

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE VALENCIA
GRADO EN GESTIÓN TURÍSTICA



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Gandía, la apuesta por transitar al modelo Smart. Desde la percepción de los *stakeholders*

TRABAJO FINAL de GRADO
GANDÍA 2018

Autor: Iván García Adán
Tutor: Enrique Sigalat Signes
Curso: 2017-201

Resumen

El sector turístico es uno de los sectores que más rápidamente se debe adaptar a los cambios. El auge de las TIC en nuestras vidas está generando grandes cambios en el turismo, llegando a cambiar el tipo de turista, en uno cada vez más digitalizado. Esto está obligando a las ciudades a evolucionar si quieren seguir manteniendo su turismo.

Mediante este estudio exploratorio se pretende obtener una visión actual del paradigma de las *smart cities*, para analizar en qué estado se encuentra la ciudad de Gandía, con el fin de estudiar si la ciudad está preparada para alienarse con los requerimientos necesarios que esto supone y como podría afectar en ella una transición hacia una *smart tourism destination*.

Después de haber estudiado a fondo este concepto, sus peculiaridades, como se está llevando a cabo en otras ciudades, en qué situación se encuentra la ciudad y que oportunidades se pueden generar; esta transformación es ineludible para Gandía, si desea avanzar tanto como ciudad o turísticamente. Este proceso se debe de llevar de un modo planificado y bien gestionado, siempre orientado hacia mejorar la calidad de sus ciudadanos y turistas, nunca hacia el mero crecimiento económico.

Palabras clave

Ciudad Inteligente, destino inteligente, destino turístico, Gandía, *stakeholders*.

Abstract

The tourism sector is one of the sectors that must adapt more quickly to changes. The rise of ICT in our lives is generating great changes in tourism, even changing the type of tourist, in an increasingly digitalized one. This is forcing cities to evolve if they want to continue to maintain their tourism.

Through this exploratory study aims to obtain a current vision of the smart cities paradigm, to analyse the state of the city of Gandía, in order to study if the city is prepared to alienate itself with the necessary requirements that this entails and how it could affect her in a transition towards a smart tourism destination.

After having thoroughly studied this concept, its peculiarities, as it is taking place in other cities, in what situation the city is located and what opportunities can be generated, this transformation is inescapable for Gandía, if it wishes to advance as much as city or touristy This process must be carried out in a planned and well-managed manner, always aimed at improving the quality of its citizens and tourists, never towards mere economic growth.

Key words

Smart city, smart destination, tourism destination, Gandía, stakeholders

Índice

1.Introducción	5
2. Objetivos.....	6
3. Metodología	7
4. Plan de trabajo.....	8
5. Marco teórico	9
5.1. ¿Qué es una smart city?	9
5.2.¿Qué es una smart destination?.....	14
5.3.Primeros proyectos smart en marcha en España	18
5.4. Situación actual de Gandía	24
5.5. Ventajas y desventajas de convertirse en smart	30
5.6. Oportunidades al implantar una estructurasmart	32
5.7. La importancia de los stakeholders en las ciudades inteligentes.....	35
6.Análisis de resultados	37
7. Conclusiones y propuestas de mejora.....	39
Bibliografía.....	44

Gandía, la apuesta por transitar al modelo Smart. Desde la percepción de los *stakeholders*

Tabla ilustraciones

Tabla 1. Ventajas de convertirse en una <i>smart city</i>	30
Tabla 2. Desventajas de convertirse en una <i>smart city</i>	31
Tabla 3. Población rural y urbana entre 1950 y 2050. Fuente: Banco Mundial.	
Elaboración propia.....	35

...

1. Introducción

El turismo se encuentra en un sector muy volátil, por lo que es necesario estar en una constante adaptación a los cambios de la sociedad. Gran parte de estos cambios que se están produciendo en la actualidad, vienen provocados por el auge que están teniendo las TIC¹ en nuestras vidas, llegando a convertirse en herramientas más que necesarias en nuestro día a día. Esta evolución tecnológica se puede ver en los nuevos conceptos de ciudades que están empezando a surgir, las llamadas *smart cities*, ciudades inteligentes. Cuyo propósito según Cebrián(2012) es llegar a alcanzar una gestión eficiente dentro de todas las áreas de la ciudad a la vez que se satisfacen las necesidades de la urbe y de sus ciudadanos, durante se está en consonancia con los principios de desarrollo sostenible, la innovación tecnológica y la cooperación entre agentes económicos y sociales como los principales motores del cambio. Este concepto de ciudad, en definitiva, debe de servir para mejorar la calidad de vida actual de sus ciudadanos y para asegurar un futuro sostenible, en vista a las próximas décadas las cuales se predice que los gobiernos deberán de hacer frente a diferentes grandes retos demográficos y medioambientales provocados por el aumento de la población y su movimiento hacia las grandes ciudades.

Esta revolución tecnológica no solamente afecta directamente a las urbes, sino que también afecta a sus ciudadanos y al tipo de turista, creando un nuevo prototipo de turista llamado *smart tourist*. *Turista que consulta contenidos del destino antes de su desplazamiento, crea relaciones, conversaciones, planifica, investiga e intenta mimetizarse creando un entorno de aplicaciones y recursos que de alguna forma se conectan con el destino* (MASCARÓ, 2013). Es aquí donde a partir de la relación entre las *smart cities* y el *smart tourist*, que interconectan digitalmente al turista y al destino, aparecen las llamadas *smart tourism destinations*, que según Segittur (2015) se pueden definir como un espacio turístico e innovador accesible para todos, que se consolida sobre una infraestructura tecnológica de vanguardia la cual debe de garantizar el desarrollo sostenible del territorio, a la vez que facilita la interacción e integración del visitante con el entorno e incrementa la calidad de su experiencia en el destino y calidad de vida de los residentes.

Para llevar a cabo toda esta evolución, en una ciudad como es el caso de Gandía, es necesario implicar a las partes interesadas, llamadas *stakeholders*, en los procesos de innovación para responder a necesidades de sus grupos de interés, además de implicar a toda la comunidad con el fin de hacerles sentir parte del cambio, en vez de dar lugar a pensar que esta transformación se pueda llevar de forma aislada.

La causa que motivó la realización de este trabajo fue el interés por continuar con un camino ya abierto en su momento por la UPV, unas jornadas que se realizaron sobre “Turismo inteligente. Gandía: Think Smart”. En estas jornadas se trató de

¹(BENLLOCH ORTIZ, s.f) Las TIC son el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido..). Se desarrollan a partir de los avances científicos producidos en los ámbitos de la informática y las telecomunicaciones.

Gandía, la apuesta por transitar al modelo Smart. Desde la percepción de los *stakeholders*

contestar a la pregunta: ¿Qué tiene que hacer una ciudad o destino como Gandía para transitar un modelo *smart*?

Siguiendo esta línea, lo que se pretende en este TFG es tratar de analizar si un destino turístico como Gandía está preparado para transitar hacia un modelo *smart* y poder alinearse a los requerimientos necesarios que esto puede suponer, todo ello desde la perspectiva de los *stakeholders*. Esta es la razón por la que el título del proyecto realiza de forma tentativa una declaración con la intencionalidad de que al final del proceso investigativo y a partir de los resultados obtenidos pueda dar una respuesta.

Para obtener los resultados deseados, principalmente se tratará de dar a conocer los conceptos necesarios para comprender su funcionamiento, cuál es su paradigma actual, que oportunidades puede generar a la ciudad, en qué estado se encuentra actualmente la ciudad en este proceso de transformación y que importancia tienen en ella los *stakeholders*.

Una vez ya con todos los datos recolectados se pasará a exponer la resolución del trabajo de investigación. Para ello previo a la conclusión, se realizará un análisis de los resultados obtenidos de las fuentes primarias y fuentes secundarias, para verificar o no la información obtenida y facilitar así la conclusión. Para finalizar con el trabajo de investigación, se sugerirán unas propuestas de mejora con la intención de mejorar los puntos más débiles de la ciudad.

2. Objetivos

El objetivo principal del presente trabajo es analizar la apuesta por que la ciudad de Gandía transite hacia ser un destino turístico inteligente, desde la perspectiva de los *stakeholders* de la ciudad.

Para hacer posible el objetivo principal, se han establecido los siguientes objetivos específicos:

- Comprender y diferenciar el concepto de *smart city* y *smart destination*.
- Estudiar el funcionamiento de diferentes destinos destacados por su inteligencia.
- Analizar qué medidas *smart* se han tomado para llevar a cabo esta transición.
- Conocer cuál es la situación actual de la ciudad de Gandía
- Conocer las ventajas y desventajas de estructurar un modelo *smart*
- Analizar las oportunidades que se pueden generar al implantar un modelo de *smart* en una ciudad.
- Comprender la importancia que pueden tener los *stakeholders* en una ciudad *smart*.

3. Metodología

Para la realización del presente TFG se ha empleado el uso de tanto fuentes primarias como secundarias.

Por un lado, como fuente primaria y a partir de técnicas cualitativas, se ha intentado realizar entrevistas a diferentes representantes de grupos de interés, que tienen participación dentro de una *smart city*. Se han considerado como los perfiles más idóneos para el objeto del estudio: representantes de universidades, representantes de La cátedra de Innovación y de la Cátedra de Turismo Inteligente, representantes de entidades públicas como el ayuntamiento y representantes de asociaciones de empresarios, en representación de los *stakeholders* de la ciudad.

Pese a ponerme en contacto con diferentes representantes de todas las entidades nombradas, no se ha podido conseguir representantes de todas ellas, pese a un arduo trabajo. Ante todo, quiero dar las gracias a los agentes entrevistados por haber dedicado una parte de su tiempo a participar en la entrevista y transmitirme su apoyo en el trabajo. Cómo imagen de los *stakeholders* de la ciudad se realizó la entrevista a Agustín Gómez (E1), gerente de La Gastrocasa, todo un referente turístico a nivel nacional, el cual ha conseguido en su hotel el primer certificado de España de AENOR en inteligencia turística. Por otro lado, cómo voz especializada en el tema y profesor de universidad doctorado en economía, se realizó la entrevista a Lluís Miret (E2). Por último, ingeniero de telecomunicaciones entendido de la temática y director de la Cátedra de Innovación, se realizó la entrevista a Pepe Marín Roig (E3). La entrevista (anexo 1), incluye una pregunta a modo de cuadro a partir de la cual se pretende obtener una visión realista de en qué proceso de transformación se encuentran las diferentes dimensiones con las que cuenta una ciudad *smart* dentro de Gandía. En el resto de las preguntas formuladas, se pretende obtener una visión actual de la situación de los *stakeholders* en el proceso de transformación; una respuesta la actitud que se considera que hay para lidiar con llevar a cabo dicha transformación y cuales las oportunidades que esto puede generar.

Cabe destacar la asistencia a diferentes actos, que han tratado en sus mesas la temática de *smart city*. Por una parte, la asistencia a una mesa redonda en el ayuntamiento de Gandía, la cual formaba parte de un curso de la Cátedra de Innovación llamado “Las 5 claves del éxito”, donde los Ayuntamientos de Gandía, Oliva y Tavernes de la Vallidigna, abordaron el tema de la transformación de las *smart cities*. Por otra parte, también se ha asistido a diferentes conferencias del evento Focus Pyme, el cual trataba el tema del turismo inteligente y el de calidad de vida.

Como fuentes secundarias, se ha llevado a cabo la recopilación de información en libros, artículos de revistas y periódicos, internet, trabajos académicos e informes de repositorios científicos.

Cabe añadir, respecto a la metodología empleada, que el propósito desde un principio era poder realizar más entrevistas. Sin embargo, debido a las fechas avanzadas en las que se realizó esta parte del trabajo de campo, la falta de expertos sobre este

Gandía, la apuesta por transitar al modelo Smart. Desde la percepción de los *stakeholders*

novedoso concepto que se encuentra en continua evolución y al poco *feedback* obtenido por parte de los informantes, en la mayor parte por la falta de tiempo; las fuentes primarias no toman el deseado peso metodológico, por tanto, el trabajo tentativamente realiza un análisis exploratorio al tema.

4. Plan de trabajo

El tiempo previsto para la elaboración del proyecto se estima en unas 200 horas, las cuales serán divididas de la manera más homogénea posible dentro de un periodo de 6 meses. Gran parte del tiempo se invertirá en la búsqueda y recopilación de información para una posterior redacción del proyecto. Se estará en contacto con el tutor desde el principio para llevar una buena coordinación del trabajo y asegurar que la información y redacción de este son correctos.

DISTRIBUCIÓN	TAREAS
140h	Revisión bibliográfica, Investigación y entrevistas
5h	Consulta con el profesor (bajo demanda)
50h	Redacción del TFG
5h	Preparación de la exposición
Σ 200h	

5. Marco teórico

5.1. ¿Qué es una *smart city*?

Actualmente no hay ninguna definición global aceptada de ciudad inteligente. No parece que exista un consenso al respecto de este concepto o al de los elementos mínimos que han de estar presentes en una ciudad para que se pueda considerar como tal.

A pesar de esto se pueden encontrar una gran multitud de definiciones. En pocas palabras se puede resumir brevemente como, una ciudad innovadora la cual incorpora las TIC en toda su cadena de valor con el afán de ser más sostenible, eficiente y competitiva. Pero su definición es algo más compleja, se puede considerar como aquella ciudad caracterizada por su innovación, en la que las inversiones en el capital humano-social, y en infraestructuras de comunicación, promueven un desarrollo sostenible y una elevada calidad de vida, mediante una gestión adecuada de los recursos y a partir de un gobierno participativo (AEC, 2012). Para complementar esta definición, cabe añadir uno de sus propósitos principales, el cual es llegar a ser eficiente en todos los procesos de gestión tanto interna como externa a la par que está en consonancia con los agentes económicos y sociales.

Es fundamental remarcar, que en este tipo de ciudades es esencial tener una base sólida de las TIC, ya que representan el conjunto de recursos, herramientas, soportes y canales para el procesamiento, el almacenamiento y la retransmisión de toda la información. Lo que ayuda a asegurar un desarrollo continuo sostenible económico, social y ambiental.

1. Pilares básicos de una *smart city*

Al igual que ocurre con la definición de *smart city*, tampoco existen requisitos específicos que se deban cumplir para que una ciudad pueda ser considerada como inteligente. Aunque sí que existen ciertos pilares básicos que se consideran generalmente necesarios en conjunto para calificar la ciudad con este adjetivo. Para terminar de comprender este concepto, es fundamental profundizar en estos pilares. Según Giffinger (2010:22) una ciudad inteligente se divide en 6 dimensiones: *smart governance*, *smart people*, *smart mobility*, *smart environment*, *smart economy* y *smart living*.

ILUSTRACIÓN 1. PILARES DE UNA SMART CITY

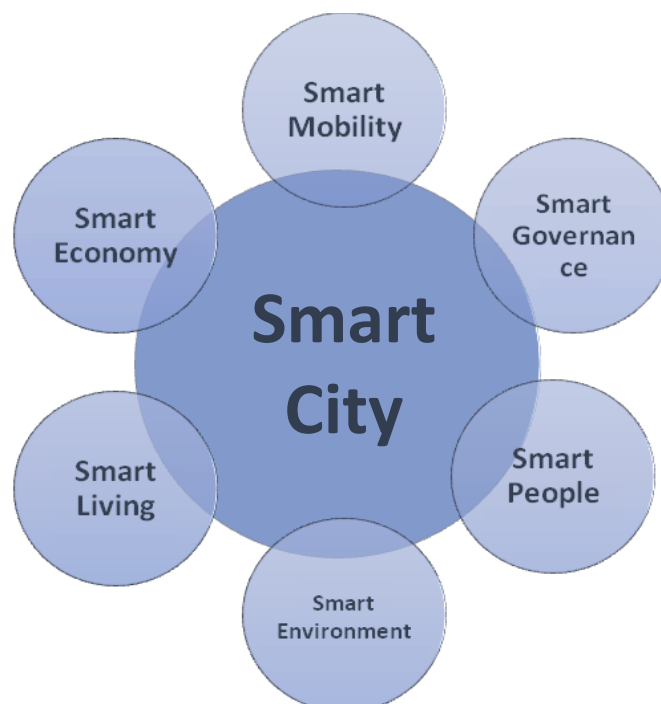


Ilustración 1. Fuente: Elaboración propia, adaptado de Giffinger y Gudrun (2010)

1.1. *Smart Governance*

Las ciudades inteligentes necesitan de una administración inteligente de los recursos por medio de la creación de un adecuado sistema de gestión y administración de la ciudad en todas las dimensiones desde los niveles superiores hasta el más mínimo detalle para tener una valoración real de los diversos escenarios que puedan generarse y poder tomar soluciones oportunas y eficaces ante cualquier eventualidad. Se debe tener siempre a mano las tecnologías más innovadoras en el funcionamiento de la ciudad, utilización de sistemas de software inteligentes para la administración pública, debe ser capaz de crear conocimientos por medio de tableros de control y que dichos datos se puedan utilizar en la práctica. (TAMAYO MIRANDA, 2018)

Resulta fundamental que el Gobierno y la Administración se muestren abiertos y accesibles a la población como elementos que trabajan conjuntamente. Todos los datos que se recopilen deben de ser accesibles a todos los ciudadanos, a través de movimientos como el Open Data² y el Open Government³, con la finalidad de favorecer el intercambio de datos.

² (GOBIERNO ABIERTO DE NAVARRA) “Iniciativa mundial que pretende que los datos e información de las Administraciones Públicas se expongan y hagan accesibles de forma que estén disponibles para su redistribución, reutilización y aprovechamiento por parte de los ciudadanos y las empresas.”

³(CALDERÓN & LORENZO, 2010) “Aquel que entabla una constante conversación con los ciudadanos con el fin de escuchar lo que ellos dicen y solicitan, que toma decisiones basadas en sus necesidades y

El eje de un gobierno inteligente debe de estar cimentado por cuatro pilares:

- Completa transparencia para los ciudadanos, la cual les facilite el acceso a toda la información económica de la propia ciudad y a las decisiones cotidianas que se puedan originar, con el fin de tener una cohesión local para conectar con ellos (respetando su privacidad) y hacerles partícipes de las decisiones que se estén tomando.
- Interactuación con el ciudadano y las empresas para crear mayores conexiones, con el fin de tener una aumentar las sinergias.
- Facilidad de acceso a los procesos administrativos (como pagos de impuestos y realizaciones de tramites) para los ciudadanos.
- Accesos a datos clave para la transparencia y la creación de servicios de valor añadido para el ciudadano.

1.2. *Smart Economy*

La ciudad debe ser rentable por sí misma, es decir, no se debe de tener la necesidad de pedir ayudas económicas externas para su subsistencia. Para ello es fundamental crear oportunidades de negocios para poder atraer inversiones, con la finalidad de proporcionar un mayor crecimiento económico a la urbe. Este tipo de economías deben destacar por una elevada productividad en base a los conocimientos, el clima de innovación, y la flexibilidad del mercado laboral.

Una economía inteligente se centra también en conseguir un modelo económico de crecimiento orgánico, el cual genera una reinversión de los beneficios generados por la propia ciudad, con el fin de mejorar la economía, infraestructuras comunes y calidad de vida del ciudadano.

Para ayudar a este modelo de crecimiento, La estrategia Europa 2020⁴, propuesta por la Unión Europea para *smart economy*, abarca tres prioridades en el ámbito económico, que son las siguientes:

1. Desarrollar una economía basada en el conocimiento y la innovación.
2. Promocionar los recursos eficientes para crear una economía más competitiva.
3. Fomentar la economía con el fin de mejorar la cohesión social y territorial.

teniendo en cuenta sus preferencias, que facilita la colaboración de los ciudadanos y funcionarios en el desarrollo de los servicios que presta, y que comunica todo lo que decide y hace de forma abierta y transparente.”

⁴(MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES, 2010)“Estrategia de crecimiento de la Unión Europea para la década 2010-2020, cuya finalidad no es subsanar los defectos de nuestro modelo de crecimiento y crear las condiciones propicias para un tipo de crecimiento distinto, más inteligente, sostenible e integrador.”

1.3. *Smart Environment*

Debido al gran volumen de recursos que se consumen en una ciudad, es necesario optimizar los recursos y su consumo, recurriendo a fuentes de renovables de energía, para crear un entorno más sostenible y eficiente. Por ello debe de existir un eje de sostenibilidad, a partir de los recursos energéticos a su alcance y el uso inteligente de las TIC, que se desarrolle bajo una filosofía de eficiencia energética e integración de las energías renovables. La finalidad de este eje es crear un entorno más verde, limpio y eficiente.

Gracias al uso de la Green TI⁵, se puede reducir el impacto medioambiental y maximizar la viabilidad económica, desarrollar productos ecológicos, y promover la sostenibilidad y el reciclaje computacional. La dotación de inteligencia al entorno proporciona que él mismo sea capaz de tomar decisiones autónomas óptimas.

A parte de la necesidad y la importancia de ser sostenible, también es importante la percepción que tiene el ciudadano sobre la ciudad, ya que no olvidemos que la calidad de vida del ciudadano es otro pilar fundamental. La percepción que tiene la ciudadanía de la calidad medioambiental de una ciudad se suele basar en aspectos como: la presencia de parques y jardines, el grado de contaminación atmosférica y acústica y la cantidad y calidad del agua.

Por último, también es de gran importancia mantener la conservación del patrimonio natural y cultural de la ciudad para las generaciones futuras. Apostando por un tipo de turismo sostenible que tenga el menor impacto posible sobre los recursos y además pueda ser favorable para su mantenimiento.

1.4. *Smart People*

Una población concienciada y bien informada debe de ser el eje principal sobre el que deben girar los demás componentes de la ciudad. Una ciudad inteligente es un modelo de ciudad que está orientada a la participación ciudadana. Por eso, el apoyo y conocimiento de la ciudadanía es fundamental para que las instalaciones funcionen a pleno rendimiento y pueda funcionar correctamente la estrategia adoptada.

Los ciudadanos deben de gozar del derecho de formar parte de los procesos de participación pública, dentro de los diferentes ámbitos posibles.

Para generar esta participación, la ciudad tiene que adoptar una política que haga a la población partícipe, mediante el uso de diferentes herramientas. Todo ello

⁵ (BOSE & LUO, 2011) "Tecnologías de la información verdes, Sistemas de Información verdes, Green IT, Green Computing, o Computación Verde se refieren a la práctica de utilizar los recursos informáticos de manera más eficiente, manteniendo o aumentando el rendimiento general."

con el fin de facilitar la tomar decisiones y fomentar una mayor sinergia entre las entidades públicas y el pueblo.

Es necesario para una ciudad inteligente que sus habitantes sean conscientes de la necesidad de vivir en armonía con la naturaleza y apostar por el desarrollo sostenible. Con un apoyo técnico adecuado los ciudadanos pueden emprender acciones que prevengan el consumo excesivo de energía, la contaminación del medio ambiente o contribuir a la mejora de la calidad de vida.

1.5. *Smart Mobility*

Cuando se habla de movilidad inteligente se está haciendo referencia específicamente a la sostenibilidad, la seguridad y la eficiencia de los sistemas de transporte e infraestructuras, así como a la accesibilidad tanto local como nacional e internacional. En una movilidad inteligente el transporte tradicional como la comunicación digital se deben basar en tecnologías avanzadas, utilizadas para racionalizar el aprovechamiento de las infraestructuras existentes.

En la movilidad inteligente, se debe tener en cuenta los SIT⁶ (Sistemas Inteligentes de Transporte), la accesibilidad, la autonomía en la conducción y su intervención en el espacio urbano.

Las medidas que se tomen dentro del marco de la movilidad deben de enmarcarse en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible⁷ (PMUS) cuyo objetivo es implantar formas de desplazamiento más sostenibles, que hagan compatibles el crecimiento económico, la cohesión social y la defensa del medio ambiente.

Para llevar a cabo una buena planificación de la movilidad es necesario organizar, según importancia, los diferentes medios de transporte (bici, peatón, transporte público y privado). Para su realización resulta fundamental contar con datos abiertos que faciliten el análisis de información para que se puedan mejorar los servicios y desarrollar planes eficientes de movilidad.

Las actuaciones sobre el comportamiento de la movilidad consiguen modos de transporte más sostenibles, lo que tiene un efecto directo sobre el medioambiente, lo que a su vez también ayuda a mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos.

⁶(VIALSIGN, s.f.) “Conjunto de Soluciones Tecnológicas de las Telecomunicaciones y la Informática diseñadas para mejorar la operación y seguridad del transporte terrestre, tanto para carreteras, vialidades urbanas y rurales, como para ferrocarriles.”

⁷(AYUNTAMIENTO DE GIJÓN, s.f.) “Plan estratégico basado en prácticas de planificación existentes y que tiene en cuenta los principios de integración, participación y evaluación para satisfacer las necesidades de movilidad de las personas, hoy y mañana, para una mayor calidad de vida en las ciudades y sus alrededores.”

1.6. *Smart Living*

Hablar de calidad de vida es compilar varios aspectos que mejoran sustancialmente la calidad de vida, como la cultura, las condiciones sanitarias, la seguridad, la vivienda, la educación, el turismo y la cohesión social. Desarrollando cada una de estas aristas se potencia una vida más satisfactoria, plena y armónica.

Dentro de este pilar deben de estar enlazados todos los pilares anteriores, teniendo como objetivo común la mejora de calidad de vida.

La calidad de vida incluye varios factores, como:

- E-Salud⁸.
 - o Tarjeta electrónica sanitaria.
 - o Servicios médicos on-line.
 - o Sistemas de telecontrol domiciliario.

- Accesibilidad y E-Inclusión⁹.
 - o Desarrollo de programas de inclusión digital para colectivos en riesgo de exclusión.

5.2. ¿Qué es una *smart destination*?

En el siguiente apartado, se va a definir el concepto y los ejes principales de una *smart destination* para que sea más fácil comprender la diferencia entre *smart destination* y *smart city*.

1. Definición

Según (SEGITTUR)¹⁰ podemos definir un destino turístico inteligente (DTI) como: “Un destino turístico innovador, consolidado sobre una infraestructura tecnológica de vanguardia, que garantiza el desarrollo sostenible del territorio turístico, accesible para todos, que facilita la interacción e integración del visitante con el entorno e incrementa la calidad de su experiencia en el destino, a la vez que mejora la calidad de vida del

⁸(LA E-SALUD, s.f.) Término con el que se define al conjunto de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) que, a modo de herramientas, se emplean en el entorno sanitario en materia de prevención, diagnóstico, tratamiento, seguimiento, así como en la gestión de la salud, ahorrando costes al sistema sanitario y mejorando la eficacia de este.

⁹(FUNDACIÓN ESPLAI, s.f.) Área que tiene como objetivo facilitar y promover el acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de la ciudadanía para favorecer la inclusión social y fomentar el uso responsable de las mismas.

¹⁰(SEGITTUR, s.f.) Sociedad Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas. Responsable de impulsar la innovación (I+D+i) en el sector turístico español, tanto en el sector público (nuevos modelos y canales de promoción, gestión y creación de destinos inteligentes, etc.) como en el sector privado (apoyo a emprendedores, nuevos modelos de gestión sostenible y más competitivo, exportación de tecnología española).

residente.”. Este término está estrechamente relacionado con el concepto *smart city*, pero con un enfoque mayor en el desarrollo turístico. En pocas palabras se puede comprender como una ciudad inteligente, pero más compleja, innovadora y responsable por el medio ambiente que se preocupa más por el bienestar del turista.

Es de gran importancia para una *smart destination* el uso de las TIC, para que sea capaz de captar datos sobre el turismo y los turistas que van a la ciudad, con el fin de ofrecer servicios en tiempo real y personalizados, y poder entregar datos para la optimización de la gestión estratégica, lo que ayudará a mejorar su experiencia en la ciudad.

La intención de convertirse en un DTI (Destino Turístico Inteligente) supone el establecimiento de una estrategia de revalorización del destino que permita aumentar su competitividad, a partir de un mejor aprovechamiento de sus fortalezas, la creación de recursos innovadores, la mejora en la eficiencia de los procesos de producción y de una distribución que finalmente impulse el desarrollo sostenible con el fin de facilitar la interacción del visitante con el destino. (SEGITTUR, s.f.)

Los Smart Tourism Destination, no sólo deben entenderse en su vertiente meramente tecnológica ya que, si así fuese, deberían denominarse destinos turísticos tecnológicos, la inclusión del concepto inteligencia conlleva mucho más, al menos adquirir una visión conjunta de todos los elementos que integran un destino turístico y que afectan a la competitividad del mismo (actores y territorio). (LUQUE, ZAYAS, & CARO, 2015)

2.Ejes de una *smart destination*

Al igual que en una *smart city*, dentro de una *smart destination* podemos encontrar unos ejes que deben de ser básicos para su correcto funcionamiento:

- Eje de innovación: Se deben de tener planteamientos innovadores (tanto en la gestión interna como externa) que se transformen en mejoras significativas orientadas a las actividades turísticas antes, durante y después de la estancia en el destino. Todo ello a través de la implantación de herramientas de gestión de la innovación, siendo la inteligencia competitiva¹¹ una de ellas.
- Eje tecnológico: La incorporación de las TIC y de la vigilancia tecnológica debe de permitir el acceso a los datos y contenidos sobre mercados, clientes y productos para perseguir un aumento de la eficacia y eficiencia de los procesos y servicios del destino.
- Eje de accesibilidad universal: La accesibilidad universal al igual que el diseño universal, debe de ser una forma de dar valor a todas las iniciativas desarrolladas

¹¹(AEC, 2012) “Investigación en la que se identifican hechos y evidencias valiosas para la competitividad de la organización, y se determinan acciones a seguir, a partir de la detección de los movimientos estratégicos, presentes o futuros del entorno.”

Gandía, la apuesta por transitar al modelo Smart. Desde la percepción de los *stakeholders*

por las partes interesadas. Se extiende a toda la cadena de valor del turismo, desde el transporte y servicios hasta la formación de personal y accesos web entre otros.

- Eje de sostenibilidad: La sostenibilidad contempla la gestión eficiente y racional de los recursos al alcance, la calidad de vida de los turistas y residentes, y la competitividad empresarial logada al sector económico.

3. Diferencias *smart city* – *smart destination*

Existen varios aspectos que diferencian a una *smart city* de una *smart destination*. Las principales diferencias que se pueden encontrar son las siguientes:

- El destino turístico viene impulsado por el sector turístico local, ya bien sea público o privado.
- El público objetivo es el turista (aunque el ciudadano también se tiene en consideración) a diferencia de la *smart city* que es la población.
- La interacción con el turista empieza antes de que llegue al destino, continua durante su estancia y se prolonga hasta después de su marcha.
- Esta tipología de destino está ligada al incremento de competitividad de este y a la mejora de la experiencia del turista, a diferencia de las *smart cities* que están orientadas a mejorar su gobernabilidad y la calidad de vida de los residentes.

4. Transformación hacia un modelo *Smart destination*

Es interesante, para comprender mejor el funcionamiento de esta tipología de ciudad, conocer cuál es el procedimiento que debe seguir para iniciar esta transformación hacia una ciudad inteligente.

La implementación de un modelo de *smart city* es compleja, dado que afecta prácticamente a todos los servicios dentro de la ciudad. Requiere una visión transversal e integrada, además de implicar transformaciones de las infraestructuras urbanas y cambios en los modelos de gestión. En la elaboración de la Hoja de Ruta, es obligatorio establecer los pasos necesarios, las actividades a desarrollar, los actores involucrados, el calendario y las fuentes de financiación que se van a usar. Cabe recordar que el punto de partida para cada ciudad en relación con los distintos ejes de análisis será diferente, así como sus prioridades, y por tanto también la Hoja de Ruta resultante. (CERCLE TECNOLÒGIC DE CATALUNYA, 2012).

A pesar de que hay muchas guías técnicas acerca de aspectos operativos sobre la transformación de ciudades. Hay una ausencia relevante de guías que contemplen al mismo tiempo estrategias políticas, involucramiento de stakeholders, mecanismos de participación ciudadana y otras estrategias de comunicación. (CORREIRA CABALLO, 2016)

Gandía, la apuesta por transitar al modelo Smart. Desde la percepción de los *stakeholders*

Actualmente no existe ninguna especie de guía flexible a seguir de hoja de ruta o plan director que esté aprobado generalmente, con el fin de que la puedan seguir todo tipo de ciudades. Hoy por hoy cada ciudad es la propia responsable de realizar su plan director. Lamentablemente si no se alinean las variables necesarias en la ciudad para abordar el quebradero de cabeza que puede suponer la realización de un plan director, éste puede resultar un fracaso para la ciudad.

Comúnmente, para empezar en las primeras fases del proceso de implementación se llevan a cabo servicios avanzados para hacer frente a los problemas que más requieren de soluciones. Soluciones en áreas concretas, sin relación entre ellas ni con el resto de los sistemas. En este principio es de vital importancia obtener una visión global de la ciudad, de las áreas donde se requieren actuaciones e ir avanzando de tal forma que se cree un eje *smart* transversal entre todos los subsistemas urbanos. Esta conformación es uno de los mayores obstáculos al que se enfrentan las ciudades.

Para comprender mejor cual es el proceso que debe seguir una ciudad para cimentar sus bases como destino turístico inteligente, se ha decidido seguir los pasos marcados por Segittur, como gestora de diferentes proyectos.

La metodología marcada por Segittur para llevar a cabo dicha transformación es la siguiente:

Para empezar, tiene que implementar una hoja de ruta, la cual entrega a las localidades candidatas tras realizar la oportuna auditoría y diagnóstico.

El segundo paso es que la localidad pague el coste de la auditoría y esté abierta a que técnicos de Segittur analicen varias áreas de la institución local con el fin de buscar fortalezas y debilidades respecto a la “inteligencia” del destino turístico.

Una vez que la sociedad entrega la hoja de ruta, la localidad deberá ejecutar las recomendaciones recogidas por la auditoría, después de analizar las seis áreas de actuación que un destino turístico debe tener para calificarse de inteligente. Las áreas que se analizan son:

- Las tecnologías vinculadas al turismo que mejoren la experiencia turística antes, durante y después de la visita.
- El correcto uso de las TIC para hacer más competitivas las empresas locales
- Los sistemas de gestión del tráfico y del transporte público en tiempo real, que generan una mayor comodidad para el visitante.
- Energía y desarrollo sostenible
- La seguridad, que es uno de los factores que más pesan a la hora de decidirse por un destino turístico.

Gandía, la apuesta por transitar al modelo Smart. Desde la percepción de los *stakeholders*

- La tecnología al servicio de la salud del turista

Como ya se ha señalado, una vez que Segittur audita al destino turístico, éste debería de realizar inversiones con el fin de poner en marcha y mantener parte de las innovaciones mencionadas anteriormente.

El procedimiento debería de implicar, en parte, una convocatoria de concursos públicos para que las empresas privadas acudan con sus diferentes propuestas para llevar a cabo las medidas correspondientes en la ciudad.

5.3. Primeros proyectos *smart* en marcha en España

En el siguiente subapartado se van a nombrar las principales medidas que tanto a nivel internacional, nacional como regional se han tomado en base a ciudades inteligentes. Todo seguido se nombrarán las tres ciudades españolas más destacadas por su comportamiento inteligente y se analizarán algunas de las medidas más relevantes que han llevado a cabo.

1. Introducción

En las últimas décadas, España ha realizado una fuerte inversión en energía renovable y en redes TIC. Ambos sectores clave para el concepto de ciudad inteligente. Se ha tomado muy en serio la apuesta por proyectos que fomenten el impulso de las ciudades inteligentes, tanto es así que los últimos datos obtenidos, colocan a nuestro país a la misma altura de países como Reino Unido o Italia.

Con el objeto de fortalecer el sector Industrial, contribuir a la recuperación de la actividad económica y a la creación de empleo y con el objetivo de alcanzar las metas de la Unión Europea en la Estrategia Europa 2020¹², la Secretaría de Estado elaboró entre otros el Plan Nacional de Ciudades Inteligentes. Este plan ha sido la principal apuesta del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital para impulsar la industria tecnológica de las ciudades inteligentes y ayudar a los gobiernos locales en sus procesos de transformación hacia ciudades y destinos Inteligentes.

La apuesta inteligente española se centra en la denominada “Agenda Digital para España”. Reconoce a las “ciudades inteligentes” un importante papel. Fue concebida como un instrumento dinámico capaz de adaptarse a las necesidades que se van identificando. Incluye una serie de planes vitales para el desarrollo y el refuerzo de la tecnología en España, además de incorporar partidas específicas dentro de los Presupuestos Generales del Estado para su potenciación. Se articuló en torno a 6 áreas de actuación:

¹²(RED ESPAÑOLA DE INFORMACIÓN SOBRE EDUCACIÓN, 2014) Una estrategia para el crecimiento inteligente pretende que Europa salga fortalecida de la crisis y convierta a la Unión Europea en una economía inteligente, sostenible e integradora, que disfrute de altos niveles de empleo, de productividad y de cohesión social.

Gandía, la apuesta por transitar al modelo Smart. Desde la percepción de los *stakeholders*

1. Fomentar el despliegue de redes y servicios para garantizar la conectividad digital.
2. Desarrollar la economía digital.
3. Mejorar la e-Administración y adoptar soluciones digitales para una prestación eficiente de los servicios públicos.
4. Reforzar la confianza en el ámbito digital.
5. Impulsar el sistema de I+D+i en TIC.
6. Promover la inclusión y alfabetización digital y la formación de nuevos profesionales TIC.

Por otro lado, desde la Administración General del Estado, se creó la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI), cuyo objetivo es desarrollar un modelo de gestión sostenible y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos a través de intercambiar experiencias y trabajar conjuntamente. La Asociación tiene por objeto la generación de una dinámica entre ciudades con el fin de disponer de una "red española de ciudades inteligentes".

Como soporte al crecimiento, la Red Española de Ciudades Inteligentes, realiza una apuesta por las industrias creativas y por la alta tecnología que permita un crecimiento urbano basado en el impulso de las capacidades y de las redes articuladas. Todo ello a través de planes estratégicos participativos que permitan mejorar el sistema de innovación local. Actualmente 87 ciudades se han sumado a este proyecto de explorar su lado más *smart*.

También se han impulsado estrategias como la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integral (DUSI). Se trata de un documento, concreto y sistemático, elaborado previamente para planificar y dirigir las actuaciones previstas implicando una reflexión a largo plazo. Define las prioridades de los retos a abordar y los objetivos a cumplir, además de integrar las diferentes visiones sectoriales: físicas, ambientales, urbanísticas, económicas y sociales.

Desde la Secretaría de Estado de Turismo, conscientes de la importancia de desarrollar nuevos instrumentos que fomenten la innovación, se impulsó la apuesta por los Destinos Turísticos Inteligentes, enmarcándose en el eje de "ofertas y destinos" del Plan Nacional e Integral de Turismo (2012-2015). Se creó el proyecto "Destinos Inteligentes: Innovación en la gestión de los destinos" (medida 11 del PNIT, 2012-2015), bajo un marco homogéneo, el cual trata de establecer los mecanismos adecuados para facilitar la incorporación de innovaciones en los destinos, dotándolos de tecnología, fomentando el desarrollo sostenible en sus vertientes medioambiental, social y cultural, y generando experiencias turísticas integrales. Todo ello con el fin de generar los mecanismos adecuados para facilitar la rápida incorporación de las innovaciones en los destinos. Las ciudades seleccionadas para formar parte de este proyecto son: Almería, Badajoz, Castelldefels, El Hierro, Jaca, Las Palmas de Gran Canarias, Lloret de Mar, Noja,

Gandía, la apuesta por transitar al modelo Smart. Desde la percepción de los *stakeholders*

Marbella, Murcia, Palma, La Vall d'Arán, La Vila Joiosa y el Valle del Jerte (además de Cozumel y Tequila, dos ciudades de México).

Desde la Comunidad Valenciana también se han impulsado iniciativas. Una de las primeras iniciativas que se ha tomado dentro de este concepto, ha sido desde la Agencia Valenciana de Turismo, que ha hecho posible que la Comunidad Valenciana se convierta en el primer destino turístico español con playas inteligentes. Debido a un programa diseñado en el contexto de los proyectos estratégicos de la Oficina de Destinos Turísticos Inteligentes (DTICV). Las playas inteligentes son aquellas adaptadas a la tecnología que son capaces de prestar mejores servicios a los visitantes.

2.Ciudades *smart*

España ha sido uno de los países de la Unión Europea que mayores esfuerzos ha realizado en la transformación inteligente de sus ciudades, en comparación con el resto de las grandes potencias mundiales. Cuenta con numerosas ciudades bien posicionadas en diversos rankings que tienen en cuenta diferentes ejes de las ciudades inteligentes (sostenibilidad, economía, movilidad, población, calidad de vida y gobierno).

El índice IESE Cities in Motion (ICIM) realizado en 2017, que analiza vertientes como la gestión pública, el capital humano o la proyección internacional entre otros, coloca a Madrid y a Barcelona a la cabeza de las ciudades inteligentes, no solo a nivel nacional sino internacional. La capital española se sitúa en la posición nº 28 en el ranking de las ciudades más inteligentes del mundo, junto a Barcelona que se encuentra en el nº35. Además, también se ha conseguido situar cinco ciudades más en este ranking como son el caso de Málaga (en el número 51), Valencia (en el número 63), Sevilla (en el número 68), Bilbao (en el número 75) y A Coruña (en el número 78).

Entre las ciudades españolas mejor valoradas por su “inteligencia” actualmente podemos encontrar las ciudades de Santander, Barcelona y Madrid. Luego también hay otras ciudades como Málaga, Valencia y La Palma entre muchas otras más que también han apostado por adoptar una política *smart*.

A continuación, en el siguiente subapartado se van a analizar unas de las tres ciudades españolas, consideradas como las mejores posicionadas en relación con las medidas *smart*, con el fin de dar a conocer en qué situación se encuentran, cuál es su funcionamiento y que medidas son las más interesantes que han llevado a cabo.

2.1. Caso: ciudad de Santander

La ciudad de Santander (Cantabria) se ha situado como una de las ciudades españolas pioneras en apostar por una estrategia inteligente aprobada en el año 2015. Ha conseguido mejorar el servicio del ayuntamiento, haciéndolo más rápido y eficaz a la hora de solucionar cualquier problema.

Gandía, la apuesta por transitar al modelo Smart. Desde la percepción de los *stakeholders*

Su apuesta surge gracias a un proyecto cofinanciado por la Unión Europea, apoyado en FIWARE y con la participación de Telefónica I+D y *Smart Santander*, que permitió dotar a la ciudad de 20.000 sensores de diferentes tipos, para medir datos como el nivel de CO₂, nivel de emisión de ruido, humedad relativa, o el nivel de tráfico, permitiendo así generar mejores modelos de predicción y conectar toda la información y servicios a la ciudad en vivo.

Gracias a sus últimas aplicaciones tecnológicas en la ciudad, ya se ha ahorrado cerca de un 30 % de energía en edificios públicos mediante tecnologías que minimizan su consumo energético según el clima y la actividad en su interior. También cuentan con una aplicación para móviles llamada *Smart Santander RA*, que ofrece a los visitantes de la ciudad información de parques, playas, puntos de interés, oficinas de turismo, tiendas, transporte. Cuenta con sensores instalados en sus calles que ofrecen al conductor la posibilidad de ver dónde hay plazas libres mediante pantallas callejeras y mensajes al móvil.

Se unió a la iniciativa *Open & Agile Smart Cities*, junto a Valencia, Málaga y Sevilla. Esta iniciativa persigue crear un mercado abierto sobre *smart cities* basado en las necesidades de las ciudades y en una intemporalidad que facilite comparar soluciones e identificar buenas prácticas.

2.2. Caso: ciudad de Barcelona

Barcelona (junto a Londres y Singapur) se encuentra entre las tres mejores *smart cities* del mundo para *Philips Lighting* y *Smart Cities World*, que han llevado a cabo un estudio en el que se investigaron 150 variables influyentes en la planificación de ciudades en todo el planeta. Fue nombrada en 2017 como la segunda mejor ciudad mundial inteligente por el instituto *Juniper Research*, y como la ciudad más conectada del mundo por la revista *Fortune*, consolidándose como un referente en soluciones de conectividad aplicada en ciudades.

La ciudad condal incorporó sensores inteligentes y análisis de grandes cantidades de datos en todos los servicios posibles, desde servicios públicos como recogida de basura hasta la medición de la contaminación del aire. Está conectada por cables de fibra óptica y se plantea la opción de ofrecer wifi gratuito en todos los transportes y zonas públicas (actualmente cuenta con wifi en ciertas zonas de la ciudad). También cuenta con una serie de Apps, para facilitar la vida a sus residentes, Apps como Apparkb, una aplicación que permite a los residentes saber dónde pueden aparcar.

Cabe destacar los buenos resultados que ha obtenido la implementación de esta política. Ha creado unos 47.000 puestos de trabajo mediante la implementación de los sistemas de IOT (*Internet of Things*), ha ahorrado 42,5 millones de euros en agua y ha reducido una emisión prevista de 9700 toneladas de CO₂ a la atmósfera, genera aproximadamente 36,5 millones de euros en un año gracias a los aparcamientos inteligentes y ha incrementado su PIB generando 12 proyectos diferentes, por una cantidad de 85 millones de euros en el año 2014.

Uno de los proyectos por lo que ha sido destacada, ha sido la apuesta por potenciar los vehículos eléctricos en la ciudad, fomentando así un transporte mucho más limpio. Este tipo de transporte permite reducir energía y emisiones de gases contaminantes al medioambiente. El sistema inteligente de transporte recurre sobre todo a las modernas tecnologías de la información, para garantizar la seguridad del tráfico y mejorar la calidad de funcionamiento del transporte, reduciendo su impacto en el medioambiente. Entre los elementos más característicos de tal sistema, destacan los puntos electrónicos de peaje y soluciones aplicables a la gestión de tráfico urbano. Las ventajas que se han obtenido en la ciudad han sido:

- Aumento del aforo de las redes viales, aproximadamente un 25 %
- Reducida la cantidad de accidentes, aproximadamente 80 %,
- Reducido el tiempo de viaje, aproximadamente 50 %,
- Reducida la emisión de gases de combustión, aproximadamente 40 %,
- Reducidos los costes de mantenimiento de flota de vehículos e infraestructura vial

2.3. Caso: ciudad de Madrid

Madrid apostó por cambiar la manera de empezar a implementar el sistema *smart* en la ciudad, en lugar de empezar desde arriba y señalar todas las redes de la ciudad que se pueden conectar, optó por adoptar un enfoque que parte de los ciudadanos para luego trasladarlo a los niveles superiores, de tal modo que se permita conocer que problemas sociales son necesarios abordar con cada red o con cada nueva tecnología.

Desde hace algunos años la capital está trabajando en el campo del transporte y la movilidad sostenible, lo que le ha permitido situarse en el sexto puesto del ranking mundial en estos aspectos.

El último de los proyectos que impulsó Madrid como ciudad inteligente, fue la creación del primer Espacio Integrado Inteligente (EII)¹³ de España que lleva en funcionamiento desde 2017. Para su funcionamiento se incorporaron en determinadas zonas de Alcalá, centros urbanos con sistemas de ubicación con el fin de que los ciudadanos y turistas puedan informarse sobre la información de ciertos servicios (cómo plazas de aparcamiento o lugares de interés entre muchos más).

También está en funcionamiento el proyecto MiNT (Madrid Inteligente) una plataforma la cual recoge y analiza continuamente información de la ciudad para

¹³(CENTAC, s.f.) Es un lugar donde cualquier persona, con independencia de sus capacidades, tiene la mayor autonomía posible. Es decir, un espacio donde el individuo es el centro y puede desplazarse de un lugar a otro, interactuar con el entorno y utilizar los servicios que hay en él. Todo ello a través de un análisis de las necesidades de accesibilidad del espacio y de la aplicación de las correspondientes soluciones tecnológicas.

Gandía, la apuesta por transitar al modelo Smart. Desde la percepción de los *stakeholders*

mejorar la gestión de servicios públicos como el alumbrado y la limpieza. La clave de este proyecto es impulsar las áreas de Economía, Hacienda y Administración Pública, Medio Ambiente y Movilidad dirigiendo y gestionando todas las partes, desde el organismo de informática del ayuntamiento de Madrid. La instalación de sensores en toda la ciudad resultó todo un problema por las enormes dimensiones de la ciudad.

Otro gran atractivo *smart* de la ciudad, es el proyecto llamado *Smart Lab*¹⁴, cuyo objetivo es crear un entorno compartido que estimule el intercambio de ideas y la generación de proyectos innovadores.

3. Análisis de la situación actual de las ciudades inteligentes españolas

España ocupa una posición de liderazgo a nivel mundial en ciudades inteligentes, gracias a las iniciativas de varios ayuntamientos pioneros, el apoyo del sector privado, y la inversión en capital técnico y humano, por parte de Universidades y Centros Tecnológicos. *Es posible que la crisis económica y la necesidad de hacer más con menos, hayan sido un elemento a su favor* (RICOY CASAS, 2017).

Hay un factor muy importante que cabe tener en cuenta. Cada ciudad se ciñe a sus intereses, y esto puede hacer que se tergiverse el adjetivo “*inteligente*”, el cual se atribuyen muchas ciudades. Un ejemplo de esto es el concepto de ciudad inteligente definido según el informe de la Dirección General para políticas internas del Parlamento Europeo, de enero de 2014 (*Mapping Smart Cities in the EU*) que considera una ciudad inteligente, aquella ciudad que tiene al menos una iniciativa que aborde una o más de las siguientes características: *Smart Economy, Smart People, Smart Mobility, Smart Environment, Smart Governance* y *Smart Living*. Dicha definición puede provocar un pensamiento equivoco de la situación actual en la que se pueda encontrar la ciudad, ya que se consideran inteligentes cuando en realidad están en el génesis de la transformación.

Se debe de diferenciar entre estar transformándose y estar transformado. Este camino hacia la conversión es un proceso a largo plazo, donde se requiere una supervisión permanente. Las ciudades no suelen entender la transformación como un proceso continuo, que se realimenta. Esta transformación es un concepto que debe abarcar la ciudad en toda su extensión y no limitarse a pruebas piloto de espacios reducidos. Algunas ciudades contabilizan las ventajas teniendo en cuenta la solución puntual como si abarcara la ciudad entera o se tratara de un proyecto global. Un condicionante de este efecto se produce por disponer de plazos muy cortos para obtener resultados y/o inversiones limitadas. (KPMG, 2017).

¹⁴(IGLESIAS FRAGA, 2017) Centro en el que se promueve el intercambio de ideas y proyectos innovadores a través de espacios compartidos de trabajo vinculados siempre a las ciudades inteligentes.

5.4. Situación actual de Gandía

1. Introducción

Gandía es una ciudad, con 74.121 habitantes en la actualidad, que se encuentra situada en el centro de la comarca de La Safor en la Comunidad Valenciana. Su historia se remonta al Paleolítico Superior, como así testimonia la *Cova del Parpalló*, declarada como Bien de Interés Cultural (BIC), una de las cuevas más importantes de este periodo. Cuenta con una buena ubicación, entre el mar y la montaña. Posee un fuerte carácter marítimo que le caracteriza y cuenta con 7 kilómetros de playas con bastantes tramos con el certificado de Q de Calidad Turística. El paisaje de la ciudad es una mezcla de contrastes entre el Mediterráneo y el clima de montaña y las temperaturas agradables y estables a lo largo del año.

Posee una oferta turística de calidad. Uno de sus mayores alicientes es la herencia histórica con la que cuenta. Es reconocida como la patria de la literatura valenciana, considerándola como “Ciudad Literaria” en el año 2012 por el propio ayuntamiento. A esta riqueza, se le suma otra aún más reconocida relacionada con la familia de los Borja y sus miembros más internacionales, los cuales hicieron posible que la ciudad evolucionara de un pequeño Ducado a una pequeña corte que destacaba por su riqueza y cultura.

Su principal motor económico es el turismo, dado que su ubicación, clima y gran variedad de oferta turística la hacen una ciudad ideal para muchos turistas. Aunque lleva muchos años arrastrando el gran problema de muchos municipios turísticos, la estacionalización. Respecto a este problema, el gobierno actual se ha planteado dos retos diferentes, desestacionalizar y aspirar a traer visitantes con un poder adquisitivo más alto. Buscando renovar el tipo de turista actual, a través de propuestas turísticas enfocadas a la demanda del visitante.

2. Recursos turísticos

2.1. Recursos culturales

La ciudad de Gandía cuenta con un lado cultural sorprendente, por el que no es verdaderamente reconocido, como sí que es como destino de Sol y playa. Se puede encontrar un amplio abanico de oferta cultural. Los lugares más destacados son:

- El Palacio Ducal de los Borja: Palacio del siglo XIV, que fue la residencia de los duques reales de la Corona de Aragón y, a partir de 1485, de la familia Borja. Nació como un castillo urbano de estilo gótico civil y acabó transformado en un cómodo palacio fortificado
- La Colegiata: Templo parroquial, de estilo gótico catalano-aragonés, construido entre los siglos XIV y XVI. En 1499 fue elevada a categoría de Colegiata por el papa Alejandro VI.

Gandía, la apuesta por transitar al modelo Smart. Desde la percepción de los *stakeholders*

- Convento de Santa Clara: Un convento de clausura fundado en 1429 por Violant d'Aragó. Fue refundado a mediados del siglo XV por un grupo de monjas francesas.

2.2. Recursos naturales

El recurso natural por el que más destaca Gandía es por su playa. Pero aparte, cuenta con otros recursos naturales de gran valor ecológico y natural que no son tan conocidos. Entre ellos podemos destacar los siguientes recursos:

- Los humedales: Cuenta con dos humedales, la Marjal de Gandía y, *L'ullal* y el Aula Natura. Dos ecosistemas acuáticos de gran valor para la comarca, donde se pueden apreciar diferentes tipos de aves en plena naturaleza. El Aula Natura se trata de un punto de información sobre los dos humedales, donde además evalúan el estado de salud de los humedales.
- Las montañas: Se puede apreciar la montaña de Mondúver, la más alta de la ciudad, desde la cual se puede ver la isla de Ibiza. A parte, también podemos encontrar en ella la Cueva del Parpalló, uno de los yacimientos prehistóricos del Paleolítico Superior más importantes de Europa.

2.3. Fiestas

Tienen lugar varias fiestas y eventos diferentes para todos los gustos a lo largo del año. Cuenta con fiestas de interés cultural. Tanto las fiestas lúdicas como religiosas atraen cada año a gran variedad de visitantes. Esto permite generar un flujo de llegadas de turistas a lo largo de todo el año.

Entre las fiestas más destacadas se pueden encontrar: las fallas, la noche de San Juan, moros y cristianos, la feria y fiestas de la ciudad.

2.4. Gastronomía

Ofrece una gran variedad de comida típica elaborada con ingredientes de la zona. Esta gastronomía termina siendo un gran atractivo para los turistas, que vienen en busca de probar la comida de calidad y que sea la típica localidad.

Ofrece muchos platos a base de, arroz, pescado y marisco fresco debido a su situación geográfica. Entre sus platos típicos se pueden encontrar: la fideuá, la paella valenciana, el arroz a banda y el arroz al horno.

3. Apuesta turística

En 2018 se pudo ver en la Feria Internacional del Turismo (FITUR) que se ha decido apostar por un tipo de turismo dedicado a la cultura y a la calidad, con el

Gandía, la apuesta por transitar al modelo Smart. Desde la percepción de los *stakeholders*

objetivo de destacar por encima de otras opciones turísticas; dejando a un lado el turismo de sol y playa que es por lo que es conocida la ciudad.

Con el fin de potenciar esta calidad se pasó a formar parte de la red de destinos turísticos que aplican el programa SICTED (Sistema Integral de Calidad Turística Española en Destinos), proyecto que trata de mejorar la calidad de los destinos turísticos basándose en la conciencia integral del destino y en la identificación de objetivos comunes de los *stakeholders* y que persigue conseguir un nivel de calidad homogéneo en los servicios ofrecidos al turista dentro de un mismo destino, de modo que no se aprecien deficiencias de calidad sustanciales entre los diferentes productos. Además de implicar los servicios propios del producto turístico (hoteles, hostelería o alquileres), implica otros sectores ajenos a esta oferta, pero que intervienen en la experiencia del turista (taxis, pymes, etc.).

Este modelo proporciona a los agentes responsables de la gestión turística nuevas herramientas para planificar, coordinar y sensibilizar a todos los sectores implicados a través de planes de formación continua, visitas de asistencia técnica, talleres colectivos, grupos de trabajo que desarrollan propuestas de mejora para el destino y evaluaciones que contrastan la adecuación de la empresa o servicio a los estándares de calidad.

Esta iniciativa de potenciar el turismo de calidad con la que lleva tiempo trabajando la ciudad de Gandía, está dando sus resultados, llegando a elevar a esta como la ciudad de la Comunidad Valenciana con más sellos de calidad SICTED (Sistema Integral de Calidad Turística Española en Destinos), con un total de 111 establecimientos, empresas y entidades distinguidos por el SICTED, reconociendo su esfuerzo y compromiso con la calidad y la mejora continua. Esta cifra ha sido alcanzada en prácticamente 3 años, demostrando que cada vez más los servicios se suman a este proyecto, con el fin de poder alcanzar la excelencia turística pretendida.

Por otro lado, también se está apostando por el turismo lgtb intentando posicionar la ciudad como “Gay friendly”, (iniciativa que por la que solo apuestan destinos como Valencia, Elx o Benidorm); y por el turismo de congresos, intentando posicionar a la ciudad dentro de la *Convention Bureau*¹⁵. Un tipo de turismo muy interesante, que puede generar muchas posibilidades de negocio dentro de la ciudad. Gandía cuenta con los recursos necesarios para potenciar este tipo de turismo, así que podría resultar una apuesta muy atrayente para generar otro tipo de turismo. Cabe destacar que es la tipología de turismo más rentable en relación con el gasto del turista, con ingresos que triplican al visitante conocido como «de sol y playa».

En 2016 la alcaldesa de Gandía, Diana Morant, afirmó en una entrevista hecha por el periódico Valencia Plaza¹⁶, que el ayuntamiento tomó como una prioridad estratégica, la apuesta por que Gandía sea una *smart city*. Una ciudad la cual pudiese acoger todo el talento que está generando la Universidad Politécnica de Valencia y sus

¹⁵ (SPAIN CONVENTION BUREAU, s.f.) Red de entidades locales que agrupa a 56 destinos idóneos para realizar reuniones y congresos.

¹⁶Se pueden consultar en: < <https://valenciaplaza.com/diana-morant-Gandía-quiere-ser-una-smart-city>>

Gandía, la apuesta por transitar al modelo Smart. Desde la percepción de los *stakeholders*

emprendedores, e conseguir que inviertan su conocimiento y riqueza intelectual en la ciudad, con el fin de hacer más fácil este largo camino. Se han tomado ciertas medidas al respecto.

4. Acciones *smart* en Gandía

La ciudad de Gandía está empezado a implantar ciertas medidas, qué la van acercando poco a poco a transformarse en una *smart city*. Aunque no nos equivoquemos, esto no quiere decir que Gandía sea una ciudad “inteligente”, ni mucho menos, sino que está empezando a tomar pequeñas medidas, que a largo plazo harán mucho más llevadera dicha transformación.

Las medidas más destacadas que se han llevado a cabo en la ciudad son las siguientes:

- Se ha instalado un alumbrado público inteligente a lo largo de toda la ciudad. Con el fin de renovar el sistema anterior, el cuál contaba con un total de 13.152 luminarias que funcionaban con una tecnología poco eficiente y contaminante, lo que conllevaba a una gestión del alumbrado público obsoleta. Para su mejora, se propuso una solución tecnológica que constaba de dos dimensiones según las necesidades de la ciudad y los criterios de reducción del consumo y emisiones. Por un lado, sustituir las lámparas de vapor de sodio por Luminarias Led de última generación y, por otro lado, establecer una gestión y mantenimiento de la totalidad de la red a través de 107 centros de mando de telegestión. Medida que supone tener un control estricto del consumo aportando muchas mejoras en su gestión, como detectar posibles anomalías en la red, tener un mantenimiento correctivo y preventivo o tener el telecontrol sobre el apagado y encendido.

Este proyecto ha sido muy beneficioso para la ciudad, ya que ha supuesto un ahorro cuantificado en aproximadamente 400.000€ anuales (un 20% de ahorro en la factura) y unos 8,5 millones de euros en 15 años. Además ha provocado una disminución de los gases de efecto invernadero lo cual ha repercutido positivamente en la marca de la ciudad, mejorando su promoción como destino turístico de primer orden. (WELLNESS TELECOM, s.f.)

Cabe destacar que ha sido la primera ciudad de la Comunidad Valenciana en disponer de todo el alumbrado público de tipo led. Lo que convierte el alumbrado público de Gandía en uno de los más modernos de España, al poder controlar los consumos y conocer de manera exacta que está ocurriendo para optimizar su funcionamiento.

- Se ha hecho una fuerte apuesta por tener un agua de calidad, por parte del Ayuntamiento convirtiéndose en pionera y un ejemplo a seguir en el uso del agua potable en su red municipal. Posee las primeras plantas combinadas de carbón activado granular de la Comunidad Valenciana. Estas permiten distribuir

agua blanda con un contenido en nitratos inferior a 25 mg/l, la mitad del valor máximo admitido. Dos de las tres plantas con estas características de España se encuentran en la Safor. (BRIASCO, Valencia plaza, 2016)

Para controlar el uso del agua cuenta con un sistema de telelectura de contadores inteligentes, lo que le permite poner a disposición de los vecinos la información de sus consumos a través de la oficina virtual, la factura electrónica y de la APP móvil, además de facilitar el aviso de anomalías que se pudieran producir en sus consumos, evitando así pérdidas innecesarias. De este modo se fomenta la concienciación social y medioambiental de los usuarios a la hora de usar un bien tan escaso como el agua. (CASTILLO SORIA, 2015)

- Junto a Benidorm y Benicàssim va a ser una ciudad piloto de una iniciativa llamada *smart beach*. Esta iniciativa consiste, en una primera fase, en la colocación de sensores (los cuales no supondrán un consumo eléctrico ya que se alimentan de energía solar) en la playa para obtener todos los datos necesarios con el medio ambiente. Datos como: la información detallada de la temperatura, calidad del agua o la velocidad del viento entre otros. Haciendo posible obtener una situación al minuto de la línea de costa.

Uno de los servicios que podrían facilitar estos datos, podría ser la creación de aplicaciones para el móvil en el que se ofrezca en tiempo real las condiciones de la playa. A través de este servicio, por ejemplo, se podrían difundir alarmas sobre si es aconsejable ir o no a la playa, entre otros muchos más servicios que se irán desarrollando con el tiempo.

La intención de esta iniciativa es que el proyecto siga evolucionando y no se estanque exclusivamente en aspectos relacionados con el medio ambiente. Entre los objetivos de futuro, por ejemplo, figura también la instalación de boyas inteligentes que ofrezcan información sobre la presencia de medusas u objetos flotantes, datos sobre el sistema público de transporte, aparcamientos inteligentes, suministro de agua, cargadores, video vigilancia o incluso una red wifi. (INVATTUR, s.f.)

- Se ha impulsado la instauración de gobierno inteligente, por parte del Ayuntamiento. Actualmente cuenta con una gobernanza en la ciudad que se podría considerar en gran parte transparente. Según los datos obtenidos del 2016 por la plataforma Dyntra, que trabaja en la medición y gestión del gobierno abierto, la ciudad de Gandía cumple en un 66.67% los requisitos para llamarse transparente, con un total de 106 de 159 indicadores publicados. (DYNTRA, 2016)

El concepto de Gobierno Abierto está basado en la escucha de las demandas de la ciudadanía para poder adoptar acuerdos que satisfagan sus necesidades reales.

Se cuenta con un gobierno que se puede empezar a considerar transparente, colaborativo y participativo. Uno de los pilares necesarios en una ciudad inteligente. Ofrece información pública a los ciudadanos de manera clara y sencilla, permitiéndoles que realicen un control de la actuación del gobierno; realiza un trabajo conjunto del propio Ayuntamiento con la ciudadanía, asociaciones, empresas, así como con las otras Administraciones Públicas, y por último favorece el derecho de los ciudadanos a participar en la adopción de acuerdos y el establecimiento de políticas públicas. Por todo esto, el gobierno de Gandía se puede empezar a considerar en cierta parte inteligente, aunque todavía está en un proceso de transformación.

- Se ha firmado un acuerdo, que ha hecho posible la creación de la cátedra de turismo inteligente. Una cátedra formada por el Ayuntamiento de Gandía junto la Universidad Politécnica de Valencia, a través de la cual se promoverán iniciativas para facilitar la colaboración entre el sector turístico y la universidad, así como la transferencia de conocimiento. *Una iniciativa que ayudará a contribuir en el desarrollo de un turismo basado en la ciencia y el conocimiento, haciendo posible ofrecer mejores servicios turísticos, mejorar la situación actual del sector y permitir que los visitantes estén más satisfechos en la ciudad.* (TOLEDO, 2018)

El ayuntamiento también trabaja junto al campus en el desarrollo de un proyecto europeo internacional, llamado Alter Eco, el cual pretende mejorar el equilibrio entre la atracción turística como fuente económica de crecimiento, y la conservación del modelo clásico de ciudad mediterránea, con el fin de no perder su preciada esencia.

- Cuenta con un laboratorio ciudadano de innovación social, llamado Ubalab, donde las personas trabajadoras, emprendedoras, PYMES y la ciudadanía en general pueden encontrar las herramientas que necesitan para adaptarse a los cambios del siglo XXI. Se desarrollan proyectos e iniciativas en los ámbitos de empleo, emprendimiento y nuevas tecnologías, las cuales tienen como eje central favorecer el proceso de transformación digital de los recursos y los agentes que ayudan a configurar el modelo económico y productivo de la ciudad. Su finalidad es contribuir a construir una sociedad avanzada, más cohesionada e igualitaria. (URBALAB, s.f.)
- Se han instalado puntos Wifi en diferentes sitios públicos para ayudar a los vecinos a llevar a cabo trámites administrativos a través de la red. De este modo se ha convertido en uno de los primeros Ayuntamientos de la Comunidad Valenciana en aprobar una ordenanza de uso público del Wifi. Esta acción se ha realizado con la intención de acabar con la brecha digital que actualmente hay en las calles. (ÁLVAREZ CASANOVA, 2018)

5.5. Ventajas y desventajas de convertirse en *smart*

Para conocer que ventajas e inconvenientes puede aportar la transformación hacia un modelo *smart*, en el siguiente apartado se van a nombrar cuáles son las más significativas que se pueden encontrar.

Las ventajas que puede aportar a la ciudad el convertirse en *smart* son las siguientes:

TABLA 1. VENTAJAS DE CONVERTIRSE EN UNA SMART CITY

VENTAJAS
Esta evolución tecnológica facilita el paso hacia la llamada “industria 4.0”, una revolución industrial cuyo objetivo es la transformación tecnológica y digital de los modelos de negocio y de organización.
Aparecen nuevos servicios que permiten responder mejor las necesidades de los ciudadanos, lo cual permite una mejora de la calidad de vida y un mayor ahorro de tiempo en la realización de ciertas tareas.
Se obtienen indicadores que, con una correcta elección, pueden dirigir y potenciar los servicios que sean más necesarios o que tengan un mayor impacto en la ciudadanía.
Es más fácil y rápido encontrar y tener acceso a servicios, al igual que participar en las iniciativas de la ciudad, comunicarse, recibir información y contribuir en la gestión urbana.
Mejora la percepción de los ciudadanos de la ciudad, al igual que también aumenta la atracción turística, la cual genera riqueza económica.
Aumenta la participación las sociedades y ciudadanos en general, gracias al correcto uso de las herramientas tecnológicas. Lo cual eleva el grado de satisfacción de los habitantes, su compromiso y por lo consecuente mejora la imagen de los órganos públicos.
Ayuda a los ciudadanos a reducir los gastos generados por un inmueble, entre ellos tales como el agua, electricidad y gastos de comunidad.
Reduce la contaminación producida por la ciudad, gracias a la disminución y optimización del uso de la energía, lo que beneficia además a los ciudadanos en un entorno más saludable y sostenible.
Ayuda a reducir el gasto público general, reduciendo el gasto dedicado la gestión de los servicios públicos
Gracias a la gestión inteligente, se aumenta la capacidad de planificar y anticipar las necesidades. Lo que permite que los resultados de la gestión pública mejoren y los costes se reduzcan.
El <i>Open Data</i> , aporta transparencia y el aumento de la confianza de los gestores. Lo que suministra a la administración pública información necesaria y transparente para una mejor

toma de decisiones y gestión presupuestaria.
Produce indicadores de desempeño que son útiles para medir, comparar y mejorar las políticas públicas.
Mejora la movilidad pública, lo que provoca una mayor rapidez en los desplazamientos y una reducción de la contaminación y costes.

Tabla 1. Elaboración propia. Obtenido de (SEGUÍ, Ciencias Ambientales, 2015) (BOUSKELA, 2016) (SEGUÍ, OVACEN, 2017).

En cambio, no todo son ventajas en este nuevo concepto de ciudad, ya que también hay una serie de inconvenientes asociados al aspecto tecnológico y personal que pueden generar problemas. Los principales inconvenientes que se pueden destacar son:

TABLA 2. DESVENTAJAS DE CONVERTIRSE EN UNA SMART CITY

DESVENTAJAS
El inconveniente más destacado de todos es la difícil financiación por parte de la Administración Pública para crear los recursos necesarios, ya que en un principio se requiere una inversión obligatoria en las TIC y es necesaria una fuerte inversión.
La falta de intimidad es uno de los aspectos que más preocupa al ciudadano, ya que, para una mayor eficacia en el servicio, se observa al habitante a través de sensores que obtienen grandes cantidades de datos. Esto choca con el derecho del ciudadano a preservar el control de sus datos personales.
La ciber seguridad es un factor que está por mejorar aún. Cualquier cifrado puede hackearse, y si se consigue vulnerar el sistema de seguridad, los hackers se pueden hacer con información personal de los habitantes o tomar el control de la ciudad de ciertos servicios como por ejemplo colapsar la red eléctrica o dejar sin agua a toda la ciudad. Para luchar contra este problema, el responsable global de operaciones de consumo en Panda Security Lambert (2017), destaca que se requiere un acuerdo global para una mayor ciberseguridad en las ciudades y todos los dispositivos que se encuentran en ellas con conexión a Internet. Dentro las Administraciones públicas en principio no deberían generar problemas la gestión de los datos suministrados y almacenados, pero tal vez sí otros proveedores del sector privado pueden sucumbir por razones económicas y comerciales a la tentación de transferir o utilizar los datos recogidos sin ningún consentimiento, para sus propios fines no justificados.
El aumento de la brecha tecnológica entre los pueblos pequeños y las ciudades supondría una gran desigualdad.
Dada la implantación de un alto grado de tecnología en las <i>smart cities</i> , se crea un alto nivel de dependencias de las compañías que ofrecen el tipo de servicio tecnológicos buscado. Tanto a nivel público como particular.

Se genera un alto aumento de residuos eléctricos, que sin una política correcta de sostenibilidad energética pueden resultar perjudiciales para la ciudad y la población.

Tabla 2. Elaboración propia. Obtenido de (SEGUÍ, Ciencias Ambientales, 2015) (BOUSKELA, 2016) (SEGUÍ, OVACEN, 2017).

Son innumerables e innegables las ventajas de las smart cities, pero todavía pueden considerarse como proyectos gestados a base del efecto acumulativo de ítems y aplicaciones, no como una apuesta decidida a colmar todos los ámbitos smart en la ciudad, como un proyecto global de mejora en la calidad de vida de toda la ciudadanía de un municipio. Tal vez tiene algo que ver en ello su propia inconcreción. Jurídicamente carece de instrumentos normativos que contengan el concepto legal de Sociedad Colectiva, que solventaría ciertos problemas. (PLAZA, 2013).

5.6. Oportunidades al implantar una *estructurasmart*

Con el fin de apreciar la importancia que puede suponer, que un destino se convierta en inteligente, se van a analizar las oportunidades que supuestamente se pueden generar durante el proceso, y una vez se haya llevado a cabo.

Para empezar, es importante destacar a grandes rasgos el ahorro económico que puede suponer para una ciudad, y para el Estado en general, empezar a tomar medidas *smart*. Según un estudio presentado por KPMG (2017), se ha podido observar que:

- Debido a la congestión, la contaminación, el ruido y los accidentes de tráfico, la Unión Europea soporta un coste anual de unos 5.500 millones de euros, un gasto que se podría reducir hasta en un 30% por medio de la tecnología
- Mediante el uso de sistemas de edificación sostenible se podría reducir entre un 30-50% el consumo de energía y agua.
- Actualmente en la red de distribución de agua para el abastecimiento público, se produce una pérdida real de un 15% sobre el volumen de agua suministrada, lo que se traduce en unos 1.220 millones de euros. Mediante sistemas inteligentes se podrían reducir estas pérdidas en un 20%, además de reducir el consumo de energía en un 30%.
- El alumbrado público de media representa un 40-60% del consumo eléctrico de los municipios españoles, lo que supone un coste para los ayuntamientos de más de 740 millones de euros. A través de la utilización de tecnologías LED, sensores de movimiento y *smart grids*¹⁷, se podría reducir entre un 50-60% el consumo actual.

¹⁷(RED21, 2015) Una red inteligente que puede integrar de forma eficiente el comportamiento y las acciones de todos los usuarios conectados a ella, de tal forma que se asegure un sistema energético sostenible y eficiente, con bajas pérdidas y altos niveles de calidad y seguridad de suministro.

- La recogida de residuos en España supone un gasto total de 2.425 millones de euros anuales. Por medio de soluciones inteligentes, como redes de contenedores con sistemas inalámbricos, se podría reducir los costes en un 20-40%. De igual manera se reducirían las rutas de recogida, lo que supondría lo mismo para las emisiones de CO2.

Además de estos beneficios que repercuten directamente a las arcas de la ciudad, también existen muchos otros que afectan de manera indirecta, como la mejora de la imagen de la ciudad o la mayor facilidad para lograr promocionar la ciudad gracias a las TIC. Uno de los sectores especialmente más beneficiado en este proceso de transformación, podría ser el sector de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), llamado a desarrollar, implementar y solucionar gran parte de las necesidades de una ciudad inteligente.

Por otro lado, centrándose más en el concepto de turismo inteligente, cabe remarcar que sin duda la adopción de este modelo en la urbe aporta ciertas ventajas competitivas al sector turístico en frente a otros destinos.

La transformación en un Destino Turístico Inteligente puede generar, además de los beneficios anteriormente nombrados, otras aportaciones muy positivas para el turismo. Para Segittur (2015), dicha transformación puede generar:

- Un aumento de la competitividad, gracias al mejor aprovechamiento de sus recursos turísticos y a la identificación y creación de otros.
- Una mejora en la eficiencia de los procesos de producción y comercialización.
- Una mejora de la calidad de la estancia de los visitantes y de la calidad de vida de los residentes.
- Hacer de la estrategia turística la base para la dinamización económica del territorio garantizando sus efectos positivos en el largo plazo.

El potencial y el abanico de posibilidades turísticas de convertirse en una ciudad inteligente puede ser enorme. La interconexión e intercambio de información, y su tratamiento, pueden ampliar y mejorar la experiencia de los turistas, adaptándonos a las distintas necesidades y preferencias de éstos, ofreciendo una información más personalizada y enriquecida del destino (SIGALAT, E. ET AL, 2018).

Por parte del Estado, se está intentando incentivar este proceso de transformación. Se están creando oportunidades para facilitar la conversión de un destino turístico a un destino turístico inteligente. La secretaria del Estado de Turismo ha impulsado la aprobación de la norma AENOR UNE 178501 ¹⁸. La cual permite

¹⁸(SEGITTUR, 2016) En ella se especifican los requisitos de un sistema de gestión de los Destinos Turísticos Inteligentes a partir del cual el ente gestor con competencias puede desarrollar e implementar una

Gandía, la apuesta por transitar al modelo Smart. Desde la percepción de los *stakeholders*

tecnificar los destinos turísticos bajo el concepto de Destinos Inteligentes, de forma alineada a las tendencias de creación de Ciudades Inteligentes. (SEGITTUR, 2015)

Esta norma permite mejorar la experiencia del turista antes, durante y después del viaje, impulsar la competitividad y el posicionamiento turístico del destino, incrementar la eficiencia en la gestión mediante la incorporación de la innovación y de la gestión de los datos, mejorar la sostenibilidad en sus tres vertientes (ambiental, social y económica) así como la accesibilidad universal, y además incrementar la calidad de vida de los residentes.

A parte de los beneficios que se puedan generar, se considera trascendente destacar las previsiones que estiman los expertos para apreciar realmente la necesidad de transformación que van a requerir las ciudades en un futuro próximo. Para el año 2050, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el crecimiento económico y demográfico tendrán un impacto medioambiental y social sin precedentes que cuestionará el actual modelo de desarrollo si no se empiezan a tomar medidas. La mayoría de la población mundial se concentrará en las grandes ciudades y por lo consiguiente habrá que capacitar las ciudades para que soporten el respectivo aumento de la población, estimado en más de 2.000 millones de personas.

En la siguiente tabla se puede observar más gráficamente el significativo incremento de población que se va a provocar.

política de gestión para el destino turístico y establecer objetivos, metas y planes de acción vinculados con los cuatro ejes sobre los que se asienta un DTI: innovación, tecnología, accesibilidad y sostenibilidad.

ILUSTRACIÓN 3. POBLACIÓN RURAL Y URBANA ENTRE 1950 Y 2050

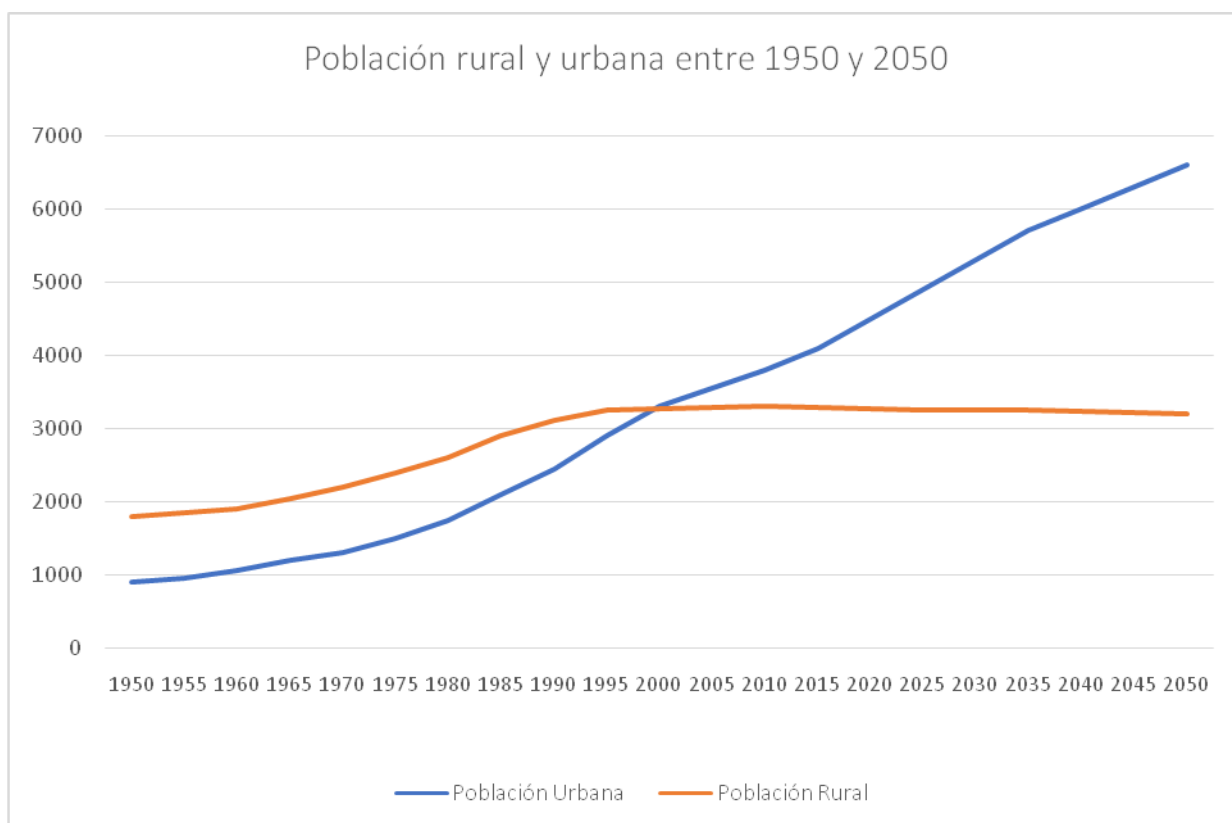


Tabla 3. Población rural y urbana entre 1950 y 2050. Fuente: Banco Mundial. Elaboración propia

Según se puede apreciar en la tabla, el aumento de población provocará en la curva de la población urbana que se duplique en cuestión de 50 años, mientras que la población rural baje mínimamente. Esto traducido a datos significa que alrededor de un 70% de la población actual vivirá en ciudades.

5.7. La importancia de los *stakeholders* en las ciudades inteligentes

Para entender por qué se pretende analizar la viabilidad de que Gandía sea un destino inteligente desde el punto de vista de los *stakeholders*, se va a analizar la importancia que tienen en el proceso de conversión y mantenimiento de una estructura *smart*.

Antes de entrar en las diferentes tipologías que lo componen, conviene esclarecer qué es un *stakeholder* dentro del ámbito turístico. Se pueden considerar como todos aquellos individuos, grupos y organizaciones directamente influidos por la acción de otros a la hora de resolver un problema. (GÓMEZ & MARTÍN, 2015)

Gandía, la apuesta por transitar al modelo Smart. Desde la percepción de los *stakeholders*

La gobernanza se ha convertido, desde hace décadas, en un elemento clave para la planificación y gestión de los destinos turísticos. Su desarrollo efectivo y real depende de que exista un proceso participativo funcional de los diversos *stakeholders* presentes en los destinos. Este hecho es destacado en discursos manifestados por expertos los cuales señalan que la participación de los diversos *stakeholders*, es uno de los factores más relevantes para lograr la gobernanza de los destinos turísticos. (GÓMEZ & MARTÍN, 2015)

Estos actores necesitan cierta colaboración con otros pilares básicos, como los ciudadanos y expertos de diferentes disciplinas, para llevar a cabo una implantación real del concepto *smart* en un destino turístico.

En sus análisis, indican que existen diferentes razones que justifican la necesidad de que los stakeholders participen en la toma de decisiones, en la planificación, en la gestión y la evaluación de los procesos. Sin embargo, también se pueden encontrar un buen número de problemas que imposibilitan que exista una cooperación real entre los distintos stakeholders presentes en los destinos españoles y, muy especialmente, entre el sector público y el sector privado. -la falta de coordinación tanto vertical como horizontal en el propio sector público, la búsqueda de intereses individuales entre los distintos actores, la falta de comunicación entre ellos, etcétera, se erigen como los principales escollos a superar. (SIGALAT, E. ET AL, 2018).

Es verdad que aún siguen existiendo grandes obstáculos que superar en este aspecto. La carencia de comunicación, que origina una disgregación del sector turístico con subsectores que dificultan la coordinación, junto la falta de implicación de los agentes por trabajar en conjunto, hacen que este se convierta en un proceso verdaderamente enrevesado. Además existe cierta desconfianza en el poder de las asociaciones y en los beneficios que los empresarios pueden obtener del asociacionismo. Estas problemáticas se acrecientan en el caso de las asociaciones que agrupan diversos subsectores ya que, la diferencia de intereses que existen entre ellos suele hacer más compleja la toma de decisiones internas y la búsqueda del interés común.

Actualmente se está empezando a evolucionar para hacer frente a esta situación. Como respuesta a los problemas que se están generando, han salido a la luz diferentes iniciativas para facilitar la integración de los *stakeholders* dentro del ámbito de las *smart cities*, aunque aún queda un largo camino que recorrer.

Una de las iniciativas que se ha creado ha sido lanzada por la Comunidad Europea, la cual ha presentado una plataforma de integración de varios *stakeholders* (ciudadanos, administraciones públicas, particulares) que busca compartir propuestas innovadoras, nuevas tecnologías y prácticas. El objetivo de esta plataforma es seleccionar y hacer accesible la información sobre la tecnología más apropiada con el fin de cubrir las necesidades de las ciudades y posibles modos de financiación. (GÓMEZ & MARTÍN, 2015).

6. Análisis de resultados

Una vez obtenidos todos los datos considerados necesarios, tanto de fuentes primarias como de fuente cualitativas, se va a pasar al análisis de resultados con el fin de entrelazar los datos y resultados obtenidos.

A partir de las entrevistas realizadas, se ha llegado al acuerdo que en la ciudad de Gandía sí que se han llevado ciertas medidas a cabo, pero que aún se carece de mucho trabajo para empezar ser considerada *smart*. Todos ellos han considerado que no hay ninguna dimensión desarrollada por completo, o que se encuentre en pleno proceso de desarrollo. Sospesan que la dimensión mejor posicionada, íntegramente, es la tratada sobre el *smart environment*. En contra, la dimensión la cual han reflexionado que más carece de actuaciones, es la *smart economy*, la cual contemplan cómo una de las dimensiones en la que menos se ha actuado a pesar de ser una de las que debería tener mayor peso en la ciudad. En cambio, se pueden encontrar muchos focos desde diferentes perspectivas, que aclaman que una ciudad no puede ser inteligente sin la inteligencia y participación de su ciudadanía, recalcando así el calibre que tiene esta dimensión en dicho proceso. La importancia de contar con los ciudadanos como fuentes fundamentales de información de cara a la construcción de ciudades inteligentes es fundamental. Tal cómo señala Giffinger (2010), si no se tiene en cuenta a la sociedad civil en este tipo de planteamientos del modelo *smart*, no se asientan los pilares de la *smart city*.

La población aún carece de tener la oportunidad de decidir si desean ser una ciudad inteligente o de elegir la opción de cómo debería ser esta. La facilitación de los mecanismos necesarios para conseguir dicha participación podría generar en la población la voluntad de implicación que se requiere en este tipo de ciudades. Pero tradicionalmente, por inercia, es habitual omitir la participación de la ciudadanía en este tipo de procesos. Por esta razón es más que recomendable que se empiece a actuar desde la administración pública para dar la vuelta a este ideal obsoleto que se tiene de la participación.

El impulso tecnológico dentro del sector turístico, con el fin de llegar a ser un destino turístico inteligente, es evidente que agrega a la ciudad un valor añadido. Medidas como la implantación de sensores pueden facilitar datos relevantes de los turistas, datos que pueden servir para mejorar su futura estancia, de tal modo que se genere cierta retroalimentación del turista con la ciudad. “Este enfoque de ciudad puede ayudar a mejorar la competitividad gracias a la mejora de la calidad de la oferta turística en el destino. (E3)”. Las diferentes medidas que se pueden ir aplicando en este aspecto hacen posible que gradualmente se vayan cimentando unas bases para el turismo del futuro, alejándose de una posible obsolescencia del sector. Además, esta iniciativa puede dar un valor añadido al tipo de turismo actual, sirviendo, en cierta parte, cómo herramienta para combatir un problema enquistado con el que están lidiando muchas ciudades del mediterráneo, la estacionalidad. “Una gestión eficiente turística nos ayudaría a combatir la estacionalidad turística, ya que nos ayudaría a conocer mejor la demanda y poder hacer ofertas en épocas de temporada baja o

trabajar en otro tipo de turismo en épocas de temporada media y baja” (A1). Esto pone en común, lo citado por Sigalat (2018), que el potencial y abanico de posibilidades turísticas que puede llegar a crear la adaptación de un modelo *smart* es enorme. Otro punto de vista se centra más en un diferente problema que afecta al turismo de la ciudad. “El problema que tiene Gandía por la estacionalización turística, no pasa simplemente por implementar una mejora tecnológica en sus infraestructuras, sino que más bien pasa principalmente por llevar a cabo una mejora urbanística la cual haga posible que se conecte la ciudad con la playa” (E2). Esta transición enfocada en el turismo puede dar a este sector un gran valor añadido, pero es importante conocer cuál es la finalidad de este cambio. Para ello, es necesario realizar un plan director donde se haga un estudio de las actuaciones que se deben llevar a cabo, para intentar solucionar problemas (como el anteriormente dicho) y obtener una visión más estratégica de donde se pretende llegar realmente

Se ha dejado en evidencia, íntegramente, la necesidad que hay de crear un plan de este tipo en la ciudad. La necesidad de este tipo de planes viene corroborada por diferentes estudios. Como corrobora Carrillo (2018), *el éxito futuro de la Smart City radica en una planificación global y estratégica, con una visión de conjunto que incluya todas las áreas y ámbitos que forman parte de ella de forma coordinada. Para que la verdadera transformación de la ciudad hacia parámetros Smart City se acometa con garantías es fundamental definir una estrategia global y adaptada para cada una de nuestras ciudades, en la que se establezca un Modelo y una Estrategia (como si de un Plan Estratégico se tratase) a través de la cual se coordinen todos los ámbitos y áreas, y en la que se desarrollen de forma integrada los diversos proyectos, acciones y actuaciones que han de propiciar esa transformación.* Este es un proceso complejo que debe ser progresivo, sostenible y constante en el tiempo que abarca gran cantidad y diversidad de aspectos, no solamente cuestiones meramente técnicas.

La conversión de los *stakeholders* para adaptar un modelo *smart*, va a ser en gran parte, un proceso muy laborioso ya que el sector es muy tradicional (E1). Además, muchos de ellos aún no están concienciados de lo que conlleva este proceso, ya que lo desconocen (E2). Por otro lado, se debe tener en cuenta el crecimiento constante de empresas vinculadas al sector terciario avanzado, el cual va a favorecer este tipo de conversión (E3). Tal como señala Gómez (2015) aún existen grandes obstáculos que superar, tales como la carencia de la comunicación o la falta de implicación por trabajar en conjunto, que hacen que este se convierta en un proceso verdaderamente enrevesado.

Como modo de cierre del siguiente apartado, se ha podido concluir en primer lugar que Gandía está llevando a cabo algunas medidas etiquetadas como inteligentes, pero esto no ha servido para evolucionar hacia dicha transformación si no se genera un plan director. En segundo lugar, no se ha llegado a un acuerdo en conjunto sobre el efecto que esta metamorfosis podría suponer para el turismo de la ciudad, pero se ha llegado a un acuerdo en el valor añadido que puede dar al sector. Por último, se ha llegado al acuerdo de que muchos de los *stakeholders* de la ciudad, aún tienen mucho trabajo que hacer, para empezar a involucrarse en este proceso de transformación.

7. Conclusiones y propuestas de mejora

Las conclusiones que se han podido extraer a lo largo del trabajo de estudio vienen detalladas a continuación:

- Una ciudad inteligente o una *smart city* es un concepto que abarca muchas áreas de la ciudad. Se puede definir como aquella ciudad que incorpora las TIC en toda su cadena de valor, de una manera eficiente e inteligente, promoviendo el desarrollo sostenible con el objetivo final de mejorar la calidad de vida del ciudadano. Mediante el uso de TIC y el paradigma de las ciudades inteligentes, aplicado al ámbito del turismo, se puede empezar la transformación hacia un destino turístico inteligente.
- Las generaciones futuras nacerán “conectadas” con la ciudad, lo cual facilitará mucho más el proceso de conversión hacia el llamado *smart citizen*. Hoy en día aún hay muchas personas que todavía no tienen conocimientos básicos sobre la tecnología actual, lo que genera una gran dificultad para obtener la participación de todos los ciudadanos en el funcionamiento de la ciudad (una necesidad en cualquier ciudad inteligente). Por esta razón es muy importante que desde el ayuntamiento se lancen medidas de manera periódica con la intención de formar tecnológicamente a personas de avanzada edad o personas que por diferentes motivos no han tenido la oportunidad de ello. De este modo, la exclusión social provocada por el desconocimiento del uso de las tecnologías sería mínima.
- La conversión de las ciudades en las que actualmente vivimos hacia las ciudades inteligentes es una necesidad innegable. Un proceso obligatorio por el echo del futuro aumento de población y las respectivas consecuencias que esto podría conllevar provocando el colapso en segmentos concretos donde se podría generar el caos en ámbitos como: el transporte, el suministro de energía, la atención sanitaria, la seguridad y la eliminación de residuos.

Por esta razón, esta transformación se ha convertido más que en un deseo en una obligación. Pero esto no quiere decir que todos los municipios necesiten llevar a cabo esta transformación a grande escala, ni mucho menos, hay pueblos que no van a poder ni van a requerir una inversión tan fuerte en tecnología e innovación como otras grandes ciudades que sí les será necesario.

- Todas las ciudades presentan diferentes peculiaridades en sus tierras, ya bien por su situación geográfica, por razones históricas o por su carácter comercial (entre un sinnón de características) les confieren unas características propias que aún con similitudes las hacen diferentes entre sí, es decir únicas. Esto debería de ser un elemento diferenciador de la estrategia y de los proyectos a desarrollar de cada ciudad. Al final esta diferenciación termina siendo el “alma” de la ciudad, la cual debe de servir para marcar la diferenciación sobre el resto.

- Las diferentes medidas que ha tomado el ayuntamiento de Gandía, con la intención de transitar hacia un modelo *smart*, ya están empezando a cosechar algunos sus frutos. Han generado una mejora en la calidad de vida de sus ciudadanos además de dejar en las arcas de la ciudad un gran ahorro económico. Todo ello gracias a un uso más eficiente de los recursos, una reducción de la emisión de gases contaminantes y la facilitación de ciertos servicios de la vida cotidiana a los ciudadanos.
- Uno de los lados más criticados y a la vez más olvidados dentro de este sistema estructural, en el cual no se están tomando demasiadas medidas al respecto en la mayoría de las ciudades, es la lucha contra la desigualdad social. La mayoría de las ciudades implementan innovaciones tecnológicas bajo la demanda de la necesidad de “hacer más con menos”, pero no todas tienen entre sus objetivos principales la consecución de una sociedad más inclusiva, cohesionada y con igualdad de condiciones. Muchas veces van en busca del prestigio, negocio o control social pero muy pocas veces buscan poner una verdadera solución a este tipo de problemas. Una ciudad inteligente no debe de olvidar el factor de humanizar la ciudad, ya que tanto turistas como ciudadanos son los que hacen posible que la ciudad funcione.
- Actualmente da la sensación de que al ver el boom que se ha generado en la sociedad al tildar con el adjetivo *smart* a cualquier ciudad que ha llevado a cabo alguna acción al respecto; muchas de las empresas vinculadas a este concepto se hayan aprovechado de su tirón mediático, llevando a cabo proyectos con resultados más beneficiosos para ellas mismas que para los habitantes de la ciudad en sí. Se pueden apreciar claros ejemplos de este hecho, en diferentes ciudades donde se han establecido relaciones de interés con distintas empresas privadas (energéticas, técnicas, etc.), las cuales han pensado solamente en tecnificar la ciudad olvidándose del factor humano, dejando sin posibilidad al ciudadano de participar en su propio desarrollo y obstaculizando el avance de la construcción de una pieza clave como un sistema de participación ciudadana. Con este tipo de actuaciones nunca se podrá llegar a conseguir el objetivo de ser una ciudad inteligente, sino más bien el de ser una ciudad meramente tecnificada.
- Sería interesante empezar a estudiar el modo de convivencia futuro de las ciudades más avanzadas tecnológicamente, con las que no han podido o no han tenido la necesidad de evolucionar en este aspecto. Con la finalidad de que se empiece a frenar la brecha digital que se está creando entre diferentes localidades y no empeore más en un futuro.
- Desde el sector público, en diferentes circunstancias se ha actuado con poco rigor y poca coordinación. Se han tomado medidas en cierto modo anárquico, en ocasiones sin tener en cuenta ninguna planificación previa implantando tecnologías heterogéneas que no se “entienden” entre sí o sin haber superado escollos tan trascendentes como la participación de la población y la

coordinación de los distintos *stakeholders* de la ciudad. Se tiene que ser coherente con lo que se hace con el dinero y donde se emplea.

Hasta ahora, los presupuestos se adjudicaban de manera específica a cada entidad pública (ayuntamientos, diputaciones, etc..), provocando que cada una realizara sus actuaciones por cuenta propia. Cuando lo ideal en este proceso de transformación es lo contrario, que se aúnen todos los medios que se encuentren en disposición con el fin de remar todos hacia la misma dirección.

- Hasta la fecha, aún se carece de un enfoque holístico dentro de este concepto de ciudad, es decir, actualmente hay una gran falta de sinergia entre las partes interesadas, las cuales actúan, grosso modo, de manera independiente buscando sus propios intereses. Este enfoque es más que necesario para que una ciudad inteligente pueda funcionar correctamente y todos los actores puedan trabajar hacia el mismo camino. Sin cooperación entre el sector público, el sector privado y los mismos ciudadanos los retos marcados se van a convertir en inalcanzables.
- Por el momento aún tendremos que esperar un determinado tiempo para ver si verdaderamente este concepto de ciudad resulta ser lo que promete ser o en realidad termina siendo un modelo utópico que nos han querido vender, utilizado como herramienta de marketing, vacía de contenido, para generar un mayor atractivo en las grandes ciudades en vez de servir como herramienta de cambio para mejorar en sí la calidad de vida de los ciudadanos.

Con todo lo expuesto anteriormente, se puede llegar a la siguiente conclusión: La ciudad inteligente es una respuesta más que viable, imperativa, para la ciudad de Gandía si desea mejorar la calidad de vida sus ciudadanos y la calidad de su oferta turística. Cabe remarcar que esta transformación es un proyecto colectivo más que individual. A pesar de esto, en sus etapas iniciales se requiere cierto rol de liderazgo que indiscutiblemente debe recaer sobre el ayuntamiento. Para llevar a cabo dicha transformación es indispensable que se utilice un plan de actuación bien orientado hacia mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos y turistas, no direccionado hacia la eficiencia productiva y el mero crecimiento económico. De todos modos, aún es demasiado pronto para contemplar las ciudades inteligentes que todos tenemos en la cabeza cuando escuchamos dicho término. Tal vez, ahora mismo puede resultar una utopía este modelo estructural como tal, pero es el momento de empezar a establecer las bases y la planificación necesaria para hacer posible que el día de mañana esta transformación vaya por el camino correcto.

A lo largo de este proyecto se ha tratado de realizar una exploración sobre el paradigma de las *smart cities*. Se ha encontrado con las limitaciones metodológicas antedichas, las cuales han afectado a la hora de poder obtener una mejor muestra tipológica de expertos consultados. La novedad de este concepto que se encuentra en continua evolución y la carencia que hay de expertos sobre la temática, han sido clave para hacer posible que no se haya podido llegar un paso más allá. A pesar de intentar

realizar el trabajo que en un principio se pretendía llevar a cabo, se ha conseguido realizar un trabajo el cual alerta ciertamente de futuras líneas de investigación a la par que abre diferentes campos posibles a tratar sobre la discusión y señala la interdisciplinariedad que se debe tener en cuenta.

Por otro lado, dejando cerradas las conclusiones que se han obtenido de la realización del trabajo de investigación, estas son las propuestas que se han ideado para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y la calidad del turismo de Gandía. Estas propuestas se han seleccionado con la intención de tratar potenciar los aspectos donde más se ha considerado que se carece de actuaciones.

- Formar parte de la plataforma “European Circular Economy Stakeholder Platform”. Una plataforma la cual reúne a todos los agentes clave activos en el amplio campo de la economía circular en Europa, y tiene como objetivo fomentar el intercambio y la interacción entre ellos, para promocionar el desarrollo rápido de la economía circular para beneficio de todos. En ella se pueden ver ejemplos de las mejores prácticas llevadas a cabo dentro de la economía circular en toda Europa, encontrar contactos relacionados y presentar sus propias buenas prácticas.

Esta iniciativa permitiría avanzar a la ciudad hacia una economía más circular, la cual podría generar diferentes beneficios indirectamente en la ciudad como reducir la contaminación sobre el medio ambiente, mejorar la seguridad de suministro de materias primas, la competitividad y el empleo.

- Adoptar el gestor inteligente llamado Smart Destination Manager (SDM), el cual está pensado para facilitar la gestión de los servicios de la ciudad y servir como herramienta de información y promoción del destino. Cuenta con una gran variedad de utilidades que pueden resultar muy funcionales. Se trata de una solución que permite a los ayuntamientos gestionar y operar, de forma centralizada y en tiempo real, distintos servicios públicos para que puedan adaptarse a las necesidades de afluencia de visitantes prediciendo su afluencia para adaptar sus servicios. Tiene capacidades analíticas y de simulación, las cuales permiten poder realizar las predicciones a partir de la reproducción de procedimientos de actuaciones utilizados en situaciones o eventos similares del pasado. Incluye servicios como la gestión inteligente del patrimonio histórico o la promoción del destino turístico mediante la interacción digital con los visitantes para detectar patrones de comportamiento y gasto para adaptar la oferta. Esta solución ya está operando en ciudades como Logroño de forma satisfactoria. (COMISIÓN DE SMART CITIES DE AMETIC, 2017)
- Crear una plataforma web de participación ciudadana como es el caso de la App que hay en Madrid, Hackity App. Además de dar voz a los ciudadanos para que puedan llevar a cabo acciones para mejorar su ciudad, promueve la colaboración y la acción social y permite que sean los propios ciudadanos quienes se coordinen para ejecutar por sí mismos esas mejoras, contribuyendo así al empoderamiento urbano.

Gandía, la apuesta por transitar al modelo Smart. Desde la percepción de los *stakeholders*

- Crear una App móvil como la “App Mapp4all” que se puede encontrar en Barcelona, la cual recoge todo tipo de puntos de interés de la ciudad (restaurantes, hoteles, cines, comercios...) que son accesibles para personas con movilidad reducida (sillas de ruedas, carritos de bebé, etc.). Contempla la accesibilidad en su concepto más universal, referenciando también lugares que admiten mascotas, restaurantes con carta en braille y menú apto para alergias alimentarias, etc.
- Instalar un sistema universal de audioguías para personas ciegas o con problemas de visión. Como el sistema instalado Granada llamado *Outbarriers*. Este sistema funciona mediante balizas bluetooth que, instaladas previamente en lugares clave de la ciudad, envían al terminal móvil del usuario información sonora geolocalizada que le alerta de la presencia de escaleras u otro tipo de obstáculos, además de ofrecerle referencias de los puntos de interés cercanos.

Gracias a esta y la anterior propuesta, se podría conseguir de Gandía una ciudad mucho más accesible de lo que es actualmente, facilitando así el fomento del turismo accesible.

- Como propuesta a modo de tentativa, sería interesante llevar a cabo una especie de plan director, que pudiera servir como herramienta para crear un eje *smart* entre los diferentes municipios de la comarca de La Safor. Bajo las directrices de la capital de la comarca, en este caso de Gandía, esta medida podría hacer posible crear una red inteligente entre dichos ayuntamientos, la cual podría generar una mayor facilidad de conexión, generar una mayor eficacia y eficiencia en las actividades y resultados de sus ayuntamientos y hacer más llevadero el proceso de transformación hacia un modelo *smart*. Esta propuesta facilitaría la toma de medidas *smart* en las poblaciones de la comarca, al mismo tiempo que podría hacer posible mejorar la cooperación y coordinación para llevar a cabo diferentes medidas, intercambiando buenas prácticas. La contratación de los servicios que se necesiten de un modo conjunto puede suponer un ahorro más que sustancial. De modo que esta iniciativa podría suponer un gran ahorro económico a las arcas de sus ayuntamientos.

Todas estas propuestas son ideas a pequeña escala, pero que en conjunto pueden hacer de la ciudad de Gandía una ciudad más “inteligente” de lo que es actualmente. Con ellas se podría llegar a impulsar una imagen de Gandía más atractiva hacia los ciudadanos y los turistas a la vez que se podría mejorar su oferta y calidad turística mientras se empieza a cimentar un eje *Smart*.

Estas propuestas ya se han llevado a cabo en diferentes municipios y todas ellas han resultado satisfactorias en sus ciudades. Aunque se es consciente de que algunas de estas propuestas podrían suponer una fuerte inversión económica inicial, también se debe de tener en cuenta que todos los beneficios que podrían aportar a largo plazo podrían ser mucho mayores. Como epílogo, remarcar, que la implementación de estas medidas u otras similares no va a suponer que Gandía se convierta en una ciudad inteligente, ya que su necesidad actualmente es crear un plan director el cuál actúe como una especie de guion y pueda dar sentido a las actuaciones llevadas a cabo.

Bibliografía

- A, S. J., F, A. G., & L, M. F. (2016). *La visión de los stakeholders sobre smart tourism destination*. Obtenido de <[https://www.cett.es/fitxers/campushtml/MiniWebs/122/papers/Santos-Junior_Almeida_Mendes-Filho%20\(2\).pdf](https://www.cett.es/fitxers/campushtml/MiniWebs/122/papers/Santos-Junior_Almeida_Mendes-Filho%20(2).pdf)> (Consulta: 17 de abril)
- ABAD FORTUNY, E. E. (2016). *Informe sobre la tendencia inteligente de las ciudades en España*. Obtenido de <<https://goo.gl/sVdq8T>>(Consulta: 21 de mayo)
- AEC. (2012). *Asociación española para la calidad*. Centro conocimiento smart city. Obtenido de: <<https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/smart-city>> (Consulta: 21 de mayo)
- ALLER GARCÍA, M. (2018). De Madrid, al futuro. *El Independiente*. Obtenido de <<https://goo.gl/hazM2t>>(Consulta: 15 de septiembre)
- ÁLVAREZ CASANOVA, T. (2018). Wifi para coser la brecha digital. *Levante*. Obtenido de <<https://www.levante-emv.com/safor/2018/04/13/wifi-coser-brecha-digital/1703375.html>> (Consulta: 20 de junio)
- AYUNTAMIENTO DE GIJÓN. (s.f.). *Plan de Movilidad*. Ayuntamiento de Gijón. Obtenido de: <<https://planmovilidad.gijon.es/page/16612-que-es>> (Consulta: 16 de septiembre)
- AYUNTAMIENTO DE SANTANDER. (2015). *Plan estratégico Santander smart city*. Obtenido de<<https://www.socinfo.es/contenido/seminarios/0508smarcities7/SantanderPlanEstrategico.pdf>> (Consulta: 2 de mayo)
- BATALLA, E. (2008). El perfil del turista de Gandía no varía en una década. *El País*. Obtenido de: <https://elpais.com/diario/2008/09/01/cvalenciana/1220296689_850215.html> (Consulta: 18 de junio)
- BATLLE, J., & FORCADELL, J. (2017). Políticas Smart para la desestacionalización del turismo.*Esmartcity*. Obtenido de: <<https://www.esmartcity.es/comunicaciones/politicas-smart-la-desestacionalizacion-del-turismo>> (Consulta: 18 de junio)
- BENLLOCH ORTIZ, C. (s.f). *Las tecnologías de la información y comunicación*. Obtenido de <<https://www.uv.es/~bellohc/pdf/pwtic1.pdf>> (Consulta:10 de julio)
- BIOAZUL. (s.f.). *Bio Azul*. Plataforma Europea de economía circular.Obtenido de: <<https://www.bioazul.com/plataforma-europea-economia-circular/>> (Consulta: 24 de octubre)
- BISMART. (s.f.). Smart cities en acción.Obtenido de: <<https://bismart.com/es/s5-cosas-hacen-barcelona-una-smart-city/>> (Consulta: 23 de mayo)

Gandía, la apuesta por transitar al modelo Smart. Desde la percepción de los *stakeholders*

- BOUSKELA, M. E. (2016). *La ruta hacia las Smart Cities*. BID. Obtenido de <<https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7743/La-ruta-hacia-las-smart-cities-Migrando-de-una-gestion-tradicional-a-la-ciudad-inteligente.pdf>> (Consulta: 13 de junio)
- BRIASCO, O. (2016). Diana Morant: "Gandía quiere ser una Smart City". *Valencia Plaza*. Obtenido de <<https://valenciaplaza.com/>> (Consulta: 10 de julio)
- BRIASCO, O. (2016). Gandía y Aguas de Valencia, a la vanguardia en el tratamiento del agua potable. *Valencia plaza*. Obtenido: <<http://valenciaplaza.com/Gandía-y-aguas-de-valencia-a-la-vanguardia-en-el-tratamiento-del-agua-potable>> (Consulta: 5 de julio)
- CARRILLO GUAJARDO-FAJARDO, FJ. (2018). El éxito futuro de la Smart City radica en una planificación global y estratégica, que incluya todas sus áreas de forma coordinada. *Esmartcity*. Obtenido de <<https://www.esmartcity.es/comunicaciones/comunicacion-exito-futuro-la-smart-city-radica-una-planificacion-global-estrategica-incluya-todas-areas-forma-coordinada>> (Consulta: 10 de noviembre)
- CALDERÓN, C., & LORENZO, S. (2010). *Open Government*. Algón editores. Obtenido de <<http://libros.metabiblioteca.org/bitstream/001/163/8/978-84-937218-5-5.pdf>> (Consulta: 10 de junio)
- CASTILLO SORIA, J. (2015). La telelectura, base del abastecimiento inteligente de agua de una Smart City. *Esmartcity*. Obtenido de: <<https://www.esmartcity.es/comunicaciones/telelectura-base-abastecimiento-inteligente-agua-smart-city>> (Consulta: 10 de julio)
- CEBRIÁN, I. E. (2012)..Enerlis, Ernst and young, ferrovial and Madrid Networking. *Libro blanco smart cities*. Obtenido de <http://www.innopro.es/pdfs/libro_blanco_smart_cities.pdf> (Consulta: 8 de marzo)
- CENTAC. (s.f.). *Espacio Integrado Inteligente* . Centro Nacional de Tecnologías de la Accesibilidad. Obtenido de <<http://www.centac.es/es/eii>> (Consulta: 12 de septiembre)
- CERCLE TECNOLÒGIC DE CATALUNYA. (2012). *Hoja de ruta para la Smart City*. Obtenido de <<http://dg6223fhel5c2.cloudfront.net/PD/wp-content/uploads/2014/06/HojaderutahacialasSmartCities.pdf>> (Consulta: 28 de octubre)
- COMISIÓN DE CIUDADES DIGITALES Y DEL CONOCIMIENTO DE CGLU. (2012). *Smart cities study: Estudio internacional sobre la situación de las TIC, la innovación y el Conocimiento en las ciudades*. Obtenido de <<https://goo.gl/TYafGM>>(Consulta: 30 de abril).

Gandía, la apuesta por transitar al modelo Smart. Desde la percepción de los *stakeholders*

COMISIÓN DE SMART CITIES DE AMETIC. (2017). *Casos de éxito de soluciones y servicios en ayuntamientos*. Obtenido de <http://ametic.es/sites/default/files//Cat%C3%A1logo%20SmartCities_0.pdf> (Consulta: 28 de octubre)

CORREIRA CABALLO, C. (2016). Esquema de planificación para la transformación urbana en las Smart Cities. *eSmartCity*. Obtenido de: <<https://www.esmartcity.es/comunicaciones/esquema-planificacion-transformacion-urbana-smart-cities>> (Consulta: 28 de septiembre)

DE HOYOS, J. (s.f.). *Sandwatch studio, Creando sinergias entre ciudadanos y smart cities*. Obtenido de <<https://www.sandwatchstudio.com/2016/10/07/creando-sinergias-entre-ciudadanos-y-smart-cities/>> (Consulta: 3 de noviembre)

DELOITTE. (2013). *Plan Estratégico Valencia Smart city*. Ayuntamiento de Valencia. Obtenido de <<https://www.lasnaves.com/wp-content/uploads/2017/01/Plan-Estrat%C3%A9gico-Val%C3%Aancia-Smart-City-2013.pdf>> (Consulta: 3 de mayo)

DYNTRA. (2016). *DYNTRA*. Obtenido de <<https://www.dyntra.org/poi/ayuntamiento-de-gandia/>> (Consulta: 20 de agosto)

ESMARTCITY. (2018). Indra crea una plataforma para destinos turísticos que predice la afluencia de turistas para adaptar sus servicios. *Esmartcity*. Obtenido de <<https://www.esmartcity.es/2018/04/27/indra-crea-plataforma-destinos-turisticos-predice-afluencia-turistas-adaptar-servicios>> (Consulta: 24 de julio)

FERNANDEZ, S. (2017). Factores de desarrollo de las ciudades inteligentes. *Revista Universitaria de Geografía* . Obtenido de <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-42652017000100007> (Consulta: 16 de Agosto)

FUNDACIÓN ESPLAI. (s.f.). *Fundación Esplai*. Área E-Inclusión. Obtenido de: <<http://fundacionesplai.org/e-inclusion/>> (Consulta: 25 de agosto)

GANDÍA TURÍSTICA. (s.f.). ¿Qué hacer en Gandía?. *Gandía Turística*. Obtenido de <<http://www.Gandíaturistica.com/>> (Consulta: 5 de septiembre)

GIFFINGER, R., & GUDRUN, H. (2010). Smart cities ranking: An effective instrument for the positioning of cities? *ACE*. Obtenido de <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/8550/ACE_12_SA_10.pdf?sequence=7&isAllowed=y> (Consultado: 26 de junio)

GÓMEZ, D., & MARTÍN, C. (2015). La participación de los stakeholders en los destinos turísticos españoles. *Aposta*. Obtenido de <<http://www.redalyc.org/html/4959/495950261007/>> (Consulta: de noviembre)

IGLESIAS FRAGA, A. (2017). *Las 8 ciudades más inteligentes de España*. TICBeat. Obtenido de: <<https://goo.gl/ters7n>> (Consulta: 24 de mayo)

Gandía, la apuesta por transitar al modelo Smart. Desde la percepción de los *stakeholders*

- INARQUIA. (2017). *Las 7 ciudades más inteligentes de España*. Inarquia. Obtenido de <<https://inarquia.es/smart-city-ciudades-inteligentes-espana>> (Consulta: 18 abril)
- INVATTUR. (s.f.). Instituto valenciano de tecnologías turísticas. Obtenido de <<http://invattur.gva.es/>> (Consulta: 9 de abril)
- INVATTUR. (s.f.). *La C.V se convertirá en el primer destino turístico español con playas inteligentes*. Invattur. Obtenido de <<https://goo.gl/L2qbMR>> (Consulta: 11 de marzo)
- KPMG. (2017). *Hacia la ciudad 4.0*. KPMG. Obtenido de <<https://goo.gl/1KbjWA>> (Consulta: 2 de noviembre)
- LA E-SALUD. (s.f.). *¿Qué es la e-Salud?*. La e-Salud. Obtenido de <<http://laesalud.com/que-es-esalud/>> (Consulta: 24 de septiembre)
- LAMBERT, H. (2017). *Los ciberriesgos de la Smart City*. Panda Security. Obtenido de: <<https://goo.gl/TLy9gH>> (Consulta: 14 de septiembre)
- L'OBSERVATORI. (s.f.). *información socioeconómica de Gandía y la Safor*. Observatoria de Gandía. Obtenido de <<http://www.observatoriGandia.org/htm/home.php?idi=2>> (Consulta: 26 de marzo)
- LOPEZ GAY, J. (2016). *¿Son las "Smart tourist Destinations" una oportunidad de negocio ICT?* Obtenido de LinkedIn: <<https://goo.gl/GUK2cn>> (Consulta: 2 de noviembre)
- LÓPEZ POL, J. (2012). *Smart cities: nuevos focos de innovación para un desarrollo sostenible*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia. Obtenido de (Consulta: 26 de marzo)
- LUQUE, A., ZAYAS, B., & CARO, J. (2015). *Los Destinos Turísticos Inteligentes en el marco de la Inteligencia Territorial*. Investigaciones Turísticas. Obtenido de <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/52102/1/Investigaciones_Turisticas_10_01.pdf> (Consulta: 17 de abril)
- MACIÁ, F. ET AL. (2016). *Smart University*. Marcombo S.A. (Consulta: 12 de mayo)
- MASCARÓ, T. (2013). Smart Tourist y Smart Destinations. *Hosteltur*. Obtenido de <https://www.hosteltur.com/117370_smart-tourist-smart-destinations.html> (Consulta: 20 de junio)
- MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES. (2010). Gobierno de España. Obtenido de <<https://goo.gl/RJeoTw>> (Consulta: 12 de mayo)
- NAM, T., & PARDO, T. (2011). Conceptualizing Smart City with Dimensions of Technology, People, and Institutions. University at Albany, State University of New York, U.S. Obtenido de <[47](https://inta-</p></div><div data-bbox=)

Gandía, la apuesta por transitar al modelo Smart. Desde la percepción de los *stakeholders*

aivn.org/images/cc/Urbanism/background%20documents/dgo_2011_smartcity.pdf>(Consulta: 13 de junio)

OGOOV. (s.f.). El Ayuntamiento de Gandía implanta un Portal de Gobierno Abierto soportado por OGoov. *OGOOV*. Obtenido de <<https://www.ogoov.com/es/casos-exitos-gobierno-abierto-ayuntamiento-Gandía/>> (Consulta: 20 de junio)

OLTRA, A. (2018). Gandía lidera la calidad turística en la Comunitat al lograr 111 sellos Sicted. *Las Provincias*. Obtenido de <<https://www.lasprovincias.es/safor/Gandía-lidera-calidad-20181103005653-ntvo.html> > (Consulta: 10 de noviembre)

PLAZA, J. (2013). Las Smart Cities y la necesidad de su Delimitación Legal. *Revista Aranzadi de derecho y nuevas tecnologías*, 15-17. Obtenido de <<http://cort.as/-Ck-8> >(Consulta: 10 de noviembre)

PROPTech. (2017). *La sostenibilidad, clave para poder vivir en una smart city*. Obtenido de <proptech.es/sostenibilidad-clave-vivir-smart-city/> (Consulta: 13 de junio)

RAMON LÓPEZ, J. (s.f.). ¿Son las “Smart tourist Destinations” una oportunidad de negocio ICT?. LinkedIn. Obtenido de <<https://es.linkedin.com/pulse/son-las-smart-tourist-destinations-una-oportunidad-de-lopez-gay>> (Consulta: 30 de mayo)

RECI. (2017). Elegidos los 12 mejores proyectos de startup4cities 2015. *Red Española de Ciudades Inteligentes*. Obtenido de <<http://www.redciudadesinteligentes.es/index.php/noticias/81-elegidos-los-12-mejores-proyectos-de-startup4cities-2015>> (Consulta: 24 de julio)

RED CIUDADES INTELIGENTES. (s.f.). *Noticias*. Obtenido de <<http://www.redciudadesinteligentes.es/index.php>> (Consulta: 24 de Mayo)

RED ESPAÑOLA DE INFORMACIÓN SOBRE EDUCACIÓN. (2014). *Estrategia Europa 2020*. Gobierno de España. Obtenido de <<https://www.mecd.gob.es/educacion/mc/redie-eurydice/prioridades-europeas/e2020.html>> (Consulta: 24 de julio)

RED.ES. (2017). *Actualidad*. Obtenido de <<http://www.red.es/redes/es/actualidad/magazin-en-red>> (Consulta: 30 de mayo)

RED21. (2015). ¿Qué son las Smartgrid?. *Red eléctrica de España*. Obtenido de <<https://goo.gl/EowRMQ>> (Consulta: 11 de junio)

REDIE. (s.f.). Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. *Gobierno de España*. Obtenido de <<https://goo.gl/f4DPRM>> (Consulta: 4 de junio)

RICOY CASAS, R. (2017). Protección de datos y E-Administración en las Smart Cities: ¿seguridad, igualdad y libertad?. Obtenido de

Gandía, la apuesta por transitar al modelo Smart. Desde la percepción de los *stakeholders*

<<http://www.aecpa.es/uploads/files/modules/congress/13/papers/1574.pdf>>
(Consulta: 6 de agosto)

SAMRT CITIES. (s.f.). *Actualidad y proyectos relacionados*. Obtenido de
<<http://www.smartcities.es/>> (Consulta: 20 de agosto)

SAMRT CITY. (2017). *Datos abiertos y movilidad*. Obtenido de <<https://goo.gl/9XGKFr>>
(Consulta: 28 de mayo)

SEGITTUR. (2015). *Informe destinos turísticos inteligentes: construyendo el futuro*.
Obtenido de
<<http://www.agendadigital.gob.es/planes/actuaciones/Bibliotecaciudadesinteligentes/Material%20complementario/Informe-destinos-turisticos-inteligentes.pdf>> (Consulta: 28 de octubre)

SEGITTUR. (2016). Normalización de Destinos Turísticos Inteligentes. *Gobierno de España*. Obtenido de <<https://goo.gl/BE3vNh>> (Consulta: 5 de octubre)

SEGITTUR. (s.f.). *Destino Turístico Inteligente*. Obtenido de
<<http://www.destinosinteligentes.es/te-informamos-de-todos-los-detalles/>>
(Consulta: 11 de mayo)

SEGITTUR. (s.f.). *Segittur Proyecto Destinos Turísticos Inteligentes*. Obtenido de
<<https://goo.gl/AHmfJa>> (Consulta: 1 de mayo)

SEGITTUR. (s.f.). *Transparencia y otra información*. Segittur. Obtenido de
<<http://www.segittur.es/es/conocenos/descripcion/>> (Consulta: 15 de junio)

SEGUÍ, P. (2015). Smart City. Ventajas y desventajas de un sistema en teoría sostenible. *Ciencias Ambientales*. Obtenido de <<https://goo.gl/QQ7x4B>> (Consulta: 10 de julio)

SEGUÍ, P. (2017). *Ovacen*. Obtenido de <https://ovacen.com/smart-city-ventajas-y-desventajas/> (Consulta: 16 de mayo)

SIGALAT, E. ET AL. (2018). La necesidad de un plan director para ciudades turísticas. *Pasos*, 483-500. Obtenido de
<http://www.pasosonline.org/Publicados/16218/PS218_16.pdf> (Consulta: 25 de abril)

SIKORA FERNANDEZ, D. (2017). Factores de desarrollo de las ciudades inteligentes. *Revista Universitaria de Geografía*, 132-152. Obtenido de
<https://www.researchgate.net/publication/318662037_Factores_de_desarrollo_de_las_ciudades_inteligentes> (Consulta: 5 de octubre)

SPAIN CONVENTION BUREAU. (s.f.). ¿Que es la Convención Bureau (SCB)?. *Spain Convention Bureau*. Obtenido de <<http://scb.es/>> (Consulta: 10 de junio)

TAMAYO MIRANDA, M. E. (2018). Factores y dimensiones para el desarrollo de smart cities y las nuevas tecnologías en el transporte urbano en Guayaquil. *Eumed*.

Gandía, la apuesta por transitar al modelo Smart. Desde la percepción de los *stakeholders*

Obtenido de <<https://www.eumed.net/rev/caribe/2018/02/nuevas-tecnologias-transporte.html>> (Consulta: 5 de octubre)

TOLEDO, C. (2018). Gandía: bienvenidos a la playa del futuro. *El Mundo*. Obtenido de <<http://www.elmundo.es/comunidad-valenciana/2018/05/07/5aed93a022601d375a8b45a5.html>> (Consulta: 5 de julio)

URBALAB. (s.f.). *Urbalab*. Obtenido de <<http://urbalabGandía.com/es/>> (Consulta: 20 de junio)

VIALSIGN. (s.f.). *Sistemas inteligentes del transporte*. Obtenido de <<https://goo.gl/CyhCfZ>> (Consulta: 30 de mayo)

WELLNESS TELECOM. (s.f.). De alumbrado público a alumbrado inteligente en Gandía. *Wellness Telecom*. Obtenido de <<http://www.wtelecom.es/casos/alumbrado-publico-alumbrado-inteligente-Gandía/>> (Consulta: 5 de agosto)