universalizar la cultura. Hoy es posible, desde el sofá de nuestras casas, conocer en profundidad los detalles de obras maestras situadas a millones de kilómetros de distancia. Y cualquier artista puede dar a conocer su talento y sus creaciones al mundo entero desde casi cualquier rincón del planeta.

Google ha colaborado para que los destinos turísticos se conviertan en inteligentes, y lo ha hecho, entre otros, con tres medios revolucionarios: Earth, Special Collections y Cultural Institute.

El año 2005 fue el comienzo de la evolución de Google Earth. En agosto de ese año, el huracán Katrina nos mostró cómo las herramientas de mapeo como Google Earth podían ser muy útiles para dar respuesta a este tipo de crisis. Los equipos de rescate compararon a través de satélite de Google Earth las imágenes del antes y el después del huracán para tratar de localizar a grupos de gente aislada. Y en los años posteriores, con más de dos mil millones de descargas en casi todos los países del mundo, Google Earth permitió a la gente descubrir nuevos arrecifes de coral, hacer un viaje a la Luna o al espacio profundo, encontrar a sus padres perdidos hace mucho tiempo, las minas terrestres claras y mucho más.

Por otro lado, Special Collections permite acceder desde Google Maps al interior de edificios emblemáticos, jardines, playas o estadios deportivos; a la herencia de la Hispania romana; a la huella de Al-Andalus; al arte gótico del medievo o el modernismo decimonónico catalán. Lo que uno puede encontrarse viajando por España, gracias a la tecnología de Google Maps puede ser accesible a cualquiera, que además podrá deleitarse con una visión 360° gracias a la tecnología de Street View.

Los turistas virtuales podrán escudriñar cada rincón de La Alhambra y el Generalife, pasearse por los alrededores de la Torre de Hércules, perderse por las arenas rojizas de las Médulas de León o admirar durante horas la increíble cripta del Templo Expiatorio de la Sagrada Familia. Visitar en un mismo día lugares tan variopintos como el Parque Natural de las Bardenas Reales (un paisaje semidesértico que nos desvela un espectáculo insólito al sureste de Navarra), el Congreso de los Diputados (edificio de estilo neoclásico flanqueado por dos grandes leones de bronce, obra del arquitecto Narciso Pascual y Colomer), la catedral de León (famosa por iniciar en el siglo XIII la desmaterialización del arte gótico al reemplazar los muros por vitrales coloreados) o el pequeño pueblo medieval de Albarracín (señorío independiente durante siglos rodeado aún por murallas que protegen su curiosa historia) es hoy posible gracias a esta nueva colección virtual integrada en Street Views.

Para poder mostrar estos lugares y que cada internauta los recorra virtualmente desde su casa, hemos utilizado tres de nuestras tecnologías de captación de imágenes en 360°: el *trekker*, una mochila equipada con un sistema de cámaras en la parte superior que nos ha permitido desplazarnos por sitios angostos o ubicaciones que solo permiten el acceso a pie; el carrito o *trolley*, con el que hemos podido tomar imágenes de los interiores de edificios de una manera muy detallada; y la bicicleta o *trike*, un *velotaxi* de tres ruedas, también equipado con cámaras, con el que hemos recogido instantáneas mientras pedaleábamos por los exteriores de algunos de estos parajes.

Por último, la página del Google Cultural Institute alberga exposiciones digitalizadas de cientos de museos y miles de lugares que hace accesibles a millones de personas en todo el mundo. Nuestro Cultural Institute, disponible en todo el mundo, que en el último año alcanzó los veinte millones de visitantes únicos, nació precisamente en España, en el Museo del Prado, con la digitalización de catorce de sus obras maestras.



Para nosotros, esta iniciativa tiene un significado especial. Representa un paso más en nuestro compromiso por democratizar el acceso a la cultura, preservarla y contribuir a la difusión nacional e internacional del patrimonio de España, lo que, sin duda, facilita la visita de turistas de todas partes. Es nuestra manera de colaborar con la tarea de universalizar la cultura, hacer más inteligente el turismo, dar a conocer al mundo la herencia, el rico patrimonio y las valiosas tradiciones que explican el modo de ser de nuestro país.

Para lograr el resultado conseguido con Special Collections y Cultural Institute ha sido imprescindible la colaboración de los sectores público y privado. En este caso, Google invierte esfuerzos, conocimiento y medios, pero necesita a todas las instituciones y empresas que con su acertada visión de futuro han hecho posible estos proyectos.

Si hoy los usuarios de internet tienen esta oportunidad cultural es gracias a la buena disposición de las instituciones para hacer accesible y universalmente conocido nuestro patrimonio. En definitiva, Google ofrece su tecnología, pero son los responsables del patrimonio quienes facilitan o hacen posible su digitalización: esa colaboración es la que permite la experiencia final del usuario y la calificación de los destinos turísticos como inteligentes, lo que hace más cómodo y atractivo el destino para el turista y, por tanto, más transitado.

Desde Google, estamos decididos a seguir trabajando para ayudar a llevar un trocito de nuestro riquísimo legado artístico, arquitectónico y cultural allí donde sea posible.



Jaime Solano Ramírez
Fundador y consejero delegado de GVAM

Jaime Solano Ramírez

Es fundador y consejero delegado de GVAM. Licenciado en Económicas y Empresariales por la Universidad Pontificia de Comillas y doctor en Ciencias de la Información por la Universidad Complutense de Madrid, compagina su labor en GVAM con la de profesor e investigador en la Universidad Carlos III de Madrid.

Es autor de publicaciones como *Museos del futuro. La accesibilidad y las tecnologías móviles* y de diversos artículos, entre los que cabe destacar «*Mobile and Accessible ICTs for Museography*», publicado en la revista *Knowledge Society*.

GVAM

Guías Interactivas (www.gvam.es) es una empresa de base tecnológica dedicada al desarrollo de *apps* para la visita a espacios culturales y turísticos, a la producción de contenidos específicos para este tipo de guías y a la gestión del servicio de atención al usuario. Nace en 2013 como resultado de un proyecto de investigación puesto en marcha en 2007 mediante mecanismos privado-públicos. En la actualidad, se ha instaurado en varios museos nacionales e internacionales, así como en las ciudades más representativas del ámbito español. La misión de GVAM es proporcionar la mejor experiencia didáctica y emocional a la hora de explorar espacios culturales y turísticos. GVAM entiende la cultura como un derecho de todos, y la tecnología, como un fin a su servicio.

Áppside: *apps* accesibles para las quince ciudades españolas Patrimonio de la Humanidad

La cultura como elemento de gestión inexcusable en los destinos turísticos inteligentes

Si bien es cierto que no se otorga el mismo peso a la cultura que a las infraestructuras o a la energía al hablar de *smart cities*, en un alto porcentaje de casos las ciudades encuentran en su oferta cultural su carácter diferencial de cara al turista. Resulta evidente, por tanto, situar el patrimonio, la historia y el arte entre los recursos que hay que gestionar cuando hablamos de un *destino turístico inteligente* (DTI)¹ o *smart destination*.

Este artículo se centra en las relaciones que existen entre **la cultura y los cuatro rasgos definitorios de un DTI** (innovación, tecnología, sostenibilidad y accesibilidad) y en cómo los museos y ciudades que trabajan con GVAM se benefician de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aportar valor al turista.

Como adelantábamos, el factor cultural es un valor crucial para sintonizar con nuestros habitantes y con nuestros potenciales turistas. Los museos deben entenderse como espacios de ocio integrados en una oferta turística conexas. Los espacios culturales son, además, el motor del cambio en aspectos determinantes para el futuro de las ciudades y para su desarrollo (clima, globalización, análisis histórico, etc.), por lo que el ciudadano también se beneficia de su gestión tecnológica.

1. López de Ávila Muñoz, Antonio; García Sánchez, Susana. *Destinos turísticos inteligentes*. REVISTA ECONOMÍA INDUSTRIAL. Disponible en:

<http://www.minetur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/395/LOPEZ%20DE%20AVILA%20y%20GARCIA.pdf>

Tal punto de conexión entre los conceptos de *smart destination* y *smart city* es interesante por su cariz innovador: son los ciudadanos quienes pueden ayudar a establecer estos lazos (educación, ocio, cultura y turismo) y determinar otros servicios avanzados que nos harán progresar desde el destino turístico hasta el DTI. Véanse, por ejemplo, las opiniones o informaciones que los propios residentes vierten sobre sus ciudades en las plataformas de promoción turística o en los medios sociales.

Como proveedores de productos y servicios para los DTI, desde GVAM consideramos que los museos, monumentos y atracciones turísticas se encuentran en un proceso de adaptación a los requerimientos del visitante del siglo XXI. Las empresas, junto con las Administraciones, son los principales impulsores de este cambio. En este punto es preciso ser creativo y decidido para adaptar los modelos de gestión clásicos a un entorno donde el *aquí y ahora*, la interactividad, la segmentación de audiencias y la gestión de la propiedad son las claves para la rentabilidad.

Dirigir este fenómeno tecnológico a escala global es imposible, pero lo que sí podemos hacer es acompañarlo y hacerlo más responsable con el ciudadano mediante criterios de sostenibilidad y accesibilidad. Por ello, el impulso de conceptos como el DTI es necesario como paraguas aglutinador de nuevas fórmulas y prácticas, muchas de ellas en fase de experimentación.

El papel de la tecnología en el desarrollo de un destino turístico inteligente cultural

En línea con la visión de Ángel Díaz González (presidente de la firma Advanced Leisure Services o ALS²), el objetivo de GVAM es «maximizar la integración inteligente de la tecnología en todos los eslabones de la cadena de valor

del *destino*». Desde el núcleo de esta misión, concluimos que el futuro de la relación entre cultura y TIC en los DTI pasa por un gran cambio tecnológico que desglosamos en diez puntos. Si son bien asumidos por los sectores privado y público, estos diez cambios contribuirán a la consolidación de verdaderos destinos *turístico-culturales inteligentes* en España:

1. Asistimos a un cambio social y a un **cambio generacional**. Esto no solo afecta a la demanda, sino también a los modelos de gestión: los «nativos digitales» serán los encargados de tomar decisiones.
2. Las redes inalámbricas de **alta velocidad** (4G, NFC) y la red Wi-Fi gratuita solventan las barreras de la transmisión.
3. Las posibilidades del UGC (**User Generated Content**) diluyen la separación tradicional entre emisor y receptor. Existen grandes posibilidades de complementariedad y de cooperación.
4. Cada vez se torna **más sencillo medir una acción** de forma sistemática, por lo que tenemos mayores posibilidades de reacción y más responsabilidad.
5. Los dispositivos de uso personal ponen en valor la **ubicuidad** para el disfrute de la cultura. Las audioguías y las webs se encuentran ya en proceso de sustitución.
6. La **puesta a disposición del contenido propietario** en Google, Amazon y redes especializadas (como Europea) incentivan el conocimiento y la participación ciudadana.

7. La **segmentación** se convierte en una prioridad frente a webs, portales o aplicaciones generalistas.
8. La evolución tecnológica camina en paralelo a la búsqueda de nuevas formas de financiación. El concepto del **crowdfunding** ha sido asumido rápidamente por la industria cultural y por la población.
9. El visitante/usuario ya no debe ser alguien que «padece» la tecnología; existen **nuevas vías para potenciar el contenido** sin desplazar a ciertos públicos y deben explorarse ante cada nuevo avance (realidad aumentada, gamificación, 3D, etc.).
10. La **desaparición de las tarifas de roaming** en 2015 pondrá fin a un freno tradicional para el flujo de datos. Supone un cambio no solo en cuanto a disponibilidad y uso masivo, sino también en la respuesta de las instituciones culturales y turísticas.

Áppside como ejemplo de proyecto transversal en el ámbito de los DTI

Áppside (www.appside.org) es un proyecto impulsado por la Fundación Orange y GVAM desde enero de 2014 para acercar la cultura y el patrimonio españoles a todos los públicos a través de la tecnología móvil. Actúa, por tanto, en los sectores del **turismo digital y tiempo libre** y en el de **educación y cultura**, según la definición de los ámbitos de la *smart city* realizada por AMETIC³.

La iniciativa parte de tres conceptos con los que GVAM viene trabajando desde sus inicios: tecnología, innovación y accesibilidad. Las *apps* desarrolladas son

2. Ángel Díaz González. Parámetros de referencia para una *smart destination*. Advanced Leisure Services. Disponible en: http://static.hosteltur.com/web/uploads/2012/03/2_SMARTDESTINATIONS.pdf

3. OBSERVATORIO NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES Y DE LA SI. Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Estudio y guía metodológica sobre ciudades inteligentes. Mayo de 2015.

guías para visitar museos y ciudades de especial relevancia nacional, en las que una voz y diversos materiales visuales van guiando la trayectoria del turista. Todas ellas incluyen recursos para las personas con discapacidad visual y auditiva mediante una opción para activar el subtítulo, la lengua de signos española o la audiodescripción.

La incorporación del **Grupo de Ciudades Patrimonio de la Humanidad (GCPH)** y del **Ministerio de Educación, Cultura y Deporte** fortalece el carácter sostenible del proyecto. Con Áppside, Alcalá de Henares, Ávila, Baeza, Cáceres, Córdoba, Ibiza/Eivissa, Mérida, Salamanca, San Cristóbal de la Laguna, Santiago de Compostela, Segovia, Tarragona, Toledo y Úbeda tendrán una *app* accesible. El recorrido por Cuenca capital se incluirá en la aplicación desarrollada para la provincia, entrelazando las ofertas de ocio, naturaleza y cultura. También se han sumado al proyecto el Museo de Escultura (Valladolid), el Museo de Altamira (Santillana del Mar, Cantabria), el Museo de Arte Romano (Mérida, Badajoz) y el Museo Sefardí (Toledo). Los dos últimos refuerzan el carácter accesible de sus respectivas ciudades y permitirán establecer conexiones museo-ciudad.

Las *apps* contienen diversas rutas temáticas o geográficas con información sobre los principales monumentos, rincones, festividades, tradiciones, etc., del lugar de destino. El objetivo es mantener niveles armónicos de educación y concienciación patrimonial a través de la tecnología móvil accesible, incorporando la oferta cultural a la cadena de promoción turística, y viceversa.

Los **fundamentos** de Áppside, características que potencian la conversión de un destino turístico en un destino turístico inteligente, son los siguientes:

- Actúa tanto a nivel geográfico (ámbito ciudad) como conceptual (ciudades Patrimonio de la Humanidad, museos estatales), por lo que es aplicable un mecanismo doble de promoción.

- A diferencia de un proyecto de audioguías o de una visita guiada, Áppside se basa en la ubicuidad: comienza antes de que el visitante llegue al destino, continúa durante su estancia y se prolonga hasta después de su marcha.
- Permite la personalización de la oferta mediante diversos recorridos temáticos y por tipo de público. En adelante, el usuario podrá crear sus propias rutas, seleccionar sus favoritas, compartir en redes sociales lo que más le guste, etc.
- Ofrece información adaptada al lugar donde se encuentra el visitante, así como recursos georreferenciados. Utiliza una doble vía de ubicación mediante una opción de localización GPS y rutas “dibujadas” de manera permanente para aquellos usuarios sin conectividad.
- Se adapta de manera eficiente y universal a las necesidades de cada usuario a través de las opciones de accesibilidad.
- Incrementa la eficiencia de los gestores del destino, pues permite evaluar la incidencia directa de las rutas o recorridos propuestos a través de un gestor de contenidos o CMS.
- Este CMS permitirá que una institución (como el GCPH) gestione de manera inteligente sus servicios y actualice al unísono diversas *apps* móviles.

Las **líneas futuras** del proyecto pasan por incorporar espacios para reservar entradas a eventos relacionados, *tours* promocionados por marcas o negocios locales, bonos-descuento en otros servicios por la descarga de la *app*, colaboración con colegios y museos para la divulgación del contenido en otros contextos, etc. Estas iniciativas explotan e interrelacionan los distintos servicios turísticos de una manera inteligente y de forma acorde al modelo de gestión de destinos del siglo XXI.



Elisa Martín Garijo
*Directora de Tecnología e Innovación de IBM
España, Portugal, Grecia e Israel*

Elisa Martín Garijo

Es directora de Tecnología e Innovación de IBM España, Portugal, Grecia e Israel. Certificada como arquitecta sénior de Sistemas de Información, tiene la posición de ingeniera distinguida y es miembro del equipo de liderazgo de la Academia de Tecnología de IBM. Su misión es transmitir experiencias innovadoras a las empresas y a la sociedad.

Licenciada en Matemáticas por la Universidad Complutense de Madrid, cuenta con más de treinta años de experiencia en innovación, tecnología, gestión de datos e infraestructura de TI, administración de sistemas y desarrollo de aplicaciones.

En los últimos años, ha estado ligada a proyectos de ciudades inteligentes en Madrid, Málaga y el Área Metropolitana de Barcelona. Forma parte del Consejo Gestor del Centro de Tecnología de Supercomputación y de la dirección de la Cátedra de Grandes Sistemas y Supercomputación, creada por IBM y la Universidad Autónoma de Madrid.

IBM

Con una inversión anual de alrededor de seis mil millones de dólares en I+D+i y el mayor número de patentes registradas durante veintidós años consecutivos (7.534 patentes registradas en 2014), IBM lidera la vanguardia de la tecnología, está presente en 175 países y tiene una plantilla mundial de alrededor de 380.000 profesionales. Su actividad está centrada en proporcionar a sus clientes soluciones tecnológicas y servicios de consultoría de negocio y tecnologías de la información que contribuyan al éxito de sus negocios.

Sus actividades incluyen la investigación, desarrollo, fabricación y comercialización de tecnologías y productos de *hardware* y *software*, así como distribución de servicios tecnológicos, *outsourcing*, integración de sistemas y consultoría de negocio.



El conocimiento y la innovación al servicio del turismo

Durante la última década, el talento se ha sumado como impulsor del crecimiento, y las ciudades son uno de los focos más visibles de esa transformación. Atesoran una importante reserva de conocimiento con individuos cada vez más y mejor informados, más creativos y emprendedores.

Ellos son la clave para hacer más eficiente nuestro entorno, ya sean ciudades, áreas o regiones. Existe una estrecha relación entre la innovación y el nivel de habitabilidad de las ciudades. A mayor calidad de vida, más posibilidades de captar y retener el talento necesario para estimular una economía próspera. Invertir en mejorar la inteligencia de los sistemas urbanos básicos permite aprovechar sus recursos, ahorrar costes, generar un desarrollo a largo plazo, favorecer su competitividad empresarial y convertirse en un buen reclamo para el turismo. Para ello, las ciudades y sus gestores tienen que actuar y avanzar en materia de innovación. Desde la creación de mejores redes de transporte hasta el apoyo a la investigación tecnológica.

Un *destino turístico inteligente* se sustenta en esa capacidad innovadora de los entornos, mediante el despliegue y desarrollo de tecnologías, para conocer y satisfacer las necesidades y las expectativas de los turistas. Significa ver y gestionar la ciudad y sus servicios desde su perspectiva, al mismo tiempo que se incrementa la calidad de vida de los residentes. Es reconocer al visitante como un habitante más de la ciudad.

Convertirse en un destino inteligente debe entenderse, sin embargo, como un proceso. Un cambio que será más revolucionario que evolutivo, con la implantación de tecnologías de nueva generación. Desde IBM creemos que la aplicación de los sistemas analíticos, el *cloud*, la movilidad, la relación social y la computación cognitiva facilitarán y amplificarán la interacción de las personas con su entorno.

Estos avances tecnológicos traen consigo una monitorización cada vez mayor de aspectos críticos del funcionamiento y desarrollo de una ciudad. Vivimos en una sociedad cada vez más digitalizada y sensorizada en la que nuestras acciones dejan una huella de más de 2,5 trillones de *bytes* de datos al día. Ese inmenso universo de información resulta de gran valor si se procesa y analiza con las herramientas adecuadas. En este proceso, las ciudades deben aprender a escuchar activamente a sus visitantes como primer paso para ofrecerles un trato de calidad. El uso de la analítica predictiva ayuda al sector turístico a personalizar sus servicios en función de las preferencias de cada viajero, creando una oferta diferencial y competitiva.

Acercarse al nuevo turista digital

La tecnología ya está presente en modelos de negocio tradicionales, como las agencias de viajes, que evolucionan hacia un servicio omnicanal que gestiona todas sus fuentes de información para mayor beneficio económico y para aumentar el grado de satisfacción del usuario. Bajo este planteamiento, IBM ha trabajado con Barceló Viajes en un programa de análisis de los patrones de comportamiento de sus clientes, mediante la identificación de sus momentos de compra tanto a través de la página web como en las sucursales de la agencia.

De esta forma, Barceló Viajes ha planificado su estrategia para adecuar mejor sus campañas y promociones, además de ofrecer una respuesta ágil y óptima al usuario en todas las fases de su viaje.

La atención debe ser excepcional en todo momento. Y con las tecnologías móviles es posible ofrecer al cliente nuevas facilidades y una mayor accesibilidad. IBM y Apple han lanzado una oferta de aplicaciones empresariales, IBM MobileFirst for iOS, que incluye una solución para el área de viajes y transporte.

Passenger Care permite a los agentes de aerolíneas acelerar los procesos de facturación y la descongestión de aeropuertos, así como gestionar con mayor eficiencia las dudas y peticiones de los pasajeros desde cualquier lugar.

Será tarea de los destinos inteligentes saber identificar dónde y cómo aplicar mejor este tipo de soluciones dentro de su contexto.

Es un hecho que internet y los dispositivos conectados han transformado al turista hacia un perfil mucho más digital, informado y con poder de decisión. Nueve de cada diez usuarios tienen su *smartphone* a mano prácticamente las 24 horas del día y en redes sociales como Twitter se despachan a diario unos quinientos millones de mensajes, dejando constancia de las actuales opiniones e ideas de sus usuarios.

Esa posibilidad de rastrear tendencias de mercado llevó a Meliá Hotels International, en colaboración con IBM, a innovar en su modelo de relación con el cliente utilizando las nuevas tecnologías y canales de comunicación. La empresa hotelera inauguró así el primer Tweet Experience Hotel del mundo desde sus instalaciones Sol Wave House en Mallorca. Esta iniciativa permitía a los huéspedes relacionarse entre sí mediante una red social de uso exclusivo, SocialWave, a la que accedían a través de Twitter. Meliá Hotel International ampliaba así la experiencia digital de sus clientes durante su estancia en el hotel y conocía de primera mano, en tiempo real, sus comentarios sobre el servicio para diseñar en un futuro experiencias más cercanas a sus expectativas.

Ese estudio de la información sobre el turista se ha aplicado también por parte de la Administración pública. Las autoridades de Ámsterdam han logrado incrementar un 7 % las llegadas a su aeropuerto internacional y aumentar su ocupación hotelera en un 14 % gracias al uso de herramientas analíticas.

¿Qué más puede hacer la tecnología por la industria turística?

En esta nueva era del conocimiento, con el dato como materia prima, estamos trabajando además con IBM Watson, una tecnología pionera de la computación cognitiva. Son sistemas capaces de procesar grandes cantidades de información de manera similar a un ser humano y dar respuesta a preguntas complejas en pocos segundos en el lenguaje natural de las personas. ¿Y si este poder de descubrimiento se emplease para asesorar al turista? Un equipo de IBM Research en la India ha diseñado una aplicación móvil, con tecnología de IBM Watson, que permite ofrecer información de interés personalizando las visitas a museos. La *app* Usher, aún en fase de prueba, determina la localización del usuario para aportar datos sobre las obras de arte que tiene alrededor. Además, este guía turístico virtual aprende de la interacción con cada visitante, alimentándose día a día de más conocimiento, lo que enriquece la experiencia final de los usuarios. Este tipo de iniciativas, desarrolladas a partir de la tecnología cognitiva, podría incluso extenderse a otros entornos turísticos, como conjuntos monumentales, yacimientos históricos o enclaves naturales, aprovechando los recursos de cada destino.

Renovar la imagen de las ciudades y aumentar su eficiencia redundan en una mayor atracción del turismo. En Brasil, con motivo del pasado Mundial de Fútbol, y de cara a la celebración de los Juegos Olímpicos en 2016, la transición hacia un modelo urbano más inteligente pasó a convertirse en un imperativo. Hacía falta modernizar la predicción y coordinación de los servicios mejorando la capacidad de reacción ante incidencias cotidianas y frente a desastres naturales, como inundaciones o corrimientos de tierra. Así surgió el Centro Inteligente de Operaciones (IOC) de Río de Janeiro, el primero del mundo en integrar todas las etapas de emergencia, con una supervisión continua e integrada de las infraestructuras más importantes de la ciudad. Su implantación ha permitido



reducir en un 30 % el tiempo de respuesta en casos de crisis. Una garantía más de seguridad para quienes decidan viajar hacia la nueva sede olímpica y, de paso, disfrutar de sus múltiples atractivos.

Cualquier ciudad tiene la ambición de optimizar su eficiencia. Y los grandes eventos o celebraciones sirven como acelerador. Los proyectos de IBM en *smarter cities* van encaminados a perfeccionar la calidad de vida en ciudades de todo el mundo. En España, concretamente en Madrid, la plataforma MiNT aborda la gestión de limpieza, arbolado y alumbrado público, incluyendo las tecnologías móviles como parte relevante del proceso, mientras que en Barcelona se sirven de la analítica de datos en la nube para la puesta a punto de parques y playas del Área Metropolitana.

Si un entorno funciona correctamente, se creará un ecosistema apto para el crecimiento sostenible de los negocios y la calidad de vida de sus ciudadanos. Sin duda, estos son dos de los pilares fundamentales, junto con un uso adecuado de las nuevas tecnologías, sobre los que se sostendrá el desarrollo y la evolución de los destinos turísticos inteligentes.



José Luis Moreno
*Responsable de Desarrollo de Negocio Soluciones
para la Sostenibilidad en Indra*

José Luis Moreno Gil

Graduado en Ciencias Económicas por la Universidad Autónoma de Madrid, es responsable del diseño y fomento de estrategias empresariales asociadas al desempeño ambiental y la eficiencia cualitativa de servicios y productos, dentro de la Unidad de Soluciones para la Sostenibilidad de INDRA.

Indra

Indra es una compañía global de consultoría, tecnología, innovación y talento, líder en soluciones y servicios de alto valor añadido para los sectores de Transporte y Tráfico, Energía e Industria, Administración Pública y Sanidad, Servicios Financieros, Seguridad y Defensa y Telecom y Media.

Operamos en más de 128 países y somos más de 42.000 profesionales a nivel mundial, focalizados en desarrollar soluciones innovadoras que cubran las necesidades de los clientes más exigentes. La innovación es el eje central de nuestra estrategia, modelo de negocio y sostenibilidad, convirtiéndonos en la segunda compañía europea de nuestro sector que más invierte en I+D.

La sostenibilidad en los destinos turísticos inteligentes

Atrás quedan los días en los que se cuestionaba la necesidad de que nuestras actividades, sean de la naturaleza que sean, deben tener un alto componente de sostenibilidad; hoy en día, prácticamente todo el mundo tiene claro que este aspecto se ha convertido en algo básico y, al mismo tiempo, imprescindible en todas nuestras acciones. Aprovechando que el nivel de sensibilidad ha aumentado y que todos somos conscientes de que los actos tienen consecuencias, debemos focalizar nuestros esfuerzos en que estas sean lo más positivas posibles.

En este contexto, no puede ser menos el sector turístico, más aún en un país como España, donde representa alrededor del 11 % de su PIB, además de tener una repercusión sobre la empleabilidad fuera de dudas, pues supone en torno al 12 % del empleo total. Con estos datos, parece claro que todos debemos hacer un esfuerzo por reivindicar un turismo claramente sostenible.

¿Qué entendemos por un destino turístico sostenible?

Debemos enfocarlo como aquel capaz de ofrecer una propuesta suficientemente atractiva que apoye el desarrollo local, que esté capacitada para identificar y gestionar sus impactos (positivos y negativos) y, desde luego, que genere una sostenibilidad económica para el propio destino. Para conseguir este nivel de sostenibilidad en el turismo, creemos firmemente en varios pilares sobre los que apoyar el crecimiento del sector turístico nacional.

Desde luego que tenemos presente la necesidad de ofrecer un turismo de **calidad**; en este sentido, se ha avanzado en muy buena línea durante los últimos años. Fruto de ello son los reconocimientos obtenidos, como el número de banderas azules por playas y puertos nacionales o el fuerte incremento de los certificados en gestión y excelencia empresarial, como son los Sistemas de

Gestión de la Calidad (ISO 9001) o la certificación otorgada por el Instituto para la Calidad Turística (Q de Ictc). Entendemos que este es el camino, y así se está reconociendo por parte de los turistas, que hacen que España, año tras año, se consolide como destino turístico por excelencia.

Otro factor que debe tener presente un destino turístico sostenible es el compromiso con la **gestión ambiental activa**. Los impactos ambientales que genera el turismo son elevados y para mitigar las externalidades negativas han de ser gestionados. No debemos quedarnos en una mera declaración de principios ambientales, debemos controlar y gestionar los riesgos existentes (y potenciales) que la actividad turística genera. Son muchos los esquemas que prestan apoyo en fomentar este pilar (ISO 14001, Reglamento Europeo EMAS III, etc.), pero es tarea de todos una mayor concienciación y la apuesta por esta gestión activa, aquí juegan papel muy relevante tanto las instituciones como los oferentes del destino.

En la medida de lo posible los destinos sostenibles deben abogar por contar con el mayor número de **recursos territoriales posibles**, ya sean materiales o personales, los deben convertir en su mayor activo, pues aportan un alto valor en términos de sostenibilidad.

Estos recursos cuando son materiales, sin duda aportarán valor desde el punto de vista de la generación de negocios limítrofes y en el caso de los personales, tendrán una mejor adecuación y, al mismo tiempo, preocupación por el entorno.

Si importante es el papel de los recursos locales, no menos es el que juega un nutrido abanico de **oferta turística**, oferta sostenible, que persiga una mejor adecuación al territorio; si somos capaces de generar una oferta turística multidisciplinar (basada por ejemplo en el patrimonio histórico, los valores

culturales, la biodiversidad, la gastronomía, el deporte, etc.), no cabe duda de que estaremos minimizando el impacto (negativo) en los recursos disponibles y en el territorio. Del mismo modo que en la gestión ambiental activa, en este pilar tiene especial importancia el papel de las instituciones, desde el prisma del impulso “activo” para emprendedores e innovadores turísticos.

Desde un punto de vista del impacto social, debemos apostar por la **solidaridad turística** haciendo partícipe al usuario del destino en todo momento. Tenemos que hacer sentir al usuario que el destino donde se encuentra de vacaciones es una parte de sí mismo; si somos capaces de esto, ese usuario velará por el bien y la perdurabilidad del destino, pues estará velando por algo que entenderá suyo.

Y por último, no debemos dejar de lado la relevancia que tiene la **eficiencia energética** en un destino turístico sostenible; garantizando esta eficiencia también aseguramos la pervivencia del destino. Bajo este paraguas, cada vez más, encontramos acciones que se van desarrollando por parte de los gestores (públicos o privados) de los destinos: objetivos de disminución de la huella de carbono generada por el destino, implantación de sistemas ISO de gestión de la energía (ISO 50001), adecuación y modernización de instalaciones para conseguir reducciones en los consumos, compra de energía verde, etc. Quizás sea en este último pilar, junto con la gestión del agua, donde hoy por hoy más acciones se están acometiendo, pues generalmente lo traducimos de forma directa al concepto de **ahorro energético**, y este ahorro hace de palanca para embarcarnos en el camino del cambio, la inversión y la evolución.

Desde la unidad de **Soluciones para la Sostenibilidad** de **Indra**, impulsamos la adopción de este tipo de acciones y muchas otras que generan un alto valor añadido y un incremento del grado de sostenibilidad en la propuesta turística.

Nuestra oferta abarca desde la implantación de la última tecnología en materia de gestión de la energía, la consultoría específica para una construcción sostenible, proyectos de cálculo de huella de carbono o la implantación de sistemas de gestión que buscan la eficiencia, desde el punto de vista de la calidad y la responsabilidad ambiental del servicio turístico. Entendemos estas acciones como la piedra angular del futuro de nuestro sector turístico, pero estas acciones tienen que venir de la mano de otras muchas, privadas e institucionales.



Javier Solsona
Director de Invat.tur

Javier Solsona

Director de Invat.tur y jefe del Servicio de Innovación e Investigación Turística en la Agència Valenciana del Turisme. Licenciado en Geografía por la Universidad de Valencia y doctor por la Universitat Jaume I de Castelló, es miembro de la AECIT (Asociación Española de Expertos Científicos en Turismo) y del grupo de turismo de la AGE (Asociación de Geógrafos Españoles) desde 1995. Asimismo, es autor de diferentes publicaciones relacionadas con la planificación turística y el turismo rural, entre otros temas vinculados con el sector.

Invat.tur

Invat.tur, el Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas, es un centro concebido como una plataforma de encuentro de todos los agentes del sector turístico que representa uno de los ejes principales en la mejora de la competitividad y sostenibilidad del modelo turístico de la Comunitat Valenciana a través del desarrollo de proyectos de I+D+i y de la adaptación a las nuevas tendencias del mercado turístico en todas sus vertientes.

La gobernanza como elemento básico para la configuración de destinos turísticos inteligentes

Es patente que el concepto *destino turístico inteligente* (DTI) está muy vinculado al de *smart city*, término relacionado con la disponibilidad y la calidad de las infraestructuras de las tecnologías de la información y comunicación, pero también, como sintetizan Caragliu *et al.* (2009), con otros factores, como el capital social, la innovación o la capacidad emprendedora. Según los referidos autores, la idea de *smart city* es todavía un tanto confusa, si bien le reconocen una serie de características básicas:

- Utilización de una red de infraestructuras para mejorar la eficiencia económica y política y permitir el desarrollo social, cultural y urbano. La conectividad, por tanto, es una clave del modelo de desarrollo y una fuente de crecimiento.
- Énfasis en el desarrollo basado en la iniciativa empresarial y en la economía como fuerza motriz del desarrollo urbano.
- Fomento de un desarrollo integrador y socialmente inclusivo.
- Relevancia de las industrias de alta tecnología y creativas (Florida, 2002), así como del capital social y relacional y de la capacidad de absorción de la innovación.
- Desarrollo sostenible en todas sus dimensiones (ambiental, económico y sociocultural).

Desde IBM, Dirks y Keeling (2009) dicen que los cambios que experimentan las ciudades no se pueden gestionar como hasta ahora, y que es necesario que devengan inteligentes mediante el uso de las nuevas tecnologías para transformar sus sistemas centrales (infraestructuras, servicios, etc.) y optimizar

la utilización de recursos limitados. Las tecnologías convierten a la ciudad en un *sistema de sistemas*. La nueva inteligencia de las ciudades reside en la combinación efectiva de las redes de comunicación digitales (los nervios), la inteligencia ubicua (los cerebros), los sensores (órganos sensitivos), y el *software* (competencia cognitiva) (Chourabi *et al.*, 2012).

En esta línea, la Fundación Telefónica (2011) define la *smart city* como aquella ciudad que usa las TIC para hacer que tanto su infraestructura crítica como sus componentes y servicios públicos sean más interactivos y eficientes, y que los ciudadanos puedan ser más conscientes de ellos. De acuerdo con esta orientación, los conceptos de *smart city* y de internet de las cosas (*internet of things*) van muy unidos y tienen en las comunicaciones M2M (máquina a máquina) su fundamento.

Otros autores ponen el punto de vista en la vertiente urbanística, como es el caso de Vegara y Rivas (2004), que identifican el territorio inteligente con aquel que persigue un desarrollo sostenible basado en una continua innovación y ventaja competitiva e integrando los objetivos de carácter económico, social y medioambiental. En esta línea, Seisdedos (2007) se refiere a una nueva gestión urbana basada en el *city branding*, en las nuevas fórmulas de financiación público-privadas y en lo que denomina el *lean city*, referido a unos servicios más eficientes, diseñados a partir de la demanda, que eliminan cualquier *desperdicio* en su prestación.

Otro enfoque enfatiza la relación de los territorios inteligentes con la competitividad. Es el caso de Jakinbask (en Fernández y González, 2009), que define el territorio inteligente como «[...] aquel que demuestra poseer una capacidad continua de aprendizaje y de reinención en cuanto a sus formas de competitividad y desarrollo, que permiten aumentar de forma equilibrada

los niveles de calidad de vida en los ámbitos económico, social, natural y del bienestar del individuo circunscritos a su entorno más inmediato y global». Pero, volviendo al concepto de *destino turístico inteligente*, y aun reconociendo que no puede asociarse exclusivamente a la aplicación del paradigma *smart city*, hay que constatar que se producen cambios estructurales en el sector turístico que justifican la necesidad de nuevos enfoques en la gestión de los destinos que pueden aproximarse a dicho paradigma y que convierten el *destino turístico inteligente* en una referencia para la gestión turística.

Las dinámicas del mercado turístico (tendencias de la demanda, que generan nuevos turistas y cambian los hábitos de consumo de los tradicionales, y de la oferta, que proponen nuevos productos y reestructuran los tradicionales), así como la evolución demográfica, política, económica y social plantean nuevos retos de gestión, para los que se cuenta con herramientas de mayor alcance basadas fundamentalmente en la tecnología (Buhalis y Costa, 2006; Walder et al., 2006).

Sin embargo, lo que parece fuera de toda duda, al margen de la mayor o menor coincidencia entre los paradigmas de la *smart city* o del *destino turístico inteligente*, es que la gobernanza, la gestión basada en la participación de los ciudadanos o de los agentes sociales junto a los poderes públicos, es una constante.

Smart Economy
(Competitividad)

- *Espíritu innovador*
- *Emprendeduría*
- *Marcas e imagen económica*
- *Productividad*
- *Flexibilidad del mercado de trabajo*
- *Arraigo internacional*
- *Capacidad de transformarse*

Smart People
(Capital Humano y Social)

- *Nivel de cualificación*
- *Afinidad con la formación permanente*
- *Pluralidad étnica y social*
- *Flexibilidad*
- *Creatividad*
- *Compromiso/ Mentalidad abierta*
- *Participación en la vida pública*

Smart Governance
(Participación)

- *Participación en la toma de decisiones*
- *Servicios públicos y sociales*
- *Gobernanza transparente*
- *Perspectivas y estrategias políticas*

Smart Mobility
(Transporte y TICs)

- *Accesibilidad local*
- *Accesibilidad (inter)nacional*
- *Disponibilidad de infraestructuras de TICs*
- *Sistema de transporte sostenible, innovador y seguro*

Smart Environment
(Recursos naturales)

- *Atractivo de las condiciones naturales*
- *Contaminación*
- *Protección ambiental*
- *Gestión sostenible de los recursos*

Smart Living
(Calidad de vida)

- *Infraestructuras culturales*
- *Condiciones de salud*
- *Seguridad individual*
- *Calidad de las viviendas*
- *Infraestructuras educativas*
- *Atractivo turístico*
- *Cohesión social*

De hecho, en el informe *Destinos Turísticos Inteligentes* de la Generalitat Valenciana (Agencia Valenciana de Turismo, 2013), elaborado por el Instituto de Investigaciones Turísticas de la Universidad de Alicante para INVATTUR, la gobernanza se considera una de las claves para adaptar los destinos turísticos a los principios de la *smart city*, poniendo de manifiesto la necesidad de establecer un nuevo marco de relaciones en la gestión turística local mediante una mayor involucración y corresponsabilidad del sector privado.

Además, entre los factores que justifican la configuración de los destinos turísticos inteligentes –junto a la tecnología, la demanda, los cambios en la gestión empresarial y los nuevos modelos de negocio y la sostenibilidad– se encuentra la competitividad, entendida ésta no sólo desde el punto de vista tecnológico, sino poniendo el acento en la importancia de la estrategia, planificación y gestión del destino como vía para mejorar el aprovechamiento de los recursos, adaptarse mejor a los diferentes contextos de mercado y obtener ventajas competitivas (Crouch y Ritchie, 2000; Dwyer y Kim, 2003).

El estudio de competitividad de los destinos urbanos españoles elaborado por Exceltur (2013), en el apartado «Gobernanza y gestión estratégica», incluye indicadores relacionados con la prioridad política concedida al turismo, la existencia y consistencia de una gestión estratégica del turismo, el desarrollo y gestión integral mediante clubes de producto, política y *marketing* turístico a través de nuevos canales *online* y eficiencia y eficacia del sistema de gestión turística.

Si se atiende a la competitividad empresarial de un modo escalar, teniendo como referencia los trabajos de Porter (1990), la competitividad de la empresa sería la suma de ventajas a distintas escalas: país, industria, destino y empresa (Camisón y Forés, 2011), de modo que la configuración de un destino inteligente puede fortalecer las ventajas a escala destino (gestión integral, cooperación

público-privada, innovación...) y, por consiguiente, mejorar la competitividad de las empresas allí radicadas.

De esta forma, los **principios de la gobernanza** –aplicables a todos los niveles de gobierno– se constituyen en condición *sine qua non* en el desarrollo de los destinos turísticos inteligentes (CCE, 2001). Dichos principios son:

1. **Apertura.** Las instituciones deben trabajar de una forma más abierta, con una comunicación más activa y con un lenguaje accesible para el público en general.
2. **Participación.** Amplia participación ciudadana en todas las fases de cada política, desde su concepción a su aplicación.
3. **Responsabilidad.** Clarificación y asunción de responsabilidades de todos los agentes que intervienen en las políticas.
4. **Eficacia.** Las medidas deben ser eficaces y oportunas, adaptadas a objetivos y evaluables.
5. **Coherencia.** Las políticas deben ser coherentes, lo que requiere un liderazgo político y un firme compromiso.

Por otra parte, la aplicación de las TIC facilita el desarrollo de estos principios en ámbitos como la administración electrónica o *e-Gobierno* y el gobierno abierto. El *e-Gobierno* en los países de la OCDE (OCDE, 2008) se promueve para mejorar la eficiencia, la calidad del servicio, el buen gobierno y la eficacia de las políticas.

Se trata de principios teóricos interesantes; sin embargo, en la práctica se constata la dificultad de consolidar los entes mixtos de gestión, de recabar la participación financiera de las empresas turísticas e, incluso, de coordinar las áreas de actuación municipal que inciden en la actividad turística, un aspecto básico desde la óptica de los destinos inteligentes (Heely, 2011).

La gobernanza y el modelo DTI se refuerzan mutuamente, de ahí la conveniencia de promoverlos conjuntamente y de una manera integrada. Desde el punto de vista de la ciudad/destino inteligente, la gobernanza constituye una de sus características básicas (Giffiger *et al.*, 2007), centrada fundamentalmente en la participación social en la toma de decisiones, la transparencia y el énfasis en los servicios públicos y sociales. Incluso es uno de los factores de éxito de las iniciativas inteligentes (Chourabi *et al.*, 2012) en función de aspectos como la colaboración, el liderazgo, la participación y los partenariados, la comunicación, el intercambio de datos, la responsabilidad y la transparencia.

Las aplicaciones derivadas del DTI suponen las siguientes aportaciones para la gobernanza:

- Generación de un nuevo entorno turístico digital que favorece la conectividad de la propia Administración, de las empresas y de los propios turistas. Este nuevo entorno favorece el uso de las TIC y la mejora de la competitividad del destino y de las empresas que lo integran.
- Mayor facilidad para generar y difundir información de interés para el sector turístico, así como para intercambiarla para la interacción entre los agentes turísticos, con lo que se producen dos beneficios básicos: el incremento de la transparencia y la mejora del conocimiento, susceptibles de ser aplicados a la gestión turística.
- Gracias a la interacción, mejora de la colaboración entre los agentes turísticos, que fortalece el capital social del destino y posibilita el trabajo en red o el desarrollo de iniciativas de *crowdsourcing*, basadas en la inteligencia colectiva.
- Orientación hacia una verdadera inteligencia competitiva basada en el conocimiento, que favorece procesos sistemáticos de búsqueda de información útil para la gestión en cuatro aspectos: vigilancia del entorno, de los competidores, comercial (proveedores, clientes y mercados) y tecnológica.
- Establecimiento de las bases para la mejora de la administración electrónica, desarrollo de la administración abierta mediante la apertura de datos públicos y el fomento de la reutilización, y adaptación a un escenario *big data* en colaboración, de nuevo, con las empresas turísticas del destino.
- Aprovechamiento de las oportunidades del *marketing online* para el desarrollo de iniciativas con una relación impacto/coste favorable.
- Mejora de la medición del retorno de las iniciativas de gestión turística.
- Estímulo a los procesos de innovación turística no exclusivamente tecnológicos, puesto que también promueve el desarrollo de nuevos productos, la captación de nuevos mercados y las innovaciones organizativas o estratégicas.

En síntesis, el concepto de *smart city*, relacionado con una gestión más eficiente, tecnológica, innovadora y participativa de las ciudades, debe inspirar el más específico de *destino turístico inteligente*, en el que juegue un papel fundamental, entre otras cualidades y características, una forma de gobierno más avanzada, participativa y transparente, y en la que exista una mayor participación y corresponsabilidad de los diferentes agentes locales, en especial, de los del sector privado.



BIBLIOGRAFÍA

- BUHALIS, D. y COSTA, C. (eds.) (2006): *Tourism management dynamics. Trends, management and tools*, Elsevier, Oxford.
- CAMISÓN, C. y FORÉS, B. (2011): «La competitividad de la empresa turística española: efectos empresa, entorno y destino», en *Papeles de Economía Española* (pp. 128 y 238-253).
- CARAGLIU, A.; DEL BO, CH. y NIJKAMP, P. (2009): «Smart Cities in Europe. Third Central European Conference in Regional Science», *CERS 2009* (pp. 45-59).
- CHOURABI, H.; NAM, T.; WALKER, S.; GARCIA, J. R.; MELLOULI, S.; NAHON, K.; PARDO, T. A.; y SCHOOL, H. J. (2012): «Understanding Smart Cities: An Integrative Framework», 45th Hawaii International Conference on System Sciences.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2001): *La gobernanza europea. Un libro blanco, COM (2001), 428 final*
- CROUCH, G. I. y RITCHIE J. R. B. (2000): «The Competitive Destination: A Sustainability Perspective», *Tourism Management*, 21 (pp. 1-7).
- AGENCIA VALENCIANA DE TURISMO (2013): «Destinos Turísticos Inteligentes de la Comunitat Valenciana». En <http://invattur.gva.es/proyecto-ic/destinos-turisticos-inteligentes-comunitat-valenciana/>.
- DIRKS, S.; KEELING, M., (2009): *A Vision of Smarter Cities*, IBM Institute for Business Value.
- DWYER, L. y KIM, C. (2003): «Destination Competitiveness. Determinants and Indicators». *Current Issues in Tourism*, 6 (5) (pp. 369-414).
- EXCELTUR (2013): «UrbanTUR 2012. Monitor de competitividad turística de los destinos urbanos españoles»,
- FERNÁNDEZ-MACHO, J. y GONZÁLEZ CASIMIRO, P. (2009): *Evaluación de territorios inteligentes en la sociedad del conocimiento*. La Coruña, Netbiblo.
- FLORIDA, R. L. (2002): *The rise of the creative class: and how it's transforming work, leisure, community and everyday life*, Basic Books, New York.
- FUNDACIÓN TELEFÓNICA (2011): *Smart Cities: un primer paso hacia el Internet de las cosas*, Madrid, Fundación Telefónica-Ariel.
- GIFFINGER, R. et al. (2007): Ranking of European medium-sized cities. Final report, Vienna. En <http://www.smart-cities.eu/model.html>.
- HEELEY, J. (2011): *Inside city tourism. A European Perspective*, Channel View, Bristol.
- OECD (2008): *E-Gobierno para un mejor gobierno*, OECD, INAP, Madrid.
- PORTER, M. (1990): *The Competitive Advantage of Nations*, The Free Press, New York.
- SEISDEDOS, G. (2007): *Cómo gestionar las ciudades del siglo XXI. Del 'City Marketing' al 'Urban Management'*, Madrid, Prentice Hall.
- VEGARA, A., y RIVAS, J. (2004): *Territorios inteligentes*. Madrid, Fundación Metrópoli.
- WALDER, B.; WEIERMAIER, K. y SANCHO, A. (eds.) (2006): *Innovation and Product Development in Tourism. Creating sustainable competitive advantage*, Eric Schmidt Verlag, Berlin.



David Martín Sánchez
*Director de Marketing y Comunicación
Online de Iphonedroid*

David Martín Sánchez

Director de Marketing y Comunicación *Online* de Iphonedroid. Licenciado en Dirección de Empresas y Marketing, máster MBA por la Universidad de Alcalá y máster en Comunicación Corporativa y Relaciones Públicas por la Universidad Complutense de Madrid.

Iphonedroid

Iphonedroid es la primera factoría de aplicaciones móviles de España especializada en desarrollo de *apps* nativas para iOS, Android y Windows Phone. Ofrecemos también servicios de *marketing* de proximidad (*beacons*) y *geofencing* integrados en aplicaciones móviles.

Tecnología móvil y *marketing* de proximidad: aplicaciones en el sector turístico

La tecnología y los dispositivos móviles están cambiando la forma en que las empresas se comunican con sus grupos de interés. Han permitido evolucionar en su forma de relacionarse con ellos, en cómo comparten y distribuyen la información relevante y en el modo de optimizar sus procesos de negocio, con el objetivo de prestar un mejor servicio e incrementar las posibilidades de realizar transacciones a medio y largo plazo. El *aquí y ahora* cobra todo el sentido gracias a los *smartphones*, una herramienta que nos permite acceder a las fuentes de información en cualquiera de sus formatos en todo momento y desde cualquier lugar.

Este paradigma cobra especial sentido en el sector turístico, donde la prestación del servicio y la contratación se realizan a distancia; las recomendaciones cobran un valor importante en su contratación; las opiniones *online* son a veces la única fuente de información, generando credibilidad antes de la decisión de compra; y, fundamentalmente, porque la capacidad de fidelización y la apertura de canales directos de comunicación con los clientes marcan la diferencia entre negocios rentables, que aprovechan la tecnología e innovan para conseguir la presencia e influencia en entornos digitales, y aquellos que utilizan todavía herramientas tradicionales para llegar a sus públicos, que poco a poco han ido perdiendo efectividad.

Según Gartner, las organizaciones tendrán que afrontar el reto de utilizar nuevas herramientas, crear nuevos canales de comunicación y desarrollar aplicaciones móviles más rápidamente, si quieren satisfacer las demandas del mercado. Dicho estudio destaca que a finales de 2017 la demanda del mercado de servicios de desarrollo de aplicaciones móviles crecerá al menos cinco veces más rápido que la capacidad de las empresas para desarrollarlas. Su previsión es que las ventas de teléfonos móviles alcanzarán los 2.100 millones de unidades en 2019, disparando la demanda de *apps* de alto rendimiento, fáciles de utilizar por parte de las empresas.

Parece que la tecnología cobrará, por lo tanto, una mayor relevancia en todos los sectores, entre los que el turístico será uno de los protagonistas. Y no sólo por los cambios que en su día todos los agentes experimentaron con la aparición de internet (sin duda, uno de los sectores que más ha evolucionado en sus procesos de intermediación y contratación), sino también por la proactividad que la empresas tienen en un mercado cada vez más competitivo, que utiliza la tecnología y las *apps* como elementos estratégicos que contribuyen a conseguir las cifras de negocio y de tráfico de visitantes.

Es en este contexto donde, tras haber desarrollado cerca de seiscientos *apps* para grandes compañías y agencias en los últimos seis años, observamos cambios en el tipo de aplicaciones demandadas por sector, en la orientación estratégica y táctica en cada uno de ellos, así como en el tipo de objetivos que buscan. También observamos cambios en la demanda de desarrollos multidispositivo, ya que los usuarios utilizan en muchas ocasiones terminales diferentes, y se prevé un incremento cuando tecnologías como los *wearables* o internet de las cosas se adopten de manera masiva.

Vemos, por lo tanto, que el futuro pasa por la movilidad, los datos y las experiencias conectadas. Los dispositivos móviles, en cualquiera de sus formatos, son capaces de crear nuevas experiencias en las vidas de los usuarios, de simplificar procesos y de establecerse como canal de comunicación directo para satisfacer la demanda de información y contenidos por parte de los clientes, empleados, accionistas, periodistas y resto de públicos de interés.

En el sector turístico, y por nuestra experiencia, pensamos que el poder de la movilidad cambiará todas las reglas del juego: irá creando nuevos sistemas de trabajo, hábitos de contratación, comportamientos de consumo..., y las empresas tendrán que estar presentes en toda esta evolución si quieren seguir siendo referentes.

Adicionalmente, el uso de *smartphones* nos está permitiendo realizar proyectos donde la obtención de información (el llamado *big data*) es el objetivo último, por encima de impactar o incrementar las ventas a corto plazo. Es la nueva forma que tienen las marcas de entender mejor a sus consumidores y ofrecerles experiencias más personalizadas y con mayores probabilidades de éxito. El *big data* obtenido a través del uso de *apps* es algo que cada día nos demandan más los clientes para crear estrategias mucho más eficaces y diferenciarse de la competencia.

En este sentido, son muchos los proyectos que estamos llevando a cabo que ya están vinculando *apps* y *beacons*, donde el *marketing* de proximidad nos permite impactar de forma mucho más eficaz y analizar qué funciona y qué genera retorno, con analíticas e informes adaptados a las necesidades de cada sector y cliente.

Hasta ahora, los sistemas basados en geolocalización combinados con dispositivos móviles eran capaces de enviar notificaciones en una zona delimitada por una serie de coordenadas cercanas a un punto (hotel, tienda, zona en una ciudad, aeropuerto, evento, etc.). Hoy en día, en cambio, la exactitud de los sistemas de detección y su integración con aplicaciones móviles que se comunican en interiores mediante *beacons* nos proporcionan una precisión hasta ahora impensable, por no hablar de las posibilidades de segmentación y envío de ofertas y promociones en función de los perfiles de clientes.

Dichos sistemas se basan en tres elementos que trabajan de forma conjunta: los *beacons*, el CMS, y la aplicación móvil de la marca.

Beacons. Son componentes *hardware* de bajo coste (balizas) con una fuente de alimentación propia que detectan al usuario a distancias de hasta setenta metros a través de tecnología BLE.

CMS. Es la plataforma que nos permite configurar los contenidos, mensajes y notificaciones que llegan a los dispositivos móviles de los usuarios. Es, por lo tanto, muy interesante que dicho CMS sea personalizable y adaptable a las necesidades de cada cliente. Las capacidades del CMS Kappta son las siguientes:

- Gestión de localizaciones y balizas.
- Gestión de anunciantes y campañas.
- Gestión de mensajes por tipología (texto, vídeo, imagen y HTML5), frecuencia de envíos y segmentación por parámetros definidos (sexo, edad, frecuencia, franja horaria, proximidad, etc.).
- Gestión de nuevos parámetros definidos por el usuario para una segmentación a la medida de las necesidades.
- Integración con Passbook.
- Posicionamiento de *beacons* sobre planos.
- Posicionamiento de *beacons* sobre mapas.
- Gráficos analíticos.
- API de conexión con cualquier CRM o ERP para segmentar los impactos por perfil de cliente.

Aplicación móvil. Se comunica con los *beacons* para conocer la proximidad del usuario y, posteriormente, con el CMS, para saber si se cumplen las condiciones programadas para lanzar un mensaje a ese usuario. La *app* debe tener integrada en su código fuente un SDK para la conexión con la plataforma Kappta, por lo que es necesario un desarrollo nativo (y no web), pudiendo ser una *app* nueva o una *app* ya existente. Los impactos llegarán al dispositivo independientemente de si ésta en ejecución en primer plano o si, por el contrario, está minimizada en segundo plano.

Se trata de combinar la tecnología BLE (Bluetooth Low Energy) con cualquier aplicación móvil para detectar la proximidad de un usuario a puntos específicos (marcados con *beacons*) dentro o fuera de un establecimiento, permitiendo establecer una comunicación con dicho individuo en un radio de alcance determinado. Se puede, además, combinar con balizas “virtuales” que permiten, a través de GPS, impactar en radios de alcance mucho mayores, como zonas, barrios o distritos por donde pasan los usuarios. Es lo que se conoce como *comunicación inteligente*, un servicio innovador con un enorme potencial y amplio ámbito de aplicación (en EE. UU. ya están utilizando esta tecnología cadenas hoteleras, aerolíneas, agencias, etc., con el objetivo de conseguir *engagement* e incrementar el consumo mediante la segmentación de las ofertas y la personalización de las promociones).

Las marcas que han conectado con el consumidor ya no diferencian entre lo digital y lo “móvil”. Piensan en tecnología, en cómo utilizar la multicanalidad para poder llegar a los consumidores de forma eficiente, en cómo innovar para conectar con ellos, en cómo aportar valor donde se consume la información. Hoy no sólo existe un punto de acceso; el consumidor se mueve por diferentes canales hasta decidir la compra, y es en ese momento cuando la disponibilidad y la experiencia de usuario deben estar perfectamente sincronizadas.

Algunos de los proyectos en los que estamos trabajando ya permiten contratar a través del móvil el producto o servicio en el punto de venta; o pagar sin esperar a ser atendido; o realizar listas de la compra personalizadas; o enviar una oferta específica para ese cliente en función de su perfil, histórico de compras, gustos, aficiones o recurrencia. Funcionalidades que, sin duda, tienen aplicación directa en el sector turístico y que contribuirán a mejorar el servicio y a ofrecer valor a todos los eslabones de la cadena de comercialización: operadores, agencias, cadenas hoteleras, destinos..., y, por encima de todo, a los consumidores, que se beneficiarán de esta tecnología de una forma más directa.





Álvaro Carrillo de Albornoz
Director general del ITH

Álvaro Carrillo de Albornoz

Es ingeniero aeronáutico y ex-MBA en el Instituto de Empresa (IE). Desde 2008 es director general del ITH. Anteriormente, ha trabajado en ENDESA, donde desempeñó labores de consultoría estratégica.

Asimismo, es director general de la Plataforma Tecnológica del Turismo Thinktur, miembro de la Comisión de I+D+i y del Consejo de Turismo de la CEOE. Además, es coordinador del grupo de trabajo 2 WG2 Sistemas de Gestión de la Innovación, dentro del Comité Europeo de Normalización (CEN) / Technical Comitee (TC) 389 Innovation Management CEN / TC 389. Toda esta actividad la compagina con su labor como profesor del IE.

ITH

El Instituto Tecnológico Hotelero (ITH) es un centro de innovación para el sector hotelero y turístico cuya misión consiste en mejorar la competitividad del sector mediante la introducción de la innovación y la tecnología. Está adscrito a la Confederación Española de Hoteles y Alojamientos Turísticos (CEHAT).

Sus principales acciones se enmarcan dentro de la generación de conocimiento, mediante actividades de difusión y formación sobre innovación y tecnología para mejorar la competitividad de las empresas. Además, se encarga de transferir soluciones para promover el desarrollo y la implantación de herramientas innovadoras en los hoteles, poniendo al alcance del sector tecnologías existentes adaptadas a su entorno o necesidades específicas y fomentando su conocimiento y adopción por parte de las empresas.

El enfoque global de los destinos turísticos inteligentes sigue siendo un reto

Hace ya tres años, cuando se presentó el Plan Nacional e Integral del Turismo (PNIT) 2012-2015, dentro del diagnóstico que se realizó sobre las capacidades del sector turístico desde sus diferentes vertientes (público y privado), se plantearon una serie de atributos esenciales que debía cumplir España para mantener su liderazgo como destino turístico:

- Destino líder con proyección internacional.
- Sostenible económica, social y medioambientalmente.
- Con destinos rentables económicamente.
- Eficiente en su modelo empresarial.
- Excelente en el talento.
- Inmerso en la era digital.
- Colaborativo entre el sector público, privado y resto de agentes sociales y organizaciones que forman parte del sector.

Todos estos elementos claves deben ser la base sobre la cual se construyan los *destinos turísticos inteligentes* (DTI).

En estos casi cuatro años, mucho se ha debatido acerca de lo que significa un *destino turístico inteligente*, siempre con la mirada puesta en los avances que se realizan en los diversos proyectos público-privados que se están llevando a cabo en las ciudades inteligentes, dados sus muchos elementos comunes. Sin embargo, los destinos en sí mismos plantean singularidades que deben ser

tenidas en cuenta a la hora de abordar un proyecto para transformar un destino en un *destino turístico inteligente*.

Desde el ITH, en estos tres años de trabajo y esfuerzo para avanzar en esta materia, mucho se ha reflexionado acerca del significado de un *destino turístico inteligente*. Para ello, hemos colaborado con organismos públicos gestores de los destinos, con empresas turísticas ubicadas en destinos referentes, con centros tecnológicos y universidades implicados directamente en este ámbito y con empresas de diferentes tecnologías aplicables a los DTI.

Nuestra reflexión es que un DTI debe ser un destino más allá de la tecnología; se deben tener en cuenta otros muchos aspectos, como son la movilidad, la energía y la sostenibilidad, la gestión y la planificación urbanas, lo social y cultural, los residentes y turistas..., pero siempre con un foco claro en las personas, sobre quienes tienen que repercutir estas mejoras del destino.

Los DTI han venido para quedarse, pero avanzando en la implantación de medidas que ofrezcan un enfoque holístico, global, en los cuales la tecnología se convierta en un mero soporte y herramienta.

La base sobre la cual deben partir y evolucionar los destinos turísticos inteligentes es la **sensorización** de sus diferentes elementos (edificios, semáforos, vehículos, maquinaria, dispositivos móviles, *weareables*, flujos de personas, energía, agua, mercancías, residuos, etc.), que ofrecen un gran volumen de datos acerca del medioambiente, la información transmitida, la movilidad de personas y vehículos, el estado de los equipamientos y la gestión de trámites, entre otros.

Todos estos datos son útiles para las empresas, las Administraciones públicas y las entidades científicas, porque les permiten desarrollar nuevos productos y servicios, controlar el entorno en el que se encuentran, optimizar la gestión empresarial, etc., obteniendo una confluencia de datos de diversas fuentes y estructuras que conforman un escenario **big data** (y *open data*).

Sin embargo, en este complejo y variado ecosistema de información es imprescindible elaborar un sistema de procesamiento y tratamiento de aquellos datos de los cuales se pueda extraer, mediante técnicas de *data mining*, información relevante, como patrones de comportamiento, perfiles de consumidores, flujos y movimientos, prospectiva y demanda temprana, en definitiva, **business intelligence**.

A lo largo de los últimos años, ITH ha puesto en marcha dos iniciativas enfocadas a la evolución del sector hotelero y turístico en su conjunto. Por un lado, el **Programa Hotel Sostenible**, que pretende integrar una serie de tecnologías y equipamientos que, aplicados a un hotel, pueden conseguir mayores niveles de eficiencia energética y reducir su impacto en el entorno. Este proyecto integral implica desarrollar proyectos piloto en varias áreas complementarias (climatización, energías renovables, bombas de circulación o de calor, envolvente térmica y acristalamiento inteligente, sistemas de monitorización y control...) y difundir los hallazgos y resultados en el sector hotelero y turístico, lo que permitirá comprender no solo el alcance material, sino también su valor como argumento comercial, como factor de diferenciación de marca y como pilar para construir una reputación que se traduzca en más clientes y más ingresos.

Por otro lado, ITH ha desarrollado e implantado el **Programa Hotel de Tercera Generación (HotelGen3)**. Mediante su implementación se pretende conseguir que las nuevas generaciones de hoteles traten de dar respuesta a los clientes

que evolucionan en el uso de la tecnología, gracias a la conectividad, pero no solamente se va a ceñir a la relación persona a persona o máquina a máquina, sino que cada vez toma más protagonismo el **internet de las cosas** (loE- IoT), que es la unión de personas, procesos, datos y cosas para hacer conexiones más relevantes y útiles para los usuarios y las empresas.

En este contexto se enmarca la primera habitación inteligente que se ha instalado en el Hotel Eurostars Barcelona Design. Así, en esta habitación tecnológica, gracias a la aplicación del IoT-loE, el huésped puede crear sus propias experiencias. Para ello, el usuario elige, mediante una aplicación en su móvil, cuál es la experiencia que desea vivir de entre una amplia gama de experiencias disponibles. La nueva habitación inteligente, proyecto desarrollado por el Instituto Tecnológico Hotelero (ITH) y Broomx, ofrece un amplio rango de posibilidades para que el huésped haga el espacio suyo mediante el uso de una nueva conectividad que le proporciona el hecho de estar alojado en un hotel de tercera generación.

De esta manera, el usuario interactúa gracias a la tecnología, pero además, permite la optimización de la gestión operativa de un hotel, ya que el usuario se conecta con su entorno inmediato y con el destino en el que se encuentra, pudiendo disfrutar de una experiencia totalmente inmersiva. Así, la habitación se puede transformar de manera inmediata en el entorno que encaje más con sus preferencias, y el cliente puede *vivir* una experiencia en el mar, en su ciudad de origen..., e incluso disfrutar del propio contenido *media* de su *smartphone*. Asimismo, facilita la tramitación y reserva de servicios del hotel desde el propio dispositivo del cliente (restauración, *spas* y tratamientos, actividades de ocio, almohadas, minibar) y la gestión de la facturación y *check-out* de las habitaciones.

Lo relevante de este viaje fascinante hacia las tendencias que marcan los usuarios gracias a la tecnología es que no se puede entender un DTI como tal sin empresas que compartan esa visión del destino. Hoteles de tercera generación (empresas privadas) en destinos turísticos inteligentes (gestión pública). Y es aquí donde se pone de manifiesto que la **colaboración público-privada es imprescindible para avanzar en la configuración real y aplicada de los DTI;** tienen que ser los entes gestores del destino los que lideren, de la mano de las empresas privadas que lo conforman, el proyecto común que suponen los DTI. De otra manera, siempre serán otros destinos los que lideren el cambio, y eso, si queremos seguir siendo líderes en turismo, no nos lo podemos permitir.



Álvaro Prades
Director de Marketing y de Trade Marketing de Mobdala

Álvaro Prades

Nacido en Barcelona en 1974, cuenta con veinte años de experiencia en cargos como director de Marketing y de Trade Marketing, CEO y miembro de los consejos ejecutivos de diferentes empresas. Álvaro Prades es, a la vez, *coach*, consultor especializado en la puesta en mercado, optimización y monetización de productos y servicios y el *smart-tech evangelist* detrás de Mobdala. Director del *Smart cities* Lab de Barcelona, consultor en la División de *Smart cities* de Ficosa International, socio fundador de Navitas *Smart Business Initiatives* y, echando la vista atrás, miembro del Consejo Asesor del Grupo GC, Chad2Win (hoy, Quack Messenger), Bit Carrier, asesor de Family Offices e integrante del equipo que introdujo Red Bull en España como Trade Marketing Manager.

Mobdala

Desarrolla soluciones de *software* basadas en localización multipantalla que mejoran la experiencia de los visitantes gracias a una nueva forma de interactuar con ellos.

Desarrollamos soluciones de valor añadido en el móvil, tableta, gafas u otros *wearables* sobre tu infraestructura WiFi para mejorar el *engagement* y la fidelización de tus visitantes, generando nuevos modelos de negocio.

www.mobdala.com

Reflexiones sobre el destino turístico inteligente

Los turistas adaptados tecnológicamente buscan sus destinos en las ciudades que se han adaptado a las nuevas tecnologías y que, gracias a ello, pueden ofrecer más servicios y de mayor calidad. Algunas ciudades han emprendido una carrera que avanza en paralelo a la revolución tecnológica, en la que el *cloud computing*, el **internet de las cosas** y otras opciones de **conectividad** del usuario han tomado el protagonismo en la decisión del turista a la hora de elegir su próximo destino.

La implantación y el uso normalizado de las nuevas tecnologías en el día a día de la ciudadanía convierten los destinos turísticos en campo de investigación y desarrollo.

En esta nueva era, los destinos turísticos, cada vez más, ofrecen a los visitantes la oportunidad de disfrutar de una experiencia *smart*, que tiene como objetivo que el usuario pueda manejar datos de su interés a través de dispositivos móviles conectados, así como mediante *signage* electrónico público.

Es en esta incorporación de inteligencia en los destinos turísticos donde se manifiesta la clara necesidad de una interconectividad que responda a un plan de actuación traccionador, cuya función debe ser la de dinamizar los distintos agentes implicados (visitante, destino como generador de experiencias, empresas valedoras, ecosistema tecnológico local y cultura digital en servicios y comercio) como elementos vertebradores del *destino turístico inteligente*.

La evolución natural del DTI pasa por la plena adaptación y uso optimizado de las herramientas propias de las TIC en una continua actualización a medida que estas van apareciendo. Hemos pasado de los reconocibles códigos QR a la geolocalización, la realidad aumentada, las audioguías, los sistemas RFD (Radio Frequency Identification) o NFC (Near Field Communication), los transmisores iBeacon... La evolución del DTI pasa también por innovar, generar nuevas oportunidades de negocio y adoptar el enfoque disruptivo necesario para destacar ante los destinos rivales.

Un desarrollo tecnológico adaptado a los tiempos actuales resulta consustancial al progreso y al establecimiento adecuado de un DTI. No es válido cualquier tipo de desarrollo; este tiene que adaptarse al ecosistema propio de cada destino turístico. Teniendo en cuenta estos factores, creemos que hay que establecer con urgencia centros de investigación que operen en el terreno y den la oportunidad a equipos locales de aportar sus conocimientos e iniciativas para que favorezcan la consolidación del DTI. Un DTI debe estar protegido por un tejido tecnológico que enlace los agentes y elementos que lo vertebran para facilitar la aparición de las nuevas experiencias, expandiéndose tanto en el uso como en la aceptación de información y servicios inteligentes. Lo que llamamos *smart* no está dirigido solo a los visitantes, sino también a los ciudadanos de los DTI, que vivirán inmersos en una ciudad tecnológicamente adaptada.

Cuando hablamos de iniciativas para la transformación de una ciudad en un DTI creemos necesario contemplar la asociación público-privada entre los agentes que intervienen, estableciendo un vínculo que fomenta la creatividad y la innovación. Las empresas privadas ofrecen diseño innovador, dada su independencia del sector público, y también la gestión del día a día y el mantenimiento actualizado de los proyectos realizados. La transformación de una ciudad en un DTI no solo favorece a los ciudadanos y a los turistas, sino que también favorece la atracción de inversión extranjera, lo que aseguraría su sostenibilidad económica a medio plazo. Aunque esto parezca perfecto, sufrimos el riesgo de que el sector privado cobre mucha fuerza y que el sector público acabe ocupando una posición marginal. Para que esto no suceda, para mantener el equilibrio, hay que conseguir una confluencia positiva entre ambos sectores.

Que una población se convierta en un DTI no debería estar supeditado a la influencia política del momento. El uso de las nuevas tecnologías en la vida cotidiana de las personas ya se ha convertido en una realidad, pero aún hay un largo camino por recorrer en el que hay espacio para que la mayor parte de los municipios se transformen en DTI. Más aún en nuestro país, que resulta ser

uno de los principales puntos de interés vacacional del mundo; tenemos mucho que ofrecer a lo largo y ancho de la entera geografía de nuestro territorio. Esta evolución no hay que entenderla como una competición entre los partidos que gobiernan cada población, en las que hay representadas diferentes ideologías, sino que, más allá del color político de cada lugar, urge fomentar una competencia positiva para impulsar la mejor idea, para ver quién logra obtener una aplicación más eficiente y más útil. Para lograr una competitividad sana en la que todos participen sumando y en la que todos evolucionen de manera positiva en pos de la adaptación tecnológica del sector, es necesario facilitar a todos los Ayuntamientos la posibilidad de optar al sello *DTI*, sin importar el signo político del partido que gobierne en el municipio en cuestión.

Es necesario señalar que hay poco espacio para aquellas personas que no han sabido sobreponerse a la brecha digital. Consideramos que tanto los turistas como los ciudadanos son corresponsables de su propia capacidad de adaptación al desarrollo tecnológico. Por eso recomendamos no solo centrar los esfuerzos en explorar los posibles usos de las nuevas tecnologías, sino responsabilizarnos, también desde las instituciones, de educar tanto a los visitantes como a los ciudadanos en cómo hacer un buen –o mejor– uso de las nuevas tecnologías mediante una serie de programas de aprendizaje que prioricen una visión estratégica que perdure en el tiempo.

Tras estas consideraciones, procedemos a detallar nuestra actividad en el sector. Abordamos nuestro trabajo en iniciativas relacionadas con los DTI desde dos vertientes; Mobdala, *startup* que ofrece servicios basados en la geolocalización mediante infraestructura *wireless* (GPS, *beacons*, *wifi*...), y Navitas Smart Business Initiatives, complemento que actúa sobre las capas de diseño y conceptualización multinivel.

En el ámbito de los DTI, la solución Mobdala ha sido implementada, entre otros, en proyectos como Mallorca Wifi, para la antenización y dinamización de la costa mallorquina de Magaluf; el Abierto Mexicano de Tenis de Acapulco, un claro ejemplo de evento que combina el turismo deportivo con el turismo de playa; el Festival Jardines de Pedralbes, evento en el que la cultura resulta el motor de experiencias a través de la música; o el Simposio Internacional de Ingram Micro, un ejemplo asociable al turismo de negocios. A todas estas iniciativas se suman desarrollos en infraestructuras comerciales y de servicios como centros comerciales, estadios, hoteles y *retail*. Navitas interviene en iniciativas como, por citar algunas, SB Deal Finder, una aplicación web basada en la difusión y promoción comercial mediante la venta de publicidad en soportes web de establecimientos destinados al sector turístico de la costa de Tarragona; Paleorutes, guía interactiva geolocalizada a través de las rutas de alto interés paleontológico en el municipio barcelonés de Hostalets de Pierola, un proyecto en colaboración con Barcelona Media y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER); iBeach, aplicación para *smartphones* desarrollada por Aqualogy para que el bañista disfrute de un día de playa con toda la información que puede necesitar, incluyendo información meteorológica y marina detallada, datos útiles sobre el estado de la playa, servicios básicos geolocalizados e información de los comercios de alrededor; o Upstairsbcn, plataforma de una nueva oferta cultural que abre al público los terrazas privadas más emblemáticas de la ciudad de Barcelona para acoger todo tipo de actividades culturales y de ocio que puedan tener lugar en una azotea. Esta última aplicación, ideada para la edición del año 2014 del Mobile World Congress, fue finalista en la Mobile World Capital.

Es gracias al camino recorrido en la elaboración de estos proyectos que hemos adquirido un *know-how*, un saber hacer que pretendemos que sea nuestro elemento diferenciador y disruptivo. Queremos anticiparnos a los demás y, para ello, debemos entender los procesos tecnológicos antes de que tengan lugar, o incluso provocarlos.



Josep Piqué Camps

Vicepresidente y consejero delegado del Grupo OHL

Josep Piqué Camps

Nacido en Vilanova i la Geltrú (1955), es licenciado y doctor en Ciencias Económicas y Empresariales, con Premio Extraordinario y Sobresaliente Cum Laude, respectivamente, por la Universidad de Barcelona. Licenciado en Derecho por dicha Universidad, actualmente es vicepresidente y consejero delegado del Grupo OHL, consejero del Grupo Villar-Mir, miembro del Consejo Asesor en España del Grupo Volkswagen (VW/SEAT/Audi), presidente del Foro y la Fundación España-Japón, presidente honorario de la Cámara de Comercio España-Corea y miembro de la junta directiva del Círculo de Economía. A lo largo de su carrera profesional, también ha sido miembro del Consejo de AIRBUS Group (2012-2015) y presidente no ejecutivo de la línea aérea Vueling (2007-2013).

Entre los cargos públicos que ha ejercido cabe destacar los de ministro de Ciencia y Tecnología de España (2002-2003), ministro de Asuntos Exteriores de España (2000-2002), ministro de Industria y Energía de España (1996-2000) y portavoz del Gobierno de España (1998-2000).

OHL

Es uno de los mayores grupos internacionales de concesiones y construcción. Forma parte del Grupo Villar Mir, su principal accionista, y cotiza tanto en la bolsa española como en la mexicana, en ésta última a través de su filial OHL México.

Cuenta con más de cien años de trayectoria empresarial y tiene una destacada presencia en España, así como en otros treinta países de los cinco continentes.

El grupo OHL es actualmente líder mundial en construcción de hospitales y ferrocarriles, promotor estratégico de proyectos de colaboración público-privada, trigésimoprimer mayor contratista internacional y sexto en Latinoamérica y socio de referencia de Abertis, líder mundial en autopistas de peaje.

La colaboración público-privada como motor del desarrollo de los destinos turísticos inteligentes

El potencial económico que representan las actividades turísticas en la actualidad es innegable. Según la Organización Mundial del Turismo, el sector ya genera el 9 % del PIB mundial y es responsable de uno de cada once puestos de trabajo. Su resistencia a la alternancia de ciclos económicos es igualmente destacable, como demuestra el crecimiento medio del 3,4 % anual que experimentó durante el período 2011-2014, frente al 2,3 % de la economía mundial. Si se cumplen las previsiones, esta cifra no hará sino aumentar en los próximos años, con una evolución anual del 5,2 % hasta 2020, según apunta el Consejo Mundial de Viajes y Turismo.

España, tradicional destino turístico líder a nivel mundial, se ha beneficiado de la evolución del sector, que supone cerca del 11 % del PIB nacional. En 2014 se recibieron 65 millones de turistas, un 7,1 % más que el año anterior, con un aumento del gasto medio por visitante del orden del 4 %. Pero el turismo en nuestro país no solo destaca por las cifras de volumen. En 2015, España encabezó por primera vez la clasificación mundial de competitividad turística elaborada por el Foro Económico Mundial.

En este contexto, la mejora continua de la competitividad de España como destino turístico internacional debe ocupar una posición central en la agenda de las empresas y de las Administraciones públicas competentes, impulsando proyectos que faciliten la adaptación del sector a una nueva generación de viajeros digitales. El papel de las nuevas tecnologías ligado a los conceptos de innovación, sostenibilidad y accesibilidad conforma los pilares de la llamada *ciudad inteligente* y encuentran en el concepto de *destino turístico inteligente* su variante asociada a esta actividad. La evolución del sector hacia modelos de

calidad es reconocida por el propio Foro Económico Mundial, que en su informe de 2015 incide en la necesidad de una rápida adaptación a los servicios *online*, el desarrollo de tecnologías de la información y comunicación y la protección del medioambiente como motores de crecimiento económico y creación de puestos de trabajo.

En línea con lo anterior, resulta esencial asegurar el compromiso y la cooperación de los distintos agentes económicos tanto públicos como privados con el proyecto de destinos turísticos inteligentes. En este sentido, son numerosas las iniciativas puestas en marcha hasta la fecha tanto en nuestro país como fuera de nuestras fronteras, todas ellas posibles gracias a la combinación del buen hacer por parte de las empresas y el correspondiente respaldo institucional. Los grandes grupos españoles de construcción, ingeniería y servicios han jugado y juegan un papel primordial en este proceso, pues impulsan el avance de la sociedad a través de su compromiso constante con la investigación y el desarrollo en la búsqueda de soluciones innovadoras y sostenibles en sus distintos ámbitos de actuación.

El perfeccionamiento de los sistemas de transporte público es uno de ellos, tanto por tratarse de un campo necesariamente asociado al concepto de sostenibilidad como por la importancia que la accesibilidad tiene para el desarrollo de los destinos turísticos inteligentes y la mejora de la experiencia de los visitantes. Junto a elementos tradicionales como la planificación eficiente de una red de metro que conecte los principales puntos de interés de una ciudad, otros conceptos como la intermodalidad adquieren una importancia creciente: a los trenes de media y larga distancia se unen hoy la red de alta



velocidad ferroviaria y el transporte aéreo, con un peso cada vez mayor, fruto del desarrollo de las aerolíneas de bajo coste. Ciudades españolas como Madrid protagonizan casos de éxito en este sentido, con una red de metro galardonada por su compromiso con la accesibilidad y la reducción de las emisiones de CO₂, el aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas reconocido como Aeropuerto Global de 2011 por el ITM británico gracias a su «posición de liderazgo entre los aeropuertos del mundo» y a su «responsabilidad medioambiental», y, por último, la conectividad que otorga la red de AVE entre las principales ciudades del país. Igualmente, el transporte por carretera se encuentra en constante evolución gracias al desarrollo e implementación de soluciones tecnológicas en sistemas de transporte inteligente, incluyendo acciones como la caracterización del tráfico en tiempo real a partir de sensores instalados en la vía, la contabilización y el control de los niveles de servicio de la infraestructura o la gestión y optimización de la atención de incidencias, dando como resultado un uso más eficiente y, por tanto, más sostenible de nuestras autopistas.

La reactivación de los centros urbanos es otro punto clave en la consolidación de los destinos turísticos inteligentes, especialmente a la hora de reforzar la imagen que las grandes ciudades ofrecen a los turistas más exigentes. El desarrollo de nuevas áreas en la periferia lleva asociado en muchos casos la despoblación de los centros históricos, dando como resultado un deterioro de los mismos desde el punto de vista arquitectónico, urbanístico y medioambiental, en contraste con su enorme potencialidad. La búsqueda de soluciones sostenibles que refuercen la habitabilidad y el uso de estos espacios es responsabilidad conjunta de las Administraciones públicas y las empresas involucradas en estos proyectos, y desde esta perspectiva deben ser abordados.

Por otra parte, en la estrategia de gestión de todo *destino turístico inteligente* es necesario considerar el uso racional de la energía mediante tecnologías

que ayuden a optimizar la red de distribución y contribuyan a la prestación de un mejor servicio. La instalación de contadores inteligentes o de sistemas de telecontrol y telecomunicación son solo algunos ejemplos que ya están siendo implementados en nuestro país. En el campo de la generación, las empresas españolas destacan igualmente en el desarrollo de las energías renovables, cuyo uso está cada vez más extendido en edificios institucionales, sistemas de alumbrado urbano o alimentación del transporte público. Por último, conviene destacar el desarrollo alcanzado en los procesos de recogida y tratamiento de residuos urbanos, que permiten obtener rendimientos de los mismos y reincorporarlos a los ciclos productivos.

Desde el Grupo OHL apostamos de forma decidida por la innovación, la sostenibilidad y la optimización constante de nuestros procesos. Creemos en la creación de valor económico, social y ambiental en las actividades que llevamos a cabo, y así queda reflejado tanto en nuestro Informe de Sostenibilidad Corporativo como mediante nuestra adhesión a iniciativas lideradas por organizaciones como Naciones Unidas, la Organización Internacional del Trabajo o la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. La protección ambiental y la contribución a una economía baja en carbono están presentes en todas las estrategias de negocio que desarrollamos.

El Grupo OHL ha contribuido activamente a la adaptación de numerosos enclaves a los estándares de los nuevos destinos turísticos inteligentes. OHL Desarrollos, por ejemplo, cuenta con referentes internacionales relacionados con el sector turístico-hotelero sostenible, y de gran calidad. Por un lado, el complejo Mayakoba en Riviera Maya, México, distinguido con el Premio Ulises de Innovación de la Asociación Mundial del Turismo, dependiente de la ONU, y con el Premio sobre Estándares Sostenibles de la Rainforest Alliance, el primero concedido en Latinoamérica a un proyecto de estas características.



Por otra parte, destacan el Centro Canalejas, proyecto emblemático que permitirá revitalizar el centro de Madrid, segunda ciudad española en número de visitantes, y el Old War Office de Londres, que con un concepto similar busca convertirse en un referente de calidad hotelera y residencial en la capital británica.

Por su parte, OHL Construcción ha contribuido a mejorar la accesibilidad de algunos de los principales destinos turísticos del mundo y a reforzar sus comunicaciones mediante el diseño y construcción de líneas de alta velocidad ferroviaria, redes de metro, terminales aeroportuarias, obras marítimas y viaductos de gran complejidad técnica en más de treinta países. Además, a través de OHL Concesiones, hemos ampliado nuestro compromiso con el desarrollo de nuevas infraestructuras mediante la financiación y explotación de grandes proyectos en España y Latinoamérica.

OHL Industrial cuenta con importantes referencias en el campo de las energías renovables, sector clave para el desarrollo sostenible de los nuevos destinos turísticos inteligentes. Entre ellas, la planta de biomasa de Huelva, la mayor de España, o la planta termosolar de Arenales, en Sevilla, capaz de suministrar energía a 42.000 hogares. Finalmente, cabe mencionar el papel de OHL Servicios, que incorpora las últimas tecnologías a su modelo de gestión para ofrecer soluciones innovadoras en el campo de la eficiencia energética y los servicios urbanos sostenibles de calidad.

Como vicepresidente y consejero delegado del Grupo OHL, solo puedo felicitar a los responsables de SEGITTUR por su brillante labor de liderazgo del proyecto de destinos turísticos inteligentes, así como reiterar mi compromiso personal y el del Grupo OHL con esta iniciativa clave para el futuro del sector turístico en España.



Tatiana Alemán Selva
Directora técnica de PREDIF

Tatiana Alemán Selva

Directora técnica de PREDIF, es arquitecta por la Universidad Centroamericana José Simeón Cañas de El Salvador, posgrado en Accesibilidad Universal y Diseño para Todos del Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle-Universidad Autónoma de Madrid y máster en Tecnologías de Apoyo, Accesibilidad y Diseño para Todos de la Universidad Carlos III de Madrid.

Trabaja en los ámbitos de la accesibilidad y la discapacidad desde el año 2004. Es miembro de la Comisión de Ocio y Turismo Inclusivos del CERMI (Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad) y participa en el Comité Técnico de Normalización AEN/CTN 178/SC 5 de Destinos Turísticos Inteligentes.

PREDIF

PREDIF, la Plataforma Representativa Estatal de Personas con Discapacidad Física, es una entidad sin ánimo de lucro de ámbito estatal, declarada de utilidad pública, que representa a más de setenta mil personas con grandes discapacidades físicas, realiza programas y promueve acciones a favor de ellos. Cuenta con una experiencia de más de treinta años. PREDIF es hoy un referente en materia de turismo accesible, preside la Comisión de Turismo y Ocio Inclusivos del CERMI (Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad) y sus protocolos y criterios en el ámbito de la accesibilidad son consensuados por todo el sector de la discapacidad.

Si no es accesible, no es *smart*

El concepto *inteligente*, procedente de la voz inglesa *smart*, se ha aplicado desde hace unos años a varios ámbitos, entre ellos, el del urbanismo con el concepto de *ciudad inteligente*, y como derivada, el de *destino turístico inteligente*. El concepto original, *smart*, se vinculaba al uso de la tecnología, la sostenibilidad y la eficiencia, hasta que poco a poco se introdujo otro componente fundamental: las personas. Una estrategia inteligente solo tiene sentido cuando se orienta a los ciudadanos, a todos ellos, sin discriminación de sus capacidades. El concepto de *accesibilidad* se incluyó, por fin, en el Plan Nacional e Integral de Turismo 2012-2015, que define el *destino turístico inteligente*, entre otros elementos, como «accesible para todos» y que «facilita la interacción e integración del visitante con el entorno».

El concepto *inteligente*, aplicado a los destinos turísticos, tiene un valor estratégico. Como tal, debe concebirse partiendo del análisis del propio destino, de su oferta, su entorno, los ciudadanos que lo habitan, de sus necesidades y circunstancias, de la forma en que la riqueza del lugar pueda emerger para que esa experiencia turística sea accesible e integradora para el visitante. De este modo, la tecnología se debe incorporar como un medio, no como una finalidad en sí misma. El objetivo es que el visitante disfrute del destino en todas sus dimensiones y que la aplicación de la tecnología le facilite la localización de aquello que le interese o prefiera. Por el lado de la demanda, la tecnología es el canal para conseguir información que permita su análisis, dirigido a optimizar la experiencia del usuario de forma progresiva.

En PREDIF, el concepto de *destino turístico inteligente* cobró un sentido total cuando se incorporó la accesibilidad a su definición. Desde nuestro punto de vista, **un destino turístico no puede ignorar las diversas necesidades de las personas**, y las tecnologías son una herramienta que puede facilitar que la experiencia de un usuario con una determinada discapacidad sea satisfactoria.

¿De qué modo? Pudiendo elegir entre planificar o improvisar, o pudiendo hacer frente a situaciones inesperadas que tengan una solución más sencilla. Para ello, la accesibilidad debe tener un doble componente: por una parte, el destino turístico debe ser accesible y considerar las necesidades físicas, visuales, auditivas y cognitivas tanto de sus visitantes como de los residentes. Esto significa que un destino debe afrontar una estrategia de inclusión de la accesibilidad como un componente más dentro de la estrategia global *smart*, con la determinación de unos objetivos, unas acciones con unos presupuestos, un calendario y un sistema de evaluación y gestión continuas. Por otra parte, los destinos turísticos inteligentes no pueden hacer desarrollos tecnológicos que ignoren la accesibilidad y que no sean de uso sencillo y adaptado a las necesidades de todos. La *inteligencia* del destino no puede medirse por el número de aplicaciones tecnológicas, sino por los beneficios que proporciona esta forma de gestión tanto a los ciudadanos residentes como a los turistas. La accesibilidad, por lo tanto, es un valor que, más allá de que esté incluido en una definición, aporta valores que no son solo sociales, sino también económicos: desestacionalización, captación de públicos como personas mayores y familias, prescripción positiva del destino por parte de sus usuarios, mejora de la reputación e incremento global de la calidad de productos y servicios, puesto que los beneficios de la accesibilidad suponen una mejora para cualquier perfil de turista.

En línea con estos preceptos, PREDIF plantea que los destinos turísticos inteligentes complementen su estrategia *smart* con una serie de acciones concretas que permitan la inclusión de la accesibilidad desde un punto de vista global:

- Impulso desde la Administración pública local y colaboración de la iniciativa privada de la zona.

- Análisis de la oferta turística, aplicación de medidas correctoras y creación de servicios turísticos accesibles según la demanda.
- Creación de protocolos de valoración y gestión para mantener las condiciones de accesibilidad.
- Formación de los profesionales para conocer las necesidades específicas de todo tipo de perfiles y para el mantenimiento de las condiciones de accesibilidad de entornos, productos y servicios turísticos.
- Diseño de un plan de comunicación dirigido a los públicos objetivos más beneficiados por la accesibilidad para dar a conocer la oferta y el posicionamiento del destino.
- Fijación de indicadores para medir los resultados de la aplicación de la estrategia de accesibilidad dentro de la estrategia *smart*.

La suma de esta estrategia de accesibilidad al conjunto de la estrategia del *destino turístico inteligente* permitirá que las acciones de desarrollo tecnológico, de sostenibilidad y de eficiencia tengan en cuenta el factor humano en toda su diversidad. De este modo, un destino con estas características se verá más cercano a las personas, en vez de ser una suma de *gadgets* y *apps* más o menos originales y útiles.

En este sentido, la acción de PREDIF se centra en subrayar la importancia de que las acciones *smart* consideren el rol de las personas en todo el proceso. Las acciones de PREDIF para favorecer la inclusión de la accesibilidad como valor estratégico en los destinos turísticos accesibles tienen dos vertientes:

1. El acompañamiento del destino para la creación y desarrollo de la estrategia de accesibilidad.
2. El desarrollo de la aplicación para móviles y tabletas [TUR4all](#), con el apoyo de la Fundación Vodafone España.

Respecto a la primera parte, PREDIF se convierte en agente de apoyo para asesorar en todo el proceso a los destinos turísticos, desde la puesta en marcha de acciones de colaboración público-privadas, el análisis de la oferta, la redacción de un plan estratégico de accesibilidad, la propuesta de acciones para el sector turístico, la formación del personal, el diseño de acciones de comunicación, así como el establecimiento de indicadores que midan los resultados o sirvan para determinar las acciones de mantenimiento y mejora.

En cuanto al segundo punto, PREDIF ha desarrollado la aplicación TUR4all como herramienta global que tiene varias funcionalidades:

1. PREDIF aplica desde hace más de diez años un método de análisis de la accesibilidad de todo tipo de establecimientos y rutas turísticas que tiene en cuenta la normativa vigente, las buenas prácticas y las recomendaciones de las organizaciones de personas con discapacidad. Este método se ha volcado a una aplicación tecnológica privada que permite realizar una auditoría a los técnicos a través de tabletas y centralizar la recogida de datos en un único sistema. PREDIF ofrece esta aplicación de auditoría a los destinos turísticos que colaboren con nuestra organización para incluir la accesibilidad en su territorio.
2. La aplicación TUR4all es pública, gratuita y accesible, y se alimenta del sistema antes mencionado. Tiene cerca de 2.500 establecimientos en toda

España, todos auditados por PREDIF. Esta base de datos está a disposición de los usuarios, que pueden determinar su perfil en función de sus necesidades específicas de accesibilidad para hacer búsquedas. El objetivo es que una persona con discapacidad pueda *improvisar* en el destino, ya que habitualmente tienen que planificar antes todos los detalles de su viaje para que la experiencia sea satisfactoria. De este modo, podrían tener las mismas opciones que el resto de los turistas.

3. Para los destinos colaboradores con PREDIF, la información de los usuarios de TUR4all permite analizar las preferencias de los turistas, de modo que se pueden conocer mejor sus hábitos para mejorar la oferta. Por ejemplo, el uso más habitual de unos establecimientos y rutas frente a otros permite adoptar decisiones de inversión para la mejora de la oferta global, de modo que los visitantes tengan más opciones. Esta información se verá reforzada con el próximo desarrollo de la aplicación, que permitirá a los usuarios escribir sus opiniones y valorar los establecimientos, como hacen otras aplicaciones y webs turísticas. El usuario se convertirá en prescriptor.
4. Además, PREDIF desarrolla TUR4all de modo personalizado, como sucede actualmente en el grupo de Ciudades Patrimonio de la Humanidad de España. El proyecto que se está llevando a cabo incluye una aplicación propia vinculada a TUR4all, con una web y una serie de acciones que permitirán a estas ciudades adaptar y mejorar la oferta de modo que sea accesible para todos los visitantes.

En definitiva, las acciones de PREDIF tienen en cuenta la tecnología y su uso inteligente con el fin de servir a los usuarios finales y a la oferta turística para conocer mejor la demanda y mejorar sus productos y servicios para satisfacer las necesidades de sus visitantes. Las personas son el centro de la experiencia

turística y nuestras acciones buscan que la tecnología refuerce la toma de decisiones, empodere al público, lo convierta en prescriptor y sirva de acicate para que la oferta turística considere que las acciones de accesibilidad van más allá de un sentido social, porque son una cuestión de derechos fundamentales y porque tienen también una importante vinculación con el desarrollo económico. Solo los negocios turísticos que aplican las tecnologías y los principios de sostenibilidad y eficiencia, que entienden que el ser humano es diverso y consciente de sus derechos como consumidor y usuario, y que tienen clara la evolución de la pirámide poblacional hacia el envejecimiento, con las necesidades anejas de accesibilidad, pueden ser llamados verdaderamente *inteligentes*.



Patricio Azcárate Díaz de Losada
Director de Comunicación del Responsible Tourism Institute
CEO de Biosphere Responsible Tourism

Patricio Azcárate Díaz de Losada

Es licenciado en Ciencias Biológicas por la Universidad Complutense de Madrid, Master Executive en Administración y Dirección de Empresas. Actualmente es CEO de Biosphere Responsible Tourism, y director de Comunicación del Responsible Tourism Institute.

***RESPONSIBLE TOURISM INSTITUTE
(Instituto de Turismo Responsable)***

El RTI es una organización independiente cuyo propósito es la implementación de acciones y programas de desarrollo sostenible en la industria turística. RTI creó y desarrolló el Sistema de Turismo Responsable, cuya certificación, Biosphere Responsible Tourism, está reconocida y aprobada por el GSTC (Global Sustainable Tourism Council).

El Instituto sigue las recomendaciones de la Conferencia de Naciones Unidas para el Medioambiente y el Desarrollo (UNCED, Río, 1992) y las directrices de varios programas de la Organización Mundial del Turismo (OMT) y de la UNESCO sobre desarrollo sostenible y protección del patrimonio cultural y natural.



Sostenibilidad, núcleo de los destinos turísticos inteligentes. *Comienza el rumbo al futuro*

En las dos últimas décadas se ha ido generando una creciente concienciación sobre la necesidad de replantear partes sustanciales de nuestro sistema socioeconómico; en particular, uno de sus sectores principales, el turismo, al entender que los patrones de producción y consumo no eran capaces de enfrentarse a amenazas tales como el cambio climático, la pérdida de diversidad cultural, las desigualdades en los procesos de desarrollo y otros desafíos que no se contemplan en los modelos de crecimiento y desarrollo usados tradicionalmente para los destinos turísticos.

Es en 1998 cuando se crea el Responsible Tourism Institute (RTI), que aboga por un modelo turístico que resulte sostenible en los planos económico, social y medioambiental.

El objetivo es hacer más sostenibles los destinos y las empresas turísticas, garantizando al viajero la vivencia de experiencias auténticas, valorando y protegiendo la cultura, mejorando la economía local, rentabilizando el negocio y disminuyendo el impacto en el medioambiente a través de los instrumentos y servicios más vanguardista del mundo, en mejora continua.

Un turismo desarrollado de una manera racional puede contribuir a la promoción de modelos de turismo nuevos, no agresivos, así como al cuidado del medioambiente desde una perspectiva de enriquecimiento social y cultural, y para ello hay que tener en cuenta también la necesidad de avanzar en la certificación de esos modelos.

Uno de los retos más importantes de la actualidad y una responsabilidad de todos los actores involucrados en el turismo es el diseño de modelos sostenibles que permitan desarrollar **productos y destinos turísticos sostenibles**.

En relación con esta visión, el RTI ha creado el Sistema de Turismo Responsable (STR), un programa que desarrolla una serie de certificaciones para garantizar el cumplimiento de ciertos requisitos relacionados con los principios de sostenibilidad y con la mejora de los destinos turísticos.

En este sentido, hay que mencionar la certificación Biosphere Responsible Tourism, un sello diseñado para la industria turística y avalada por auditores imparciales que cuenta con la confianza del mercado internacional. Esta certificación, creada por el ITR a través del Sistema de Turismo Responsable y bajo los auspicios de la UNESCO, se deriva de la Carta Mundial del Turismo Sostenible firmada en 1995. Además, cuenta con el reconocimiento y la aprobación del Consejo Global de Turismo Sostenible.

Por tanto, entendemos que la piedra de toque para que un destino turístico se pueda considerar *inteligente* es tener en cuenta los dos aspectos mencionados anteriormente: en primer lugar, debe ofrecer flexibilidad en la manera en la que el turista experimenta dicho destino, permitiéndole entrar sin barreras a la red global de intercambio de información, de modo que el visitante pueda compartir su experiencia y generar él mismo un impulso para que otros turistas potenciales la vivan con él; y en segundo lugar, debe trabajar sin descanso en pos de la sostenibilidad ambiental, cultural y social, para poder atender tanto las demandas del turista como las del residente, y hacer que ambos participen de los beneficios del turismo.



Entendemos, y trabajamos para ello, que los destinos turísticos inteligentes deben centrarse en una mejora continua, principalmente acometiendo las siguientes actuaciones: reducir el consumo de recursos naturales a través de la monitorización continua y transparente de su uso; recopilar datos de la experiencia turística de los visitantes actuales para enriquecer la de los futuros turistas; posicionar el destino para que sea conocido por el turista y comercializado a través de los canales globales de distribución con una identidad propia y diferenciada; y, sobre todo, proveer al turista de toda la información de valor añadido para su viaje a través de los canales adecuados, atendiendo al contexto necesario en cada momento.

Si se actúa según las líneas marcadas anteriormente, un destino inteligente será sostenible, generará una experiencia provechosa para el propio destino y para el turista y logrará un objetivo clave: su fidelización.



Íñigo de la Serna Hernáiz
*Presidente de la Red Española de Ciudades
Inteligentes (RECI)*

Íñigo de la Serna Hernáiz

Nacido el 10 de enero de 1971, es ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, licenciado por la Universidad de Cantabria en la especialidad de Hidráulica, Oceanografía y Medio Ambiente. Trabajó en la empresa privada como responsable del departamento de Hidráulica de la empresa de ingeniería Apia XXI. Fue Director de gabinete del consejero de Medio Ambiente del Gobierno de Cantabria. En la actualidad, es alcalde de Santander, presidente del Consejo de Municipios y Regiones de Europa (CMRE), presidente de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) y presidente de la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI).

RECI

La Red Española de Ciudades Inteligentes fue constituida en junio de 2012 con el objetivo de intercambiar experiencias y trabajar conjuntamente para desarrollar un modelo de gestión sostenible y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, incidiendo en aspectos como el ahorro energético, la movilidad sostenible, la administración electrónica, la atención a las personas o la seguridad.

Actualmente, está formada por 62 ciudades: A Coruña, Albacete, Alcalá de Henares, Alcobendas, Alcorcón, Alicante, Almería, Alzira, Aranjuez, Arganda del Rey, Ávila, Badajoz, Barcelona, Burgos, Cáceres, Castellón, Ciudad Real, Córdoba, Guadalajara, Elche, Fuengirola, Getafe, Gijón, Jaén, L'Hospitalet de Llobregat, Huelva, Las Palmas de Gran Canaria, Logroño, Lugo, Huesca, Madrid, Majadahonda, Málaga, Marbella, Mérida, Molina de Segura, Móstoles, Motril, Murcia, Oviedo, Palencia, Palma de Mallorca, Pamplona, Paterna, Ponferrada, Pozuelo de Alarcón, Rivas Vaciamadrid, Sabadell, Salamanca, Sant Cugat, Santa Cruz de Tenerife, Santander, Santiago de Compostela, Segovia, Sevilla, Tarragona, Torrejón de Ardoz, Torrent, Valencia, Valladolid, Vitoria-Gasteiz y Zaragoza. La fundación Fundetec es su oficina técnica.

Smart cities y turismo: dos ámbitos que España lidera

El turismo representa un potencial de crecimiento para España que nuestras instituciones no pueden permitirse pasar por alto. La actividad turística supone el 11 % del PIB y el 12 % del empleo. Muchos expertos sostienen que el turismo puede actuar como una importante palanca para la recuperación económica y la generación de empleo.

Se trata de un sector que ha sabido comprender y absorber desde el primer momento las ventajas de utilizar las nuevas tecnologías, y desde hace años todos los agentes implicados en su cadena de valor, públicos y privados, se sirven de ellas para mejorar la competitividad de su negocio, accediendo a nuevos mercados, posicionando sus servicios, atrayendo nuevos clientes y fidelizando a los existentes. La innovación es, en sí misma, una estrategia del sector turístico que está respaldada institucionalmente desde el Ministerio de Industria, Energía y Turismo a través de la Sociedad Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas (SEGITTUR).

Por otra parte, España se está posicionando como referente mundial en el ámbito de las *smart cities*, siendo en la actualidad el país que cuenta con la mayor red de ciudades interesadas en avanzar hacia el modelo *smart*. Esto se debe, en gran medida, al papel impulsor que han adoptado la Administración General del Estado y la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (SETSI) con la puesta en marcha del Plan Nacional de Ciudades Inteligentes y al hecho de contar en nuestro haber con empresas líderes en este ámbito, al igual que en el ámbito del turismo. Asimismo, también es clave el trabajo que está llevando a cabo la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI), constituida en junio de 2012 por iniciativa de un grupo formado por 25 Ayuntamientos y que hoy reúne ya a 62 ciudades. España, a través de la RECI, está generando gran interés no sólo entre los países del entorno europeo, sino

también en otros continentes, especialmente en Latinoamérica, desde donde llegan frecuentes consultas y solicitudes de información sobre su fórmula organizativa y de gestión.

La principal razón de ser de esta Red es el intercambio de experiencias, el trabajo conjunto y solidario, con un claro enfoque técnico, con vistas a desarrollar un modelo sostenible y a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos promoviendo la gestión automática y eficiente de las infraestructuras y los servicios urbanos, así como la reducción del gasto público y la mejora de la calidad de los servicios, consiguiendo atraer actividad económica y generando progreso.

Uno de los ámbitos de trabajo de la RECI está relacionado con el turismo y los destinos inteligentes, poniendo en común los casos de éxito de diferentes ciudades, unas más centradas por sus características en turismo cultural y otras en turismo de costa, pero en ambos casos con desarrollos donde la tecnología juega un papel facilitador para el visitante y de promoción para los destinos.

La *smart city* revitaliza la economía local y está generando oportunidades de negocio para todo tipo de empresas; no sólo para las de la industria de las telecomunicaciones, la energía o los servicios, sino también para multitud de empresas vinculadas al turismo.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son decisivas para mejorar la eficiencia y la rentabilidad de las empresas del sector, pero también para promocionar y comercializar el turismo español en el extranjero. A nivel nacional, se han llevado a cabo iniciativas públicas relevantes, pero también desde las propias ciudades podemos apostar por crear los modelos de ciudad

turística que deseamos ser, crear estrategias basadas en la tecnología y dirigirnos, en cada caso, al tipo de visitantes que queremos atraer.

Se trata, pues, de establecer una estrategia de revalorización de los destinos mediante un mejor aprovechamiento de sus atractivos naturales y culturales, de la creación de recursos innovadores y la mejora en la eficiencia de los procesos de producción y distribución. En definitiva, el destino inteligente ha de integrar los conceptos de sostenibilidad, accesibilidad, innovación y tecnología.

Gracias al uso inteligente de la tecnología es posible alcanzar un mejor aprovechamiento de los recursos turísticos y mejorar la eficiencia de los procesos de producción y comercialización de la oferta, pero también servirse de la información generada por los propios sistemas de gestión para facilitar la toma de decisiones y ofrecer al visitante una mejor experiencia en el destino. La sensorización y la interacción entre los objetos (internet de las cosas) facilitan la recolección y transmisión de los datos que es necesario almacenar, analizar y gestionar. Para ello, han surgido nuevos modelos de gestión de la información, como las nuevas plataformas de *big data* y *open data*, cuyo valor fundamental es la capacidad de generar sistemas de inteligencia turística.

Por otro lado, dado el carácter transversal del turismo, los efectos positivos de la gestión inteligente e innovadora del destino repercuten positivamente en otros sectores, como la movilidad, la seguridad, la sanidad, la energía o la cultura, proporcionando nuevas oportunidades de negocio para pymes y emprendedores, y no sólo para grandes empresas.

Existe una infinidad de posibilidades dentro del ámbito turístico –que se comparten entre las ciudades de la RECI– para desarrollar iniciativas de base tecnológica, canalizadas o no a través de *apps*, para ofrecer todo tipo de utilidades de interés para el visitante: herramientas de traducción, sugerencias de estacionamientos próximos, localización de plazas libres de aparcamiento, sistemas de geolocalización, de realidad aumentada, videoguías y audioguías para rutas turísticas, *videomapping* (proyecciones en monumentos)...

Por otra parte, y siguiendo la filosofía de la RECI, es importante que los municipios compartan las experiencias de éxito, que estandaricen protocolos, promuevan tecnologías interoperables, etc., para avanzar mucho más rápidamente en la consecución de sus objetivos.

Las herramientas están ahí, e igualmente el impulso institucional, y visitantes, afortunadamente, no nos faltan, como queda patente en el presente libro. Entre todos los agentes, públicos y privados, debemos ser capaces de exprimir las oportunidades que nos ofrece la innovación aplicada al turismo para, como decía más arriba, ser capaces de aprovechar al máximo todo el potencial de crecimiento que nos ofrece este sector y que nuestro país se sitúe a la cabeza de los destinos turísticos inteligentes del mundo.



Felipe Santi
CTO de Sismotur

Felipe Santi

Ingeniero Industrial especializado en Electricidad, Automática y Electrónica por la Universidad Politécnica de Madrid e INSA de Lyon, y MBA del Collège des Ingénieurs en París. Cuenta con más de 10 años de experiencia en el sector bancario e industrial, donde ha desarrollado y dirigido la implantación de sistemas de información y gestión a escala internacional.



Augusto Ramos
CEO de Sismotur

Augusto Ramos

Ingeniero Industrial especializado en Organización y Gestión de Empresas por la Escuela de Ingenieros de Sevilla y Master de Gestión de Innovación Tecnológica de la Ecole Centrale de París. Ha desarrollado en España una nueva visión off/on para la integración de sistemas de señalización e información turística y ha trabajado en más de cien planes de destino. Está especializado en el desarrollo de sistemas cloud para la gestión de la señalización e información turística, así como en la realización de estudios, planes directores y proyectos de señalización turística y direccional.

Sismotur

Somos una empresa española de consultoría especializada en el desarrollo e implementación de sistemas avanzados de señalización e información turística para la promoción de destinos turísticos inteligentes. Desde el año 2000 hemos acompañado a más de cien destinos turísticos en la mejora de su promoción e información turística (Canarias, Baleares, Cataluña, Castilla y León, etc.).

Integración *off/on*: una visión diferente para promocionar y desarrollar destinos turísticos inteligentes

En Sismotur creemos que **el objetivo básico de los destinos turísticos es integrar y atender las necesidades de todos los actores** implicados en el sector:

- Los turistas esperan un destino que los acoja y acompañe, dándoles información antes del viaje, recibéndolos y guiándolos durante su estancia, y escuchándoles una vez terminada la misma.
- Los servicios turísticos necesitan rentabilizar las inversiones realizadas para crear productos y servicios turísticos, y entre otras cosas requieren para ello herramientas de promoción que les den visibilidad para llegar a sus clientes de la manera más directa y económica posible.
- Los destinos desean promover la economía de su territorio de forma sostenible y competitiva, y también aprovechar el turismo para generar riqueza y empleo no deslocalizable.

Ahora bien, el **contexto actual es muy diferente** de aquél en el que el turismo tradicional se ha desarrollado en España y en otros destinos maduros durante los últimos decenios:

- Los turistas actuales son diferentes. Están conectados permanentemente a internet gracias a nuevas tecnologías como el *smartphone* y la tableta, disponen cada vez de más información sobre los destinos y servicios turísticos y piden experiencias personalizadas que se adapten a sus gustos y estilo de vida. **Se está pasando de un modelo de turismo de masas a otro individualizado.**

- El sector turístico está en plena expansión gracias al aumento del nivel de vida global.
- Una crisis financiera sin precedentes ha lastrado las capacidades inversoras de destinos turísticos occidentales como España, así como el poder adquisitivo de sus ciudadanos.

Dada esta nueva situación, que difiere radicalmente de lo conocido hasta ahora, los destinos turísticos están obligados a reaccionar y a adaptarse para poder seguir cumpliendo sus objetivos en el nuevo mercado turístico global.

La respuesta adecuada, creemos, es la elegida por SEGITTUR, promoviendo el proyecto Destinos Turísticos Inteligentes, en la cual la tecnología es un factor clave de éxito.

Por eso, en el epígrafe siguiente presentaremos nuestra visión de *destino turístico inteligente*, y muy especialmente la aportación de la tecnología y de los principios de funcionamiento que creemos necesarios para su puesta en marcha y desarrollo.

¿QUÉ PUEDE APORTAR LA TECNOLOGÍA A LOS DESTINOS TURÍSTICOS?

Por tecnologías aplicadas al turismo entendemos, principalmente, aquellas basadas en los servicios web, porque son las únicas que responden a los retos planteados en el epígrafe anterior:

- Son escalables, ya que permiten atender a un coste reducido a la totalidad de los ciudadanos del planeta.
- Son universales, ya que permiten difundir contenido en múltiples idiomas y enlazarlo con todos los recursos presentes en internet, sin limitación alguna.
- Hacen posible la búsqueda de contenidos turísticos que responden de manera individualizada a los intereses de grupos reducidos o de nichos de mercado.

Actualmente, los turistas utilizan mayoritariamente los motores de búsqueda para encontrar información turística. Sin embargo, el resultado no siempre responde a sus necesidades, ya que la información suele ser poco precisa, fragmentada y de calidad variable.

Por ello, creemos que el objetivo es disponer de un sistema integrado que dé servicio a todos los actores del turismo.

Especialmente necesarios nos parecen los tres elementos siguientes para transformar un destino en un *destino turístico inteligente*:

a) Integración *off/on*: sistema de información unificado de recursos y servicios turísticos

Creemos que el pilar básico de un *destino turístico inteligente* es el sistema de información digital de sus recursos y servicios, en el que la información contenida en ellos sea accesible para todos los actores. Consideramos relevantes para el sistema las características siguientes:

- **El modelo de datos ha de ser único, flexible y dinámico, y debe permitir la caracterización de cualquier recurso o servicio turístico** con un nivel de complejidad suficiente, que responda a las necesidades particulares de cada tipo de turismo.
- **El lenguaje debe ser común y abierto para que el significado de los datos sea comprensible por todos.** Proponemos, en particular, la adopción de la nomenclatura [Schema.org](https://schema.org/), cuyo uso está apoyado por los principales motores de búsqueda.
- Para responder a las necesidades de integración de los distintos actores, sugerimos una estrategia *open data* implementada con una [RESTful API](#) que publique datos en formatos estándar (preconizamos [JSON-LD](#)). Esto permitirá la integración de los datos en tiempo real con otras aplicaciones en la web, como páginas turísticas, motores de reservas, redes sociales, o *apps*.

b) Integración *off/on*: señalización turística y sistemas de información digitales

Creemos que una aplicación importante de internet de las cosas (IoT) en el ámbito del turismo será la capacidad de integrar en la señalización interpretativa (tótems, paneles, placas, etc.) conexiones al sistema de información turística *online* del destino. **Con ello, sumamos la universalidad de acceso del sistema de señalización a las posibilidades brindadas por las nuevas tecnologías *online*.**

La integración *off/on* nos permitirá acoger y acompañar al turista en el destino, en particular, facilitándole información contextualizada en función de la hora, el estado del tiempo y la localización, así como de sus preferencias particulares como individuo o como grupo.

La definición de un modelo *off/on* debe considerar toda la complejidad que interviene en el proceso de diagnóstico, definición, diseño y actualización de los sistemas de señalización e información turística. Creemos que un modelo integral se sustenta en cuatro pilares básicos:

- Marco metodológico: análisis y diagnóstico de la situación actual, definición de una política de señalización e información turística, así como de un manual de señalización turística.
- Concertación público-privada: creación de grupos de trabajo transversales y multisectoriales para evitar la descoordinación entre Administraciones e integrar a las empresas turísticas.
- Uso de tecnologías especializadas: se requieren sistemas capaces de trabajar con información georreferenciada, que funcionen en *cloud computing* y que dispongan de motores de inteligencia artificial social para analizar las preferencias individuales y de grupo.
- Conexiones *off/on* disponibles: códigos QR, chips NFC y redes de *beacons* o dispositivos análogos.

c) Integración *off/on*: rediseño del *marketing territorial*

Creemos esencial que las instituciones públicas, las empresas y los ciudadanos de un destino promocionen el turismo en su territorio de manera transversal. Para ello, es necesario el uso compartido del sistema de información *off/on* descrito previamente. Proponemos algunos ejemplos que ilustran nuestra concepción de *marketing territorial*:

- Oficinas de turismo que generan viajes a medida y los distribuyen entre los turistas de manera presencial, por *e-mail* o a través de redes sociales.
- Destinos que gestionan y actualizan en tiempo real qué información dar a los turistas cuando pasan al lado de una señal turística conectada en función de sus gustos y preferencias.
- Hoteles que generan experiencias de viaje personalizadas para sus clientes y mejoran la visibilidad de su oferta y de sus canales de venta, reduciendo así su dependencia con respecto a los canales mayoritarios de distribución *online*.
- Turistas satisfechos que comparten fácilmente su viaje por las redes sociales, contribuyendo a mejorar la imagen del destino turístico.

En resumen, creemos que la tecnología aplicada a los destinos turísticos es una fuente casi inagotable de oportunidades para las empresas y Administraciones que la utilicen de manera adecuada y que permitirá asegurar la competitividad del destino.

¿CÓMO APLICA SISMOTUR ESTOS CONCEPTOS?

La oferta de productos y servicios de *Sismotur* corresponde exactamente a la visión de integración *off/on* que hemos expuesto. Para alcanzar estos objetivos, hemos acompañado durante nuestros quince años de existencia a más de cien destinos turísticos, desarrollando los sistemas integrales de señalización e información turística *Signing* e *Inventrip*.

- Signing es una plataforma *desktop* y web para la planificación, gestión y actualización de la señalización. Fue lanzada en 2004 con un proyecto de mejora de la señalización de Cataluña.
- Inventrip es un servicio de información *online* personalizado, lanzado en 2014 en la [Ruta del Vino Ribera del Duero](#), que integra un servicio web interactivo que permite consultar la oferta turística de un destino, construir viajes a medida, acceder a ellos a partir de PC, *smartphones* o tabletas y compartirlos por las redes sociales o mediante el uso de dispositivos físicos de conexión (QR, NFC, *beacons*, etc.).

Actualmente estamos trabajando en las siguientes líneas de desarrollo:

- Mejora del modelo de datos de Inventrip.
- Creación de una API para Inventrip.
- Creación de un sistema de acceso a Inventrip basado en *beacons*.
- Integración de sistemas de realización de reservas dentro de Inventrip.

La siguiente ilustración resume nuestra visión de lo que es Inventrip:





Jesús Herrero
*Responsable de Mercado Turismo en
TECNALIA Research & Innovation*

Jesús Herrero

Doctor en Informática por la Universidad de Deusto (1999). Master (MSc, DIC) Foundations of Advanced Information Technology por el Imperial College de la Universidad de Londres (1990). Licenciado en Informática por la Universidad de Deusto (1989). Cuenta con una experiencia de 24 años en TECNALIA R&I (incluyendo las etapas bajo la denominación de ROBOTIKER y TELETEK). En la actualidad, forma parte del área de negocio eServices de la división ICT-European Software Institute y es el responsable de la oferta integral para turismo en Tecnalía.

Coordina el grupo de trabajo TIC de ThinkTur, la plataforma tecnológica española del turismo. Ha participado en el grupo de innovación para la realización del Plan de Competitividad e Innovación del Turismo Vasco 2010-2013.

TECNALIA

TECNALIA Research & Innovation es el primer centro privado de investigación aplicada de España y uno de los más relevantes de Europa. Es una **fundación privada**, independiente y sin ánimo de lucro. Es la primera organización privada española en términos de **participación y retornos del 7.º Programa Marco**.

El mayor valor de TECNALIA reside en un equipo de cerca de mil quinientos expertos de más de veinte nacionalidades, distribuidos en veintidós sedes por todo el mundo, orientados a transformar el conocimiento en PIB para mejorar la vida de las personas, creando oportunidades de negocio en las empresas.

Destinos inteligentes: territorio y personas

Destino turístico inteligente es un concepto amplio y ambicioso que debe vincularse con el territorio y las personas que lo habitan y lo visitan. Un destino inteligente aspira a mejorar y fortalecer la experiencia de cualquier visitante sin debilitar la calidad de vida del residente y preservando el desarrollo sostenible del territorio.

La mayoría de la población mundial es urbana, y para 2050 se espera que se duplique, absorbiendo las ciudades el 70% de este crecimiento. Un destino turístico puede sobrepasar los límites de una ciudad, pero este movimiento de urbanización plantea un desafío de primer orden a toda la humanidad. Las ciudades se constituyen en polos crecientes de concentración de conocimiento y capacidad de innovación que tiene que favorecer la sostenibilidad social, económica y medioambiental.

Un *destino turístico inteligente* debe generar ventajas sostenibles vinculadas a las ciudades y al territorio, produciendo experiencias diferenciadoras para los turistas y bienestar para los residentes. Debe de ser un instrumento al servicio de una visión de futuro y una estrategia de transformación que impulse la sostenibilidad social, económica y medioambiental.

Se trata de convertir el proyecto de destino inteligente en una oportunidad para tres actores principales:

- Los ciudadanos, ya sean residentes o visitantes temporales, facilitando el acceso a nuevos servicios y soluciones que hagan más fácil y confortable la vida o la visita en la ciudad, en ámbitos como el transporte, la seguridad o la salud.
- Las empresas, proporcionando una plataforma para facilitar la creación de productos y servicios en sectores como la movilidad, la eficiencia energética, la captación y tratamiento de datos, la interactividad móvil, etc.

- La Administración, que puede prestar sus servicios con mayor eficacia y a menor coste poniendo a disposición de los ciudadanos nuevos servicios y más opciones de comunicación y participación social.

Al mismo tiempo, un destino inteligente debe servir para avanzar en grandes cuestiones todavía no resueltas en el turismo, como es la relación entre el residente y el visitante. La actividad turística no debe afectar negativamente a la vida diaria de los residentes. Al contrario, se debe integrar positiva y participativamente a la población residente en el fenómeno del turismo.

Un destino inteligente debe fomentar un turismo sostenible y responsable, tanto en destinos urbanos como naturales, que no modifique tan sustancialmente el territorio original que le haga perder su riqueza y atractivo original. Se debe realizar un uso más eficiente de los recursos, especialmente en aquellos destinos que sufren el problema de la estacionalidad y que tienen una gran variabilidad en el consumo de recursos en diferentes épocas del año.

Aportaciones de la tecnología al escenario de los destinos inteligentes

Un destino inteligente propone un enfoque amplio e integrado donde la tecnología mejora la eficiencia de las operaciones de la ciudad, la experiencia de los visitantes, la calidad de vida de sus ciudadanos y el crecimiento de la economía local.

El desafío de las ciudades que prevén aplicar enfoques *smart* consiste en lograr una transición de los sistemas funcionales actuales hacia sistemas más sostenibles e inteligentes. Llevar a la práctica este planteamiento requiere identificar e integrar las soluciones tecnológicas idóneas con un criterio racional, poniéndolas al servicio de un proyecto inteligente de ciudad. Requiere atender a un factor de relevancia vinculado al tecnológico: el modelo económico y de

negocio. La implantación de estos nuevos productos y servicios de fuerte base tecnológica, que necesitan una gran velocidad de despliegue, va a depender en gran medida de la idoneidad y aceptación social de los modelos económicos y de negocio con los que se presenten al mercado.

El trinomio tecnología-mercado-modelo de negocio constituye el núcleo básico de actuación para el despliegue de las innovaciones de base tecnológica. La tecnología no es solo una herramienta para resolver problemas; juega, también, un papel muy relevante como palanca para crear nuevos negocios, facilitando la generación de una industria renovada basada en el conocimiento y la innovación.

En este contexto, en la actualidad, el escenario de *big data* presenta importantes oportunidades para el turismo, partiendo del hecho de la gran cantidad de información que fluye entre todos los agentes de la cadena de valor del sector: entre las empresas, la Administración pública y los propios usuarios. El objetivo es que a partir de un análisis inteligente de la información se puede llegar a realizar predicciones inteligentes que ayuden en la toma de decisiones.

La mejora en el conocimiento del cliente sigue siendo una necesidad que se debe cubrir a partir del análisis inteligente de la gran cantidad de información de fuentes diversas y heterogéneas. Conocer y segmentar a los clientes para poder adaptar la oferta hasta llegar a la hiperpersonalización es, en estos momentos, en un contexto muy competitivo caracterizado por la enorme infidelidad del cliente, un requisito imprescindible para cualquier entidad del sector turístico.

La tendencia debe de ser el desarrollo de herramientas ligeras para *big data*, en forma de SaaS, que no requieran inversiones desmesuradas y que permitan a las empresas, especialmente a las pymes, aprovecharse del potencial del análisis y la predicción inteligente.

Por otra parte, se debe afrontar el estimulante reto de cómo fortalecer a través de la tecnología el consumo de una experiencia turística que se percibe fundamentalmente a través de los sentidos, a través de lo que se ve, se oye, se huele, se toca, se degusta... En este contexto, la tecnología no puede ser un fin en sí misma; debe de ser un medio, a veces invisible, para fortalecer y complementar esta experiencia. Las tecnologías de realidad virtual y realidad aumentada, internet de las cosas o los *wearables* (que integran la actividad y las acciones del usuario) abren gran cantidad de posibilidades en esta línea.

Iniciativas propias en este ámbito

El Programa Marco H2020 dedica un espacio a proyectos de I+D sobre ciudades y comunidades inteligentes, pero existe un déficit en la inclusión de proyectos y ámbitos de actuación relacionados con el turismo. Se debería potenciar el desarrollo de escenarios piloto de validación relacionados con el turismo, por su capacidad para absorber proyectos multidisciplinarios y por incidir en un sector de gran importancia en términos económicos para Europa.

Tecnaia participa en proyectos europeos relacionados con las ciudades inteligentes desde esta perspectiva multidisciplinar, en ámbitos como la eficiencia energética, la construcción sostenible, la salud, la innovación social o las TIC. Como ejemplos, cabe destacar su liderazgo en los proyectos IES Cities (iescities.eu) y WeLive (welive.eu). Ambos proyectos aspiran a que las ciudades hagan un mejor uso de las infraestructuras desplegadas y que las tecnologías de la información permitan mejorar la eficiencia en las actividades diarias de la ciudad.

El proyecto IES Cities persigue validar un conjunto de servicios móviles centrados en los ciudadanos y basados en una plataforma abierta donde la información procede de dos fuentes: de los modelos de datos abiertos de los Ayuntamientos

y de los propios ciudadanos. El proyecto WeLive, por su parte, está ideado para transformar la administración electrónica actual hacia un enfoque en el cual todos los actores de la Administración pública, es decir, los ciudadanos y las empresas locales, sean tratados como colaboradores activos, proporcionando los medios para llevar a cabo este proceso de transformación.

En otro ámbito, un ejemplo concreto es el desarrollo por parte de Tecnaia de la plataforma de servicios Qing (www.qing.solutions), basada en el uso de una pulsera inteligente. Qing es una plataforma que permite diseñar experiencias personalizadas mediante el uso de tecnologías *wearable*, generando nuevos modelos de ingreso y aumentando el conocimiento del cliente. Proporciona una mejor experiencia al consumidor ofreciendo seguridad y comodidad a la hora de realizar pagos, acceder a espacios restringidos o consumir servicios personalizados. En hoteles y *resorts* puede, asimismo, incluir la llave de apertura de la habitación.

Esta plataforma también puede ser de aplicación en otros escenarios, como cruceros, festivales, eventos..., o puede convertirse en una nueva modalidad de tarjeta turística personalizada para el visitante en un destino.



Raquel Morito Robles

*Responsable del Desarrollo de Servicios Verticales
y Fondos Europeos en Marketing Administraciones
Públicas de Grandes Clientes de Telefónica.*

Raquel Morito Robles

Desde el año 2002 trabaja en Telefónica, donde es responsable de Entidades Locales, Turismo y Fondos Europeos en Marketing AA. PP. Es miembro de la Comisión de *Smart cities* de Ametic, desde donde se está trabajando en el consenso del sector TIC para que España lidere el mercado de las *smart cities*.

Es vocal del Comité de Normalización AEN/CTN 178 Ciudades Inteligentes de Aenor y miembro del Comité de *Smart cities* de la CEOE, en el que se está elaborando una guía para el diseño y construcción de una ciudad inteligente abordando aspectos claves, como la colaboración público-privada, la seguridad, la financiación europea o los nuevos perfiles profesionales.

Telefónica

Es una de las mayores compañías de telecomunicaciones del mundo por capitalización bursátil y número de clientes. Apoyándose en las mejores redes fijas, móviles y de banda ancha, así como en una oferta innovadora de servicios digitales, la Compañía se está transformando en una *telco digital*, lo que la posiciona muy favorablemente para satisfacer las necesidades de sus clientes.

Presente en veintiún países y con una base de clientes de 341 millones de accesos, Telefónica tiene una fuerte presencia en España, Europa y Latinoamérica, donde concentra la mayor parte de su estrategia de crecimiento.

El compromiso de Telefónica con los destinos turísticos inteligentes

Un *destino turístico inteligente* desde el punto de vista del visitante debe ser un lugar en el que *se piense como turista en el turista*, anticipándose a sus necesidades, atendiendo a sus particularidades ágilmente y aportándole una experiencia única. Para ello, los gestores de los destinos deben garantizar, entre otros, los siguientes aspectos:

- El acceso a la información en el momento y lugar que se precise (idioma, telecomunicaciones...).
- El correcto funcionamiento de los servicios públicos de seguridad, transporte, limpieza..., y su adecuación a las necesidades (mayores, discapacitados, idioma...).
- La atención y cualificación de las personas que trabajan en y para el sector (guías, hostelería, taxistas...), así como una cultura ciudadana de hospitalidad.
- La mejora constante de las experiencias y ofertas turísticas culturales, deportivas, de ocio, de compras, gastronómicas, de negocios, de salud...
- La protección y el mantenimiento del patrimonio (medioambiental, cultural, arquitectónico...).
- La disminución del impacto en el medioambiente y el consumo de recursos naturales.

La relevancia de la tecnología

Somos un país privilegiado por nuestro idioma, clima, cultura, fiestas, costumbres, gastronomía, seguridad, geografía, historia, etc. Todo ello

nos permite ser una de las primeras potencias turísticas del mundo. El entorno global y competitivo en el que actualmente nos encontramos hace imprescindible estar en un permanente estado de observación e innovación que permita afrontar los retos, anticiparnos a los acontecimientos y mejorar.

El sector turístico viene siendo pionero en la transformación de su modelo, principalmente motivado por un turista digital que ha cambiado: desde cómo elige un destino (revistas de viajes frente a redes sociales, opiniones personales...), cómo lo contrata (paquetes de agencia frente a diseño propio, a la medida de cada turista) o cómo consume (colaborativamente, compartiendo o intercambiando, p.ej., transporte, casa, móvil...).

Como decimos, es común que los destinos utilicen y apliquen tecnologías en sus procesos; lo más habitual es que estén en las redes sociales, dispongan de un portal o tengan una o varias aplicaciones para *smartphones*. Nuestros destinos, en su evolución, tienen que estar pendientes de las tendencias tecnológicas que los permitan perfeccionar su modelo. Mencionamos a continuación los cinco más destacados:

- *Big data*: aprovechar al máximo los datos y la información para transfórmalos en conocimiento; por ejemplo, sobre la efectividad de las herramientas actuales (portales, *apps*, redes sociales...) o sobre el visitante (qué está buscando, qué necesita, cómo se comporta el turista en el destino, qué patrones de consumo tiene, etc.).
- Internet de las cosas (IoT): extraer e interpretar cualquier información del destino –como la calidad del agua de nuestras playas y ríos, la temperatura, las corrientes, el nivel de contaminación, las medusas, las algas...; el número de personas, de vehículos, el estado de las carreteras, el nivel de llenado en

contenedores, las basuras, etc.– desde los sensores desplegados (boyas, cámaras, mobiliario urbano, móviles...).

- Drones: capturar imágenes, fotos y vídeos de alta calidad tanto para la promoción turística como para mejorar servicios; por ejemplo, de seguridad (protección civil en las playas...).
- Realidad virtual: mostrar y diseñar los contenidos digitales de forma inmersiva como fórmula para captar la atención del turista y para enriquecer su experiencia.
- MiFis: conectividad inalámbrica para el consumo de datos móviles.

Sobre estas cinco tecnologías se están creando y se crearán toda una serie de aplicaciones y desarrollos nuevos que permitirán mejorar la personalización y fidelización del visitante, que accederá a estos contenidos y servicios desde cualquier dispositivo en cualquier lugar y momento.

Desde Telefónica, estamos construyendo la propuesta de valor conjuntamente con nuestros clientes (tanto del sector privado como del público) bajo la filosofía de acompañar al visitante o turista en el ciclo completo del viaje: antes, durante y después, ya que la tecnología es clave en las tres fases del viaje o estancia. A continuación mencionamos algunos de los proyectos en los que hemos trabajado.

- Portales web, como los de Elche, Benidorm, la Agencia Valenciana de Turismo o la Junta de Andalucía, en los que, además del diseño intuitivo y accesible o la integración multicanal, una de las funcionalidades más novedosas es la integración con las redes sociales, el acceso multidispositivo (el portal funciona como una *app*) o la colaboración entre el sector privado y el público,

donde el comercio local tiene la oportunidad de incorporar contenidos y sumar en las experiencias turísticas.

- Digitalización y gestión de archivos, como los de la Biblioteca Nacional o el Museo Reina Sofía.
- Retransmisión de vídeo en directo, o no, sobre distintos eventos en los Ayuntamientos de Santander y Madrid o en el Cabildo de Gran Canaria.
- Diseño de espacios y exposiciones para atender al turista y captar su atención con elementos multimedia, como en una de las oficinas de turismo de Bilbao, la exposición del 125 aniversario de Unicaja o el centro de exposiciones del Palacio de Pronillo, en Santander.
- Planificar los servicios de acuerdo con los comportamientos del turista y con sus patrones de conducta. En Barcelona, en la isla de Gran Canaria o en la de Mallorca hemos colaborado con las Administraciones para ver cómo se movían los turistas en el destino, detectando si el visitante está obteniendo toda la información que necesita para disfrutar de su experiencia. Por ejemplo, si un crucerista no se mueve del puerto, requiere indagaciones para saber si hay algún problema de transporte, horarios, falta de información, etc.
- Aplicaciones móviles en Málaga, Barcelona, Santander, Alicante o Palma de Mallorca para que los turistas puedan acceder a los contenidos y servicios que ofrece el destino, desde la disponibilidad de los aparcamientos hasta el estado del tráfico, la agenda cultural, hacer visitas virtuales o conocer las ofertas y promociones de los comercios locales.

- Aplicación de emergencias 112 para *smartphones* adaptada a sordos, mayores y extranjeros.
- Proyectos de *smart city* en Valencia para mejorar los servicios públicos, o en Santander, Málaga, Sevilla o Las Palmas, para el fomento del apoyo al emprendimiento y el turismo de negocios.
- *Smart patrimonio*: sensorización de nuestro patrimonio para garantizar su correcta gestión, así como su seguridad y mantenimiento en las murallas, fuentes, conventos, etc., de diversas ciudades, como Ávila.
- Adecuación de hoteles, auditorios y grandes recintos con infraestructuras de comunicación, elementos audiovisuales, etc.



Javier Navarro Rico
Cofundador de TheAppDate

Javier Navarro Rico

Nacido en Madrid en 1967, es licenciado en Ciencias de la Información por la Universidad Complutense de Madrid, Máster en Dirección Comercial y Marketing del Instituto de Empresa, el programa ejecutivo New Technology Playground (IESE) y el curso Leveraging Marketing Communications (INSAED, Fontainebleau).

Ha trabajado en diferentes agencias de medios. En el año 2000 fundó su propia compañía, TheNextAd. Posteriormente, trabajó en el Grupo Havas como *Regional Manager* del área digital del grupo, creando y dirigiendo cinco compañías digitales en las áreas de planificación y compra de medios, medición y análisis, creatividad y móviles: Media Contacts, iGlue, Mobext, Archibald Ingall Stretton y Data&Analytics. Cofundador de TheAppDate, WakeApp y Wake App Health. Asimismo, ha sido presidente y vicepresidente de la IAB (Interactive Advertising Bureau) y miembro del Club Jurado de la Eficacia (EFI).

TheAppDate

Compañía creada en 2010, desde entonces se ha convertido, mediante sus eventos, en el punto de encuentro entre desarrolladores, empresas, inversores, diseñadores, medios de comunicación... TheAppDate es la mayor red de *influencers*, la plataforma referente en español para la investigación y la formación, así como para la divulgación de contenidos sobre el mundo de las aplicaciones para móviles (*apps*), el internet de las cosas (IoT), así como los proyectos y desarrollos en realidad virtual (VR). Actualmente, cuenta con presencia en España, San Francisco, México, Chile, Perú y Colombia, llegando a más de cuatro millones de usuarios todos los meses.

Apps al servicio de los destinos turísticos inteligentes

El desarrollo de los destinos turísticos inteligentes es una evolución lógica a la implantación y adopción de la tecnología en el día a día de las personas. Este uso de la tecnología se ha derivado principalmente del teléfono móvil inteligente, ese superordenador del que no podemos prescindir, que siempre llevamos encima y que, por supuesto, nos acompaña en nuestros viajes, ya sea de ocio o de trabajo. Ya no concebimos viajar sin estar conectados, sin tecnología en nuestro equipaje o en nuestra mano.

Un destino inteligente puede suponer una ventaja competitiva que potencie la oferta turística. Desde que el usuario empieza a investigar y a pensar en posibles destinos hasta que llega a un aeropuerto, estación de tren, hotel..., pasando por cómo experimenta la visita a un museo o monumento o cómo descubre los rincones más emblemáticos de una ciudad acompañado de imágenes, audios, videos...

Si España ya posee una de las mejores capacidades turísticas del mundo, por cultura, gastronomía, ocio, playas, infraestructuras..., hay varios elementos que la pueden potenciar aún más. La conectividad de banda ancha en el destino como **facilitador** y **conector**; los servicios y ofertas personalizadas y multiidioma como **diferenciación**; los contenidos geolocalizados de valor añadido como **complemento**; y la capacidad de compartir las experiencias y opiniones como **dinamización** y **fidelización** pueden componer una propuesta de valor superior e inolvidable.

Aportación de la tecnología a los destinos inteligentes

La tecnología está haciendo nuestra vida más fácil y nos capacita con *superpoderes*. Nos posibilita acortar tiempos en procesos, organizar tareas, mejorar experiencias, encontrar soluciones, establecer relaciones... Para cada

necesidad existe una solución tecnológica y, por supuesto, nos está ayudando y lo hará cada vez más en nuestras vacaciones.

España tiene la industria turística más competitiva del mundo, destacando ya por el uso de la tecnología en los hábitos de los turistas que nos visitan. Y estamos sólo en el comienzo. Existen infinitas posibilidades para mejorar la experiencia del viajero, acercándole la información y los servicios y «personalizándoselos» en virtud de sus necesidades.

Si hiciésemos un rápido repaso, muchos viajes empiezan por buscar el transporte, para lo que existen aplicaciones ya conocidas, como Skyscanner, Infovuelos, Kayak..., que nos ayudan a encontrar el mejor vuelo.

Uno de los principales desafíos para los visitantes es el idioma, y aquí encontraremos desarrollos que permiten desde traducir carteles o menús haciéndolos una foto hasta la traducción simultánea en remoto con traductores profesionales, dependiendo de nuestras necesidades (ocio o negocios), o traducción por reconocimiento de voz (ejs.: IHG Translator, Babel, Lingua...).

Los alojamientos serán inteligentes y no necesitaremos llaves ni tiques ni identificación... En la entrada nos reconocerán por proximidad y nos darán la bienvenida facilitándonos información de las instalaciones, horarios de desayunos, la posibilidad de contratar un tratamiento de belleza u ocupar una habitación por horas (ejs.: Starwood Hotels & Resorts app y Accor Hotels, Byhours...).

Las guías serán inteligentes, ofreciéndonos itinerarios personalizados en función de nuestros intereses, estilo de viaje, día de la semana, el tiempo que haga..., e incluso en función de nuestro estado de ánimo (ejs.: CityMapper, TripAdvisor, Aroundme...).

Las *fuelbands* o los *smartwatches* nos ayudarán en una estancia indicándonos nuestras reservas de restaurante, sugiriéndonos menús o haciendo que nos saluden por nuestro nombre al entrar. Incluso encontrando a nuestro hijo perdido en unos grandes almacenes (ej.: Disney MagicBand...).

Las nuevas *apps* también permitirán grabar fotos y videos en 360° y compartirlos en mapas colaborativos (ejs.: Photosynth, VR2APP, 360D...).

Los servicios turísticos ofrecerán conectividad gratis a cambio de ciertos datos, no personales, pero sí de preferencias, para que restaurante, hoteles, tiendas, espectáculos..., puedan enviarnos sugerencias, puntos de interés, ofertas o promociones.

España es líder en productos y servicios turísticos, y estamos obligados a que estos se desarrollen en nuevos espacios y ámbitos gracias a la tecnología. Los destinos inteligentes van a significar, sin duda, una mejora en la experiencia del turista tanto en el proceso de decisión anterior al viaje (selección de destino por interés a través de *apps* o de visitas virtuales que permitan acercarnos antes al destino, búsqueda de alojamiento, de vuelos...), como durante la estancia (asesores de visitas, obtención de información en realidad aumentada, seguridad en el destino, traductor simultáneo...).

Y también en el post viaje, porque uno de los principales alicientes es poder compartir las experiencias (fotos, vídeos, comentarios en la nube de los lugares que hemos visitado o por los que hemos caminado...), que finalmente se convertirán en la mejor herramienta de promoción de la marca España.

Desde TheAppDate, ya hemos realizado eventos temáticos en los que mostramos los proyectos españoles más relevantes del sector turístico que se

encuentran en distintas fases de evolución. El objetivo es darlos a conocer al público y favorecer su aceptación, así como mostrar al resto de actores de la industria las posibilidades que la tecnología aporta al sector.

Asimismo, realizaremos informes en los que se analizarán las principales tendencias sobre las aplicaciones turísticas, los coches, los hoteles y los apartamentos turísticos conectados...; los principales datos de descargas o cifras económicas que demuestren el impacto de la tecnología en la economía, etc. Nuestro último proyecto es impulsar el conocimiento, el diseño y la creación de contenidos en realidad virtual (VR) que permitan llevar las diferentes sensaciones que nuestro país puede proporcionar a los turistas, que provoquen en la mente de los usuarios la necesidad de viajar a esos destinos en España antes incluso de conocerlos realmente, y que les ayuden en el proceso de selección de sus estancias, de sus vacaciones... ¿Hay mejor manera de experimentar una realidad inmersiva como aperitivo a ese viaje?

Informe destinos
turísticos inteligentes:
construyendo el futuro



FUENTES DE FINANCIACIÓN PARA LA CONVERSIÓN DE UN DESTINO EN DESTINO TURÍSTICO INTELIGENTE

Entre los grandes desafíos a los que se enfrentan hoy en día los Ayuntamientos, patronatos y resto de entes gestores que rigen los destinos turísticos se encuentra la búsqueda de recursos económicos para llevar a cabo las acciones que permitirán su reconversión en destinos inteligentes.

A menudo, resulta complicado asumir con recursos propios el costo de las nuevas plataformas, sistemas y aplicaciones tecnológicas, así como de las infraestructuras necesarias para acometer los retos asociados a la conversión de un territorio en destino turístico inteligente. Por ello, tanto el Gobierno español como la Unión Europea han establecido una serie de mecanismos de ayuda financiera que permiten la puesta en marcha de iniciativas vinculadas directa o indirectamente con el desarrollo de los destinos turísticos inteligentes.

Ayudas nacionales

El Gobierno quiere aprovechar al máximo las posibilidades que las ciudades y los destinos turísticos inteligentes ofrecen para dinamizar una nueva industria estratégica destinada a impulsar la economía y el empleo, para ello ha impulsado una serie de actuaciones entre las que cabe destacar:

Plan Nacional de Ciudades Inteligentes



Dotado con 188 millones de euros, es una apuesta decidida del Ministerio de Industria, Energía y Turismo por impulsar la industria tecnológica de las *smart cities* en España y ayudar a las entidades locales en sus procesos de conversión en ciudades y destinos inteligentes.



Ver vídeo

El Plan, cuyo objetivo es contribuir al desarrollo económico «[...] maximizando el impacto de las políticas públicas en TIC para mejorar la productividad y la competitividad, así como transformar y modernizar la economía y la sociedad españolas mediante un uso eficaz e intensivo de las TIC por la ciudadanía, las empresas y las Administraciones», según recoge la Agenda Digital para España, se estructura en cuatro ejes:

- **Eje I: facilitar a las ciudades el proceso de transformación hacia una ciudad inteligente**

El primer eje tiene como objetivo impulsar la demanda facilitando a los municipios el proceso de

transformación en ciudades inteligentes mediante ayudas para su desarrollo y especialización. Se promoverá la estandarización, la interoperabilidad, la reutilización y el seguimiento de las iniciativas más relevantes. Se elaborará un libro blanco que permita avanzar en la métrica y la gobernanza de ciudades y destinos turísticos inteligentes.

- **Eje II: proyectos que demuestran la eficiencia de las TIC en la reducción de costes, las mejoras en la satisfacción ciudadana y la creación de nuevos modelos de negocio**

El segundo eje facilitará el desarrollo de proyectos que demuestren la eficiencia de las TIC mediante ayudas financieras, medidas de apoyo y financiación de iniciativas de cooperación público-privada y de promoción de la compra pública innovadora.

- **Eje III: desarrollo y crecimiento de la industria TIC**

La tercera línea de actuación se orienta al desarrollo y crecimiento de la industria TIC, con actuaciones que impulsen nuevas soluciones tecnológicas que contribuyan al avance de las ciudades inteligentes y fomenten su internacionalización.

- **Eje IV: comunicación y difusión del Plan Nacional de Ciudades Inteligentes**

El cuarto eje se orienta a la comunicación y difusión del Plan, para asegurar su comprensión, orientar el desarrollo de las ciudades inteligentes mediante procesos participativos y comunicar la oportunidad de orientar el proceso de construcción de las nuevas ciudades desde soluciones abiertas, interoperables y reutilizables.

Su puesta en marcha implica múltiples actuaciones, entre las que destacan las ayudas a municipios, el apoyo a las empresas del sector y la cooperación entre ciudades e islas inteligentes.

Entre las actuaciones cabe destacar la convocatoria de ciudades inteligentes, de la que se pueden beneficiar las entidades locales de más de 20.000 habitantes de toda España (Ayuntamientos, Mancomunidades, Cabildos, Consells y Diputaciones), así como las comunidades autónomas uniprovinciales. Esta convocatoria está pensada para iniciativas que impulsen la industria e impliquen ahorros cuantificables y por periodos, mejoras de eficiencia en los servicios públicos y en la accesibilidad, o que impliquen la construcción de proyectos de carácter innovador, el fomento de la interoperabilidad entre las Administraciones, la creación de espacios tecnológicos, etc.

emprendetur

Ver vídeo



También el PNIT recoge medidas concretas para financiar la conversión en destinos inteligentes. Por una parte, se incluye, dentro de los criterios de valoración de proyectos de inversión del **Fondo Financiero del Estado para la Modernización de las Infraestructuras Turísticas (FOMIT)**, la financiación de «[...] medidas que contribuyan a la utilización de nuevas tecnologías para la gestión turística de los destinos maduros». Por otra, con el objetivo de apoyar proyectos innovadores vinculados directa o indirectamente al desarrollo de

los destinos turísticos inteligentes, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo creó en 2012 la línea de financiación **EMPRENDETUR**, impulsada por la Secretaría de Estado de Turismo. Esta línea, en sus tres modalidades, ha concedido en estos cuatro años más de cuarenta millones de euros a cerca de doscientos proyectos que dan respuesta y se anticipan a las necesidades del turista digital en los distintos ámbitos de la actividad turística –transporte, alojamiento, oferta de actividades y experiencias en los destinos, etc.–.

Ayudas europeas

La Unión Europea ha reconocido la gran importancia del sector turístico dentro de sus territorios –genera el 10 % del PIB–, por lo que, por primera vez, en el plan marco 2014-2020 se han creado **líneas de financiación** específicas para el turismo. En concreto, existen medidas para que los destinos inteligentes sean financiables a través de diferentes programas e iniciativas comunitarios. Por ello, a continuación analizaremos las líneas de financiación más destacables para la construcción de un destino turístico inteligente en cualquiera de sus dimensiones.

1 Proyectos de *smart cities* integrales



El Programa Operativo de Crecimiento Inteligente 2014-2020 (POCIInt), en su eje 2, apartado *Prioridad de inversión 2. c)*, plantea la financiación de proyectos de *smart cities* integrales, es decir, en todas sus dimensiones o ejes. En concreto, los proyectos que se van a desarrollar en el entorno de las ciudades inteligentes se enmarcan en el objetivo específico de reforzar el llamado *e-Gobierno*.

En la selección de proyectos a desarrollar **se dará prioridad a aquellos cuya repercusión en el conjunto de la ciudadanía sea estratégicamente más relevante** tanto por el número de usuarios a los que se beneficia como por el ahorro y eficiencia en la gestión de los recursos. En particular, se priorizarán aquellos

que favorezcan una **transformación integral de la ciudad** atendiendo a todas sus dimensiones y logrando la implicación de todos sus agentes públicos y privados mediante el impulso del intercambio electrónico de información entre ellos. Entre todos estos proyectos, se dará prioridad a **aquellos que mediante la aplicación de las TIC faciliten una gestión más eficiente y sostenible de los servicios de la ciudad** y de su gobierno.

Adicionalmente, de entre este tipo de proyectos se abordarán, preferentemente, aquellos en los que las ciudades asuman un mayor compromiso con la **sostenibilidad del modelo de ciudad inteligente** tanto a través de la cofinanciación



de actuaciones como mediante la implicación de las estructuras del Gobierno municipal, del tejido económico y de la sociedad civil del municipio.

El programa **Horizonte 2020** tiene una convocatoria específica para financiar proyectos de *smart cities* a gran escala, fácilmente replicables (*lighthouse projects*), y desarrollos de sistemas de estándares para los destinos turísticos inteligentes en los que se persiga la creación de distritos caracterizados por:

- un bajo consumo de energía;
- el uso de infraestructuras integradas de TI; y
- la movilidad urbana integrada.

2 Financiación de proyectos innovadores e intensivos en TIC



2.1. Programa Operativo FEDER de Crecimiento Sostenible

Dentro de este programa operativo (PO), se apoyarán los proyectos que respondan a una **estrategia urbana integrada y sostenible y que puedan actuar transversalmente sobre una diversidad de objetivos temáticos**, entre los que se encuentra el fomento de aquellas tecnologías de la información y la comunicación urbanas (incluida su accesibilidad para todos los ciudadanos) que ayuden a gestionar de forma inteligente las actividades y servicios de la ciudad y su interconexión, dirigidas hacia el concepto de *smart city*. En concreto, se impulsará el despliegue

de **plataformas de gestión y de servicios para la *smart city***, redes de sensores, redes de actuadores o redes de comunicaciones, así como el desarrollo o despliegue de aplicaciones y servicios a la ciudad, en particular, los destinados a **mejorar el nivel de servicios turísticos** y los dirigidos al ciudadano, por ejemplo, mediante aplicaciones para móviles.

2.2. Programa Operativo de Crecimiento Inteligente (POCint)

La prioridad 1. b) del eje 1 en el POCint contempla el fomento de todos aquellos proyectos que mejoren el ecosistema de I+D+i mediante la creación de alianzas público-privadas y,

en particular, mediante el fomento de la inversión en el desarrollo de productos y servicios tecnológicos, la transferencia de tecnología, la innovación social, la innovación ecológica y las aplicaciones de servicio público en áreas claves para la especialización inteligente. Dentro de esta prioridad debemos incluir todas las acciones orientadas a la mejora tecnológica de los destinos turísticos inteligentes promovidas tanto desde el sector público como desde el sector privado y, en especial, las alianzas entre grupos de investigación y empresas que permitan la aceleración tecnológica para la prestación de nuevos servicios turísticos y la interacción del visitante con su destino.

En la misma línea, la prioridad de inversión 2. b) fomentará la implementación de productos y servicios TIC, en especial, del comercio electrónico, en línea con las prioridades de la Agenda Digital de España. En este caso, el énfasis se pone en la capacitación de los agentes de la oferta de la cadena de valor del turismo, incidiendo en la utilización y adopción de las TIC por parte de las empresas y, en especial, de las pymes.



3 Financiación de proyectos para la mejora de la accesibilidad

3.1. Programa Operativo FEDER de Crecimiento Sostenible (eje 2, Desarrollo Sostenible e Integrado. OT 9, Ciudad Integradora)

El eje 2 del POCS (Programa Operativo de Crecimiento Sostenible) plantea el fomento de las infraestructuras orientadas a la integración social de todos los colectivos, la igualdad de oportunidades y la igualdad de género. Las actuaciones del Programa Operativo en este ámbito estarán coordinadas con las medidas del Plan Nacional de Inclusión Social 2013-2016.

Se fomentarán actuaciones que den respuesta a la prioridad 9. b) (Apoyo a la regeneración física, económica y social de las comunidades de las zonas urbanas desfavorecidas), considerando también el apoyo al comercio local de estas zonas de forma accesoria. El criterio de accesibilidad, además de constituir una de los rasgos distintivos de los destinos inteligentes (*smart destinations*), se convierte así en un elemento transversal de la gestión de la *smart city* como destino inteligente.

4 Financiación de proyectos para la mejora de la sostenibilidad

4.1. Programa Operativo FEDER de Crecimiento Sostenible. Proyectos Singulares de Economía Baja en Carbono (EBT) dentro del ámbito urbano.

El POCS, en su eje 2, plantea la promoción y financiación de **estrategias de desarrollo urbano integrado y sostenible**, que incluyan la incorporación de las TIC, dirigidas hacia el concepto de *smart city*; la rehabilitación del entorno urbano y su patrimonio natural y cultural; la reducción de los niveles de contaminación en todas sus formas; y las actuaciones en el ámbito de la economía baja en carbono. Todo ello con el objetivo de migrar hacia un modelo de ciudad inteligente, sostenible e integradora en el que se dé prioridad a aquellos proyectos en los que prime una intervención

integrada y coherente en diferentes áreas sectoriales de competencia municipal o supramunicipal, entre las que debemos considerar el turismo, cuya actividad incide (y se beneficia de ello) en las actuaciones de conservación patrimonial, en las de sostenibilidad y en las de la aplicación extensiva de las TIC a la gobernanza y gestión del ámbito urbano.

Asimismo, dentro de los proyectos de Desarrollo Urbano Sostenible se promoverán, específicamente, **proyectos singulares de economía baja en carbono**, como la implantación de planes de movilidad urbana sostenible (OE 4.5.1), de sistemas de gestión inteligente del tráfico y de infraestructuras verdes que den soporte a formas de transporte con baja emisión de carbono.

Adicionalmente, el eje 1 del POCS también menciona que se financiarán proyectos dirigidos a mejorar la eficiencia energética de edificios y dependencias municipales o de las instalaciones de alumbrado exterior (OE 4.3.1), así como aquellos que incidan en la utilización de energía renovable (OE 4.3.2).

Todas estas actuaciones enfatizan el carácter sostenible de un destino turístico y se integran en la oferta del destino, alineando las características de una *smart city* con los rasgos definitorios de un destino inteligente. En definitiva, estas actuaciones de mejora ambiental de los entornos urbanos se convierten en un insumo para la gestión de destinos turísticos inteligentes.

Por último, dado el impacto del turismo en la actividad económica urbana, en las actuaciones sobre Desarrollo Urbano Sostenible (eje 2 del POCS) tendrá un papel relevante la **conservación y restauración del patrimonio cultural**, natural e histórico-artístico de las ciudades (OE 6.3.4). Las ciudades españolas se encuentran entre las que poseen un mayor patrimonio natural, cultural histórico y artístico del mundo; además, hay que tener en cuenta que el turismo tiene un impacto importantísimo en el empleo y en la actividad económica de las ciudades, por lo que la sostenibilidad patrimonial se convierte en un eje clave de los DTI.





4.2. Programa LIFE - Subprograma Medioambiente. Medioambiente y Eficiencia de los Recursos. Subprograma Acción por el Clima

LIFE es el único instrumento financiero de la Unión Europea dedicado de forma exclusiva al medioambiente y el clima. Se gestiona de forma centralizada desde la EASME (European Agency of Small and Medium Enterprise).

Entre los objetivos de LIFE se encuentra el de «[...] contribuir a la transición hacia una economía eficiente en el uso de los recursos, hipocarbónica y resiliente ante el clima, así como a la protección y mejora de la calidad del medioambiente», en línea con la dimensión de sostenibilidad que caracteriza tanto a las *smart cities* como a los *smart destinations*.

Una de las principales novedades de LIFE en el período 2014-2020 es el subprograma Acción por el Clima, que está llamado a promover la mitigación del cambio climático a través de medidas y estrategias de

adaptación específicas, así como a desarrollar plataformas y proyectos de concienciación e información ciudadana sobre las políticas de la UE en el ámbito del cambio climático. Además, LIFE también promueve proyectos de protección del medioambiente que incidan en la protección de los recursos naturales y su compatibilización sostenible con el desarrollo de otras actividades económicas –como el turismo– bajo el subprograma Medioambiente y Eficiencia de los Recursos.

Los proyectos LIFE pueden ser proyectos piloto, proyectos demostración o proyectos sobre «buenas prácticas». En los tres casos se testará una metodología de protección medioambiental (climática o de recursos naturales) nueva o que no haya sido aplicada en ese contexto social o geográfico, valorando si sus resultados son generalizables a otros contextos similares o a gran escala y si pueden ser considerados como métodos *coste-efectivos* para cada contexto o caso particular.

En el ámbito de los *smart destinations*, LIFE puede financiar proyectos innovadores o demostrativos que, bien permitan compatibilizar la actividad turística con la protección de recursos naturales, ayudando a su conservación o a la racionalización en su utilización, bien incidan en las prioridades de mitigación y adaptación al cambio climático, tales como la disminución de los gases de efecto invernadero, la incorporación a la planificación urbana de infraestructuras verdes o los proyectos de concienciación sobre la necesidad de mitigar los efectos del cambio climático.



4.3. Programas de cooperación territorial

Los distintos programa mediante los que se promueve la cooperación transfronteriza o transnacional en el seno de la UE también incluyen, de forma extensiva, oportunidades de financiación para promover la sostenibilidad de los destinos turísticos inteligentes.

Así, el **Programa Operativo de Cooperación Transfronteriza España-Portugal Interreg V-A (POCTEP)** contempla en su eje 3 (*Crecimiento sostenible*) la priorización de acciones para la protección, fomento y desarrollo del patrimonio natural y cultural –*Prioridad de inversión 6. c)*–; la mejora del entorno urbano y la rehabilitación de zonas industriales –*Prioridad de inversión 6. e)*–; y la aplicación de las nuevas tecnologías para una mayor eficiencia en la utilización de los recursos naturales –*Prioridad de inversión 6. f)*–, variables todas ellas que integran la dimensión de sostenibilidad de un destino inteligente.

Por su parte, el **Programa Operativo Interreg V-B Sudoe** (Europa suroccidental) contempla entre sus ejes prioritarios (eje 5) la reducción del impacto de la actividad humana sobre el patrimonio cultural y natural –*Prioridad de inversión 6. c)*– y la adopción de medidas de concienciación medioambiental en las zonas turísticas.

El eje 4 del **Programa Operativo Espacio Atlántico** contempla, asimismo, el objetivo de valorizar la biodiversidad y los activos naturales y culturales para estimular el desarrollo económico, permitiendo así que la región pueda atraer a un mayor número de visitantes y generar nuevos productos y servicios que contribuyan al desarrollo de actividades económicas y a la creación de nuevos puestos de trabajo en el ámbito local.

Capítulo realizado con la
colaboración de EOSA



<http://www.eosa.com/>

Anexo. Información relativa a los programas europeos

La información relativa a los programas europeos mencionados puede encontrarse en:



WEBGRAFÍA

- PO Crecimiento Sostenible y PO Crecimiento Inteligente: http://www.dgfc.sgpg.meh.es/sitios/dgfc/es-ES/ipr/fcp1420/p/Prog_Op_Plurirregionales/Paginas/inicio.aspx.
- Programa LIFE: <http://ec.europa.eu/environment/life/>.
- Programa Horizonte 2020: <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>
- PO Interreg V-A (POCTEP): <http://www.poctep.eu/index.php?modulo=interreg1420>
- PO Interreg V-B Sudoe: <http://www.interreg-sudoe.eu/ESP/d/179/SUDOE-2014-2020/Ultimas-noticias---El-Programa-Interreg-Sudoe-esta-aprobado->.
- PO Espacio Atlántico: <http://atlanticarea.ccdr-n.pt/>.

También se puede consultar información adicional sobre fondos disponibles para la financiación de proyectos relacionados con el turismo en:

Guide on EU Funding 2014-2020 for the tourism sector:
http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item_id=7847&lang=es.

Informe destinos
turísticos inteligentes:
construyendo el futuro



CONCLUSIONES

Hemos visto a lo largo de todo el informe que los destinos turísticos inteligentes hacen referencia a un concepto muy amplio, cuyo objetivo principal es transformar nuestro modelo turístico tradicional en un modelo inteligente, alineado con la sociedad del conocimiento y la economía digital. Un proceso necesario para mantener e incluso fortalecer el liderazgo turístico de España y su competitividad en el panorama internacional.

Ya en 2012, el perfil del turista que nos visitaba y su manera de organizar el viaje habían cambiado de manera sustancial, por lo que era necesario actuar. El 70 % de los turistas que venían a España organizaban el viaje de manera independiente. Se trataba de viajeros más informados –conectados a una multiplicidad de canales y soportes de información– y, por tanto, más exigentes que requerían unos servicios digitales en el destino como los que tenían en su residencia habitual (conectividad 24/7, uso de aplicaciones móviles de proximidad, acceso a redes sociales, etc.).

La adaptación a la nueva economía digital era clave para que España incrementara su rentabilidad y competitividad turísticas. Por lo tanto, si queríamos seguir siendo un referente turístico mundial, tanto el sector público (gestores de destinos) como el privado (empresas de todo tipo) tenían que estar preparados para cubrir los requerimientos y necesidades de este nuevo viajero digital.

Por todo ello, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo impulsó el **Plan Nacional e Integral de Turismo (PNIT) 2012-2015**, que contemplaba desde su origen una serie de medidas y acciones dirigidas a transformar el modelo turístico tradicional español en un modelo pionero en el mundo, un modelo ligado al concepto *smart*, a la innovación, a los emprendedores y empresarios innovadores y a la economía digital. Así, la iniciativa de los **destinos turísticos inteligentes** se recogió en el PNIT como uno de sus ejes fundamentales y su desarrollo le fue encomendado a la Sociedad Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas (Segittur).

Había que estimular la competitividad de nuestros destinos a través de la innovación, la tecnología, la sostenibilidad y la accesibilidad, así como apostar por un modelo de cooperación público-pública y público-privada nunca visto hasta entonces. Cuatro años más tarde, hemos podido comprobar cómo **las acciones emprendidas están repercutiendo notablemente en una mejora de la percepción internacional de nuestros destinos y en una mayor rentabilidad de las empresas radicadas en ellos.**

Pero no ha sido un camino exento de obstáculos. Transmitir la necesidad del cambio, tanto en el sector público como en el privado, cuando los datos de llegadas e ingresos son positivos no siempre es fácil. Hay que ser conscientes de esa necesidad y tener la firme voluntad de poner en marcha una estrategia concreta y una serie de recursos para llevar a cabo el cambio. Y es que una de las principales características de un destino turístico inteligente es la capacidad para generar inteligencia.

Esto significa que sus entes gestores deben ser capaces de obtener datos en tiempo real, analizarlos y tomar decisiones que les permitan ser más eficientes en la gestión integral del destino: en su promoción y comercialización, en la creación de experiencias únicas y personalizadas para el turista, en la atención a los residentes, en el impulso de un entorno de sostenibilidad, etc. Y es aquí donde la innovación y la tecnología nos aportan herramientas de gran valor para el destino.

Uno de los primeros hitos en el camino hacia los destinos inteligentes fue la **creación del Subcomité Técnico de Normalización de los Destinos Inteligentes en el seno del CTN178 de Ciudades Inteligentes de Aenor**. Este comité representaba a la sociedad española en su conjunto y, gracias al consenso con Segittur y con el resto de actores públicos y privados involucrados en el proyecto, sintetizó una definición del concepto. Fue un paso necesario para avanzar en la dirección correcta. Gracias a su labor, España cuenta con la **primera**

norma sobre destinos turísticos inteligentes del mundo, todo un ejemplo a seguir por la comunidad internacional.

Pero ¿cómo se inicia el camino? Se debe comenzar con un informe diagnóstico y un plan de acción que permitan a los destinos contar con una hoja de ruta para avanzar siguiendo una estrategia integral que relacione y cubra los cuatro ejes fundamentales en los que se asientan los destinos turísticos inteligentes: innovación, tecnología, sostenibilidad y accesibilidad.

Además, siempre se deben plantear como proyectos de **cooperación público-pública y público-privada**. De otra manera, los proyectos quedarán sesgados y no serán sostenibles en el tiempo. Es necesario que sea un proyecto de todos, en el que también esté informada y participe la sociedad civil.

Por otro lado, deben abordarse siempre estrategias de carácter transversal, como lo es la propia actividad turística, que repercute en

la movilidad, la energía, la seguridad, la sanidad, la cultura, la economía... Esto ha abierto la puerta a un sinfín de nuevas oportunidades de negocio y de nuevas profesiones vinculadas directa o indirectamente al turismo que en este momento sólo podemos vislumbrar.

Oportunidades que no solo surgen en nuestro país, pionero en la **implementación de los destinos inteligentes** y *living lab* de su desarrollo, sino también fuera de nuestras fronteras. La metodología y los procesos marcados por la norma, el *know-how* de esta transformación tanto en destinos maduros como emergentes, así como toda las soluciones, servicios y tecnologías aplicadas a estos desarrollos podrán ser exportadas por las empresas españolas a todos los rincones del mundo que deseen dar el paso de convertirse en destinos turísticos inteligentes, algo que ya se está haciendo en **países como México, Colombia o Perú**.

En la actualidad, varios destinos españoles cuentan ya con el **sello de destino turístico inteligente**, un distintivo otorgado por Segittur a aquellos municipios que ya tienen un diagnóstico y un plan de acción, que comienzan a desarrollar las primeras medidas concretas para lograr diferenciarse como destinos inteligentes y que están preparados para acoger al nuevo turista digital del siglo XXI. Destinos que ya cuentan con los requisitos que todo destino turístico inteligente ha de cumplir, entre los que cabe destacar los siguientes:

- Ha de tener como eje vertebrador a los visitantes, pero sin olvidar el beneficio para el residente.
- Ha de tener un equipo de gobierno que tome decisiones de manera ágil, que no tenga miedo al cambio y que genere sinergias con el sector privado.
- Ha de integrar a todos los actores en la toma de decisiones y, por supuesto, ha de estar abierto a nuevas ideas.

- La transparencia en la información generada ha de estar presente desde el inicio en el proceso de transformación. Esto permitirá analizar los efectos de las medidas adoptadas y valorarlas en tiempo real.
- Preservar el derecho a la intimidad del visitante. Los datos deben ser agregados y anónimos, salvo que el visitante ofrezca sus datos voluntariamente para recibir información personalizada.
- Las infraestructuras (comunicaciones, energía, conectividad, etc.) juegan un papel clave. El destino debe ser consciente de que no solo se trata de tener capacidad de acometer las inversiones, sino de mantenerlas operativas y en excelente estado.

Hoy estamos comenzando a construir un futuro que no ha hecho más que empezar a dar sus frutos. A lo largo de estos últimos cuatro años hemos aprendido mucho de los

proyectos piloto, pero el objetivo que tenemos por delante es mucho más ambicioso. Se trata de que los entes públicos que gestionan los territorios turísticos colaboren con las empresas, universidades, emprendedores, ciudadanos y, en general, todas las fuerzas vivas radicados en ellos para convertir España en un gigantesco laboratorio de experiencias, en un *living lab* cuyo objetivo no sea que haya muchos destinos inteligentes en **España** sino que nuestro país, en su conjunto, se convierta en un gran **destino turístico inteligente mundial**. Y eso, insistimos, **es tarea de todos**.



 <p>GOBIERNO DE ESPAÑA</p>	<p>MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO</p>	<p>SECRETARÍA DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN</p>
---	---	--

 <p>GOBIERNO DE ESPAÑA</p>	<p>MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO</p>	<p>SECRETARÍA DE ESTADO DE TURISMO</p>
---	---	--



SEGITTUR
Sociedad Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas, S.A.