

LUST

TOURISM



© IJIST, 4(1), 2019

INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS AND TOURISM (IJIST)

REVISTA INTERNACIONAL DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y TURISMO

ISSN: 2530-3260

Huelva (Spain), Vol. 4, Num. 1
1º semestre, mayo de 2019



Grupo de Investigación de las Tecnologías de la Información y
las Comunicaciones en la Empresa

- Research Group of Information Technology and Communication in Business -

www.gitice.com

EDITORES (Editors)

Dr. Francisco José Martínez López

Universidad de Huelva, España

Dr. Alfonso Infante Moro

Universidad de Huelva, España

EDITOR ADJUNTO (Assistant Editor)

- Dr. Juan Carlos Infante Moro, Universidad de Huelva, España

COMITÉ EDITORIAL (Editorial Board)

- Dra. Mercedes García Ordaz, Universidad de Huelva, España
- Dr. Juan Carlos Infante Moro, Universidad de Huelva, España
- D. Manuel Gallardo Fernández, Universidad de Huelva, España
- Dña. Julia Gallardo Pérez, Universidad de Huelva, España
- Anca Zavate, University Alexandru Ioan Cuza, Rumania

GESTIÓN COMERCIAL Y DISEÑO (Commercial Manager):

- Juan Carlos Infante Moro, Universidad de Huelva, España

COMITÉ CIENTÍFICO (Advisory Board)

- Dra. Mercedes García Ordaz, Universidad de Huelva, España
- Dra. Paula Luna, Universidad de Sevilla, España
- D. Antonio Guevara Plaza, Universidad de Málaga, España
- Dr. Alfonso Cerezo Medina, Universidad de Málaga, España
- Dr. Juan Manuel Cepeda, Universidad de Huelva, España
- Dra. Cidália M^a Leal Paço, Universidade do Algarve, Portugal
- Dra. M^a Margarida Arraes Viegas, Universidade do Algarve, Portugal
- Dra. Patricia Santos Pinto, Universidade do Algarve, Portugal
- Dña. Laura Guerra Barquero, Universidad de Huelva, España
- Dra. Rocío Arteaga, Universidad Católica San Antonio de Murcia, España
- Dra. Raquel García Revilla, Universidad a Distancia de Madrid UDIMA, España
- Dr. Miguel Ángel Ríos Martín, Universidad de Sevilla, España
- D. Pablo Vicente Torres Carrión, Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador
- Dra. Carina González, Universidad de La Laguna, España
- Dña. Julia Gallardo Pérez, Universidad de Huelva, España
- Dr. Pedro Palos Sánchez, Universidad de Sevilla, España
- Dr. José Ramón Saura, Universidad Rey Juan Carlos, España
- Dra. Ana Reyes Menéndez, Universidad Rey Juan Carlos, España
- Dra. Noura Aknin, Abdelmalek Essaâdi University, Marroc
- Dra. Rubí Estela Morales Salas, Universidad de Guadalajara, México

S U M A R I O • C O N T E N T S

IJIST, 4(1), 2019

International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST), 4(1), 2019
Mayo/May 2019

PRELIMINARES (FOREWORD)

Sumario (Contents)	2/3
Editorial	4/5

Francisco J. Martínez y Alfonso Infante

COORDINADORA/COORDINATOR



Dra. Mercedes García Ordaz

Universidad de Huelva, España. Profesora Titular de Universidad del Departamento de Economía Financiera, Contabilidad y Dirección de Operaciones de la Universidad de Huelva. Ha publicado numerosos trabajos sobre Sistemas de Información y Turismo. Experta en fusión de entidades. Ha obtenido premios importantes como el Premio Arco Iris de Investigación. Ha publicado numerosos libros, capítulos de libros y más de medio centenar de trabajos científicos en revistas nacionales e internacionales. Es directora del Grupo de Investigación GITICE, compuesto por profesores de las Universidades de Sevilla, Huelva, Pablo de Olavide y Granada. Ha impartido numerosos cursos de doctorado y ha sido investigadora en más de 20 proyectos de investigación, nacionales e internacionales.

ARTÍCULOS (PAPERS)

• An integral mobile application for pre-travel, on-site and post-travel stages	7/17
Una aplicación móvil integral para etapas previas al viaje, in situ y posteriores al viaje <i>Yee Kuen Yi, Ginesa Martínez y Andrés Muñoz. Murcia (España).</i>	
• Which destination is smarter? Application of the (SA)6 framework to establish a ranking of smart tourist destinations	19/28
¿Qué destino es más inteligente? Aplicación del marco (SA)6 para establecer un ranking de destinos turísticos inteligentes <i>Asunción Huertas, Antonio Moreno y Tran Ha My. Tarragona (España).</i>	
• Entendiendo la gobernanza de los destinos turísticos inteligentes: el caso de Florianópolis - Brasil	29/39
Understanding smart tourism destinations' governance: the case of Florianópolis - Brazil <i>Adalberto Santos-Júnior. Pelotas (Brasil). Alexandre Augusto-Biz. Florianópolis (Brasil).</i> <i>Fernando Almeida-García. Málaga (España). Luiz Mendes-Filho. Natal (Brasil).</i>	
• Smart tourism destination, experiencia phygital y turismo rural	41/52
Smart tourism destination, phygital experience and rural tourism <i>Francisco J. Ballina. Gijón (España).</i>	
• Innovación en turismo y startups en Brasil, España y Portugal	53/61
Tourism innovation and startups in Brazil, Spain and Portugal <i>Daniela F. Alvares. Belo Horizonte (Brasil). Jennifer C. Soares. Aracaju (Brasil).</i>	
• Mis Calles: an open platform to explore destinations through the history of its streets	63/69
Mis Calles: una plataforma abierta para explorar destinos a través de la historia de sus calles <i>Martín Álvarez-Espinar. Gijón (España).</i>	

Sobre la revista (about magazine)

International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST) conforma el instrumento de divulgación internacional de los trabajos de investigación e innovación relativos al uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) en el Turismo y en sus empresas, con el fin de recoger experiencias y estudios que involucren o influyan a las empresas del tejido empresarial internacional y nacional. Esta publicación incorpora todos los indicadores y parámetros propios de las publicaciones de carácter científico de relevancia. Para ello, cuenta con un prestigioso Comité Científico que ejercen como evaluadores bajo el sistema de evaluación externa denominado "doble-ciego", lo cual asegura la calidad de las publicaciones.

Normas de publicación (Submission guidelines)

«INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS AND TOURISM (IJIST)» es una revista que provee el acceso libre e inmediato a su contenido bajo el principio de hacer disponible gratuitamente la investigación al público, lo cual fomenta un mayor intercambio de conocimiento global.

Se rige por las normas de publicación de la APA (American Psychological Association) para su indexación en las principales bases de datos internacionales.

Cada número de la revista se edita en versión electrónica.

TEMÁTICA Y ALCANCE

Artículos científicos: Contribuciones científicas originales sobre las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) en el Turismo y en sus empresas. Los artículos generalmente tienen una extensión entre 3.000 y 10.000 palabras y son revisados por el sistema de pares ciegos.

Reseñas bibliográficas: Se recogen textos descriptivos y críticos sobre una publicación de interés actual.

APORTACIONES

Los trabajos deben ser originales, sin haber sido publicados en ningún medio ni estar en proceso de publicación, siendo responsabilidad de los autores el cumplimiento de esta norma y deben tratar un tema actual y de interés público.

Los manuscritos se presentarán en tipo de letra arial, cuerpo 11, interlineado simple, justificados completos y sin tabuladores ni retornos de carros entre párrafos. Sólo se separarán con un retorno los grandes bloques (autor, títulos, resúmenes, descriptores, créditos y apartados). La configuración de página debe ser de 2 cm. en todos los márgenes (laterales y verticales). Los trabajos han de venir en formato .doc, .docx o .odt.

La extensión estará comprendida entre 3.000 y 10.000 palabras.

Es importante que los manuscritos no contengan ninguna información que pueda dar a conocer la autoría.

EVALUACIÓN DE MANUSCRITOS

El Consejo de Evaluadores Externos de «International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)» es un órgano colegiado esencial para poder garantizar la excelencia de esta publicación científica, debido a que la revisión ciega basada exclusivamente en la calidad de los contenidos de los manuscritos y realizada por expertos de reconocido prestigio internacional en la materia es la mejor garantía y, sin duda, el mejor aval para el avance de la ciencia y para preservar una producción científica original y valiosa.

La evaluación de manuscritos por expertos internacionales, en consecuencia, es la clave fundamental para seleccionar los artículos de mayor impacto para la comunidad científica.

Esta revisión permite también que los autores, una vez que sus manuscritos son estimados para ser evaluados, puedan contar con informes objetivables sobre los puntos fuertes y débiles de sus manuscritos, en virtud de criterios externos.

Todas las revisiones en «International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)» emplean el sistema estandarizado internacionalmente de evaluación por pares con «doble ciego» que garantiza el anonimato de los manuscritos, auditados dentro de la Plataforma «OJS», Open Journal System, generándose un promedio de cinco informes por cada manuscrito.

Normas de publicación / guidelines for authors (español-english) en: www.ijist-tourism.com

Grupo editor (Publishing Group)

GITICE (Grupo de Investigación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Empresa)
www.gitice.com

Editorial

Editorial

Dr. Francisco José Martínez López

Dr. Alfonso Infante Moro

Editores

International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST) (ISSN: 2530-3260) es una revista científica de investigación multidisciplinar en relación con el uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) en el Turismo y en sus empresas. Con una doble vocación, recoger las experiencias de investigadores a título personal y las experiencias institucionales.

Esta revista científica de ámbito internacional para la reflexión, la investigación y el análisis de las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) en el Turismo y en sus empresas, se publicará en Español e Inglés.

Editada desde noviembre de 2016, se presenta como una revista con periodicidad semestral y con rigurosa puntualidad cada semestre, los meses de mayo y noviembre. La revista cuenta con un consejo científico asesor formado por investigadores prestigiosos nacionales e internacionales en este ámbito, pertenecientes tanto a instituciones universitarias como a centros de investigación e instituciones superiores de América y Europa esencialmente.



www.gitice.com

Editorial

Editorial

IJIST, 4(1), 2019

International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST), como revista científica que cumple los parámetros internacionalmente reconocidos de las cabeceras de calidad, incluye en todos sus trabajos resúmenes y abstracts, así como palabras clave y keywords en español e inglés. Todos los trabajos, para ser publicados, requieren ser evaluados por expertos, miembros de los comités asesores y de redacción de la publicación y se someten a revisión de pares con sistema «ciego» (sin conocimiento del autor). Sólo cuando reciben el visto bueno de dos expertos los mismos son aprobados. En cada trabajo se recoge la fecha de recepción y aceptación de los mismos.

En sus diferentes secciones, en las que prevalece la investigación, se recogen monografías sobre temáticas específicas de este campo científico, así como experiencias, propuestas, reflexiones, plataformas, recensiones, informaciones para favorecer la discusión y el debate entre la comunidad científica y profesional de las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) en el Turismo y en sus empresas. En sus páginas, los investigadores cuentan con un foro de reflexión crítica, con una alta cualificación científica, para reflexionar y recoger el estado de la cuestión en esta parcela científica, a fin de fomentar una mayor profesionalización del uso de las mismas.

International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST) recepciona trabajos de la comunidad científica (universidades, centros de educación superior), así como de profesionales de las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) en el Turismo de todo el mundo. La revista es editada por el Grupo de Investigación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Empresa (GITICE), formado por profesionales, docentes e investigadores universitarios de las universidades de Huelva, Sevilla, Granada, Autónoma de Madrid, así como por profesores internacionales, tanto en América como en Europa. Este Grupo de Investigación funciona desde 1993, interesado en promover las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el mundo empresarial, siendo sus principales líneas de investigación: el Análisis de los Sistemas de Información Empresariales (TPS, DSS, ERP,...) e Interempresariales, el E-Comercio, la E-Administración, los Nuevos Modelos de Internet, la WEB 2.0, 3.0 y 4.0, la transmisión del olor por Internet, el Intercambio Electrónico de Documentos, la robótica aplicada a la Dirección de Empresas, el comportamiento del consumidor en Internet, Internet y Turismo, Contabilidad Digital y Teletrabajo.

An integral mobile application for pre-travel, on-site and post-travel stages

Una aplicación móvil integral para etapas previas al viaje, in situ y posteriores al viaje

Yee Kuen Yi¹, Ginesa Martínez del Vas¹, Andrés Muñoz¹

¹ Universidad Católica de Murcia (UCAM), Spain

joceyky@yahoo.com , gmvas@ucam.edu , amunoz@ucam.edu

ABSTRACT. Today, more than 92% of travel information searches are carried out on the Internet. In fact, the use of Information and Communication Technologies is a constant in any area of the tourism industry. Nevertheless, the myriad of travel websites and mobile applications can also cause disorientation and slower decision making by tourists, as well as the need for installing an important number of mobile applications for different purposes. This paper proposes the design of a holistic, single mobile application able to integrate the relevant information on travel resources from pre-travel, on-site and post-travel stages. In the application it is taken into account the different actors who are included in the travel experience such as information searchers, content providers or local merchants, allowing real-time connections among them. Furthermore, the mobile application encourages the users' engagement and a better user experience through some gamification features.

RESUMEN. Actualmente más del 92% de las búsquedas de información de viajes se realizan a través de Internet. Sin embargo, el alto número de sitios web de viajes y aplicaciones móviles también puede causar una toma de decisiones más lenta por parte de los turistas, así como la necesidad de instalar un número importante de aplicaciones móviles para diferentes propósitos. En este artículo se propone el diseño de una aplicación móvil integral capaz de integrar la información pertinente sobre los recursos de viaje en las etapas previas, durante y posteriores a los viajes. En la aplicación se tienen en cuenta los diferentes actores que están incluidos en la experiencia de viaje, tales como buscadores de información, proveedores de contenido o comerciantes locales, permitiendo conexiones en tiempo real entre ellos. Además, la aplicación ofrece una mejor experiencia de usuario a través de algunas funciones de gamificación.

KEYWORDS: Travel, Mobile applications, Information integration, Gamification, User experience.

PALABRAS CLAVE: Viajes, Aplicaciones móviles, Integración de información, Gamificación, Experiencia de usuario.



1. Introduction

Tourism industry has become one of the major income source to most of the countries around the world. The numbers of digital travellers are increasing tremendously by the emerging technology that enhances the travel experience in all levels. Travellers are heavily relying on mobile communications hence it becomes an important channel for the tourism companies (Kim, Park & Morrison, 2008). Travellers are also highly connected to the online society. They are continually searching info that best fits to their interests or is personalised somehow, looking for the authentic experience and real time connections. These travellers have led to the competitiveness in the market by enhancing travel experience through various innovations. As the competitiveness increases, travellers intend to gain the greatest enjoyment with minimal expenses. Hence, the boost of digital travellers in this technology-based era is leading people to rely more on internet and mobile apps in all travel stages either be pre-travel, on-site travel or post-travel (Vigolo, 2017).

However, the market pool is full of travel apps where users have to download several mobile apps individually for different purposes for a single journey (Dickinson, Ghali, Cherrett, Speed, Davies & Norgate, 2014; Lu, Mao, Wang & Hu, 2015). For example, Expedia provides a variety of product offers but it is limited to the usage during the pre-travel stage for booking purposes. People need to rely on Tripadvisor for recommendations during the on-site travel stage; then, travellers need to search the available offers or best values in other apps or browsers for consumptions like the locals. Sharing experience and memories has to be performed in other different apps like Facebook, Instagram, Snapchat, etc. A survey conducted elsewhere (Tiongson, 2015) shows that 40% of the users will return if they received exclusive discount or bonus content through mobile applications, especially in the travel categories, but they would like to have all the coupons accessible through a unique point. As a final drawback of having different apps is that it drives to requiring more space of the device's storage unit.

As an alternative to solve the aforementioned problems, the objective of this paper is to optimise the tourism product resources to end users through a single travel mobile application as a holistic solution called "Voyage 360". The specific goals pursued by this app are given next:

- 1) To optimise the benefits for both travellers and local merchants.
- 2) To enhance on-site travel experience.
- 3) To engage the tourists and the local merchants for the best available value offers and hence to maximise the average revenue through gamification.
- 4) To provide the travellers an interactive travel guide that leads to discover the best local offer deals for the greatest enjoyment while travelling.

The rest of the paper is structured as follows. Section 2 briefly revises related works in the area. Section 3 explains the main ideas on the development of Voyager 360. Section 4 reflects on the competitive advantages of this app. Section 5 discusses on the limitations of this proposal. Finally, Section 6 summarizes the main contributions and presents some future works.

2. Related Work

A significant change in the development of the tourism industry is evident. This change resides in a tourism model based on three aspects: innovation as the basis of new business models, intelligent management methods based on information and, last but not least, technology at the service of the traveller's consumption process, which shows a different way of relating to the destination (Ivars Baidal, Solsona Monzonís & Giner Sánchez, 2015).

According to this last point, the information about the destination becomes the main axis, which is why UNWTO (2015) speaks of four guiding principles: perception (the contents), encounter, understanding and the use travellers make of this information. To these four we could add one more, namely the method or device on which they obtain the information and allows travellers to interact with the destination itself, the active



generator of this information. The process of integration of these two areas, the traveller and the destination, is found in the fusion of digital trends and the arrival of smartphones, tablets, smartwatches and wearable technologies as supporting devices and Apps as tools for disseminating information. Thus, tourism has generated thousands of applications related to tourism products, services and experiences. In the case of Spain, the Sociedad Mercantil Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas (SEGITUR, 2017) and the Spanish Chamber of Commerce have produced a Guide to Tourist Apps for 2017, in which it can be found Apps classified by type: Transport with a total of 35 applications such as BlaBlaCar and Hailo; 33 accommodations such as Airbnb or TripAdvisor; Leisure and Catering ranging 22 applications such as CeliCity; Active Tourism with 27 applications such as Golf plan; destination guide with a total of 38 applications such as the Guide to New York-mTrip or Mexico Travel Guido; and finally a typology that has been called Units, which consists of applications that help the tourist in the destination where some 38 applications appear, such as Google Maps, Instagram or My Travel Doctor. Without a doubt, the purpose of all these applications is related to the travel process itself, but it is still identified a lack of a holistic app that integrates all the actors (travellers, hosts, business managers) in a unique app.

Likewise, another type of classification can also be considered as in the case of Caro, Luque-Gil and Zayas-Fernández, B. (2014), which refer to applications for the cultural tourist: i) before the trip (anticipation phase), ii) during the trip (experiential phase) and iii) after (recreation phase). What is acquired (accommodation, information, leisure, etc.) and when it is acquired (before, during or after) must be integrated in a coherent way. In this work we follow this proposal to integrate all this information in the proposed app.

3. Development of Voyager 360 app

This section starts with a general description of the Voyager 360 app in section 3.1. Then, some detailed descriptions of the main processes and roles are given in section 3.2. Finally, some insights on the development of the app are given in section 3.3.

3.1. Product description

The idea of Voyage 360 consists in a platform to provide “on-the-go experience” throughout the travel cycle. On-the-go experience means to combine multiple dynamic elements to complete a full travel cycle within a single platform. Figure 1 shows the motives, the key roles and the channels at the different stages of a complete travel cycle.



Figure 1. Voyager 360 main concepts and their relationships. Source: Self made.

Voyage 360 is a mobile application that:

- i. allows travellers to share their itinerary with budget spent on each travel product or service by seamlessly connecting to social networks or TripAdvisor;
 - ii. allows travellers to search the best match itinerary and download for vacation reference by connecting to booking engines;
 - iii. allows local merchants to offer their tourist privilege deals to the users as an advertising platform;
 - iv. incentives both travellers and local merchants to use the application through gamification techniques.

There are some motivations that engage users in gamification for tourism industry such as the challenge of competition and achievement, social interactions in the virtual world, seeking information and exploration, excitement and relaxation (Xu, Tien, Buhalis, Weber & Zhang, 2015). The location-based games encourage users to engage on-site experience in a more fun and informative manner. The gamification environment may then enhance the travel experience with co-creating personal experience and it could also give marketers an innovative alternative to enhance brand awareness. Next section explains the main processes and key roles in Voyager 360.

3.2. Voyager 360 process map

Figure 2 shows the process map of Voyage 360 mobile app structure for a better understanding of its operational procedure. The most relevant roles of this process map are explained next.

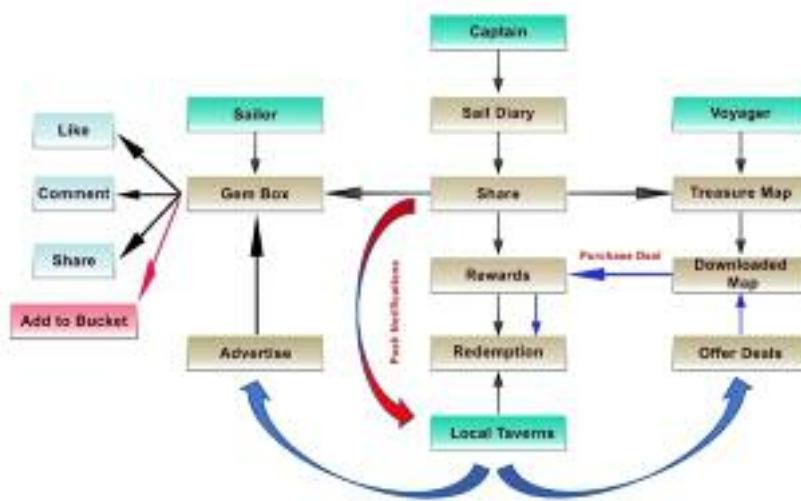


Figure 2. Voyager 360 process map. Source: Self made.

3.2.1. Travel Content Provider (referred as Captain)

"Captain" is the travel content provider in the Voyage 360 mobile app. The Captain will record their travel itineraries by sharing the pictures, videos, product information and budget spent related to the activities during their travel. The Captain has the choice to share a single activity to the social platform or a completed minimum three days two nights' itinerary to the guide platform.

The Captain will be rewarded with points for higher status achievement to encourage for their continuous travel content contribution. The collected points can be used to redeem products and services that are available at the redemption platform.

The first action for the Captain is to insert initial travel info in their "Sail Diary" such as travel length, destination, numbers of persons and currency used for the budget records follow by selecting the travel

products or services to update (see Figure 3(a) and Figure 3(b)). The Captain will continue to update the details of the selected product or service according to the info details required (see Figure 3(c)). Location fields are automatically filled by integrated Google Map information provided that the smartphone GPS is enabled. The uploading photos or video feature is integrated with Google Street View to allow photo shooting with 360-degree virtual view of a restaurant, for example. The total spent amount will be updated as the Captain continuously update their activities from day to day until the last day of the travel journey. This information will be summarized in the Captain's home screen of the app.

As the Captain will perform the last update for the last day of the travel journey, they will have the options to save the completed itinerary for their own record purpose or to publish the itinerary and share it with other users. The completed itinerary will be checked to have the minimum requirements before enabling the "publish" button in order to ensure the quality of the travel content such as below:

- i) There are at least three products or services update each day during the travel journey.
- ii) The Captain must complete the itinerary of each day of their travel journey as per initial recorded travel length at the sail diary.
- iii) The Captain is able to rearrange the travel itinerary orders if they choose to update the products or services by the end of the day during the travel period.



Figure 3. Several Captain's role app screenshots. Source: Self made.

3.2.2. Travel Info Searcher (referred as Voyager)

"Voyager" is the group of users who are planning for their next holidays. They are the users at the research stage whose goal is to gather information such as accommodation recommendations, places to visit, cultural or leisure activities to do, recommended restaurants and budget estimation. Travellers usually need to perform multiple research via different platforms for the best options. The Voyager now can refer to the dynamic itineraries contributed by other travellers and save the best preferred itineraries as the travel guide.

The Voyager is shown a list of available destinations with itineraries contributed by the Captains (see Figure 4(a)). The Voyager can choose the target destination by one touch on the picture of the destination. Moreover, a feature called "Treasure Maps" will show all the itineraries for the chosen destination with the length of travel, the total budget spent by the Captain, products and services consumed by the Captain and the Captain's reliability status (see Figure 4(b)). The Voyager can choose to view the itinerary or download it for future reference. The Voyager has available more details of the itinerary with pictures or videos and comments on the products and services consumed by the Captain.

Voyager 360 is able to update information in real time such as ongoing promotions while Voyager is

travelling. For example, the Voyager is presented a map for navigation with flaming icons showing the local merchants who are having promotions that encourage Voyager to check out for more info on those promotions (see Figure 4(c)).



Figure 4. Several Voyager's role app screenshots. Source: Self made.

3.2.3. Social Networker (referred as Sailor)

“Sailor” is the group of potential travellers who are inspired by other travellers. They have not decided a travel plan or any destination yet but they have a high interest in travelling. They often watch the updated feeds shared by other travellers and they may respond with minimal direct interaction or add the items to their bucket list for future reference. Sailor is also the representative of the local community who is willing to provide relevant local insight to the travellers at their social post.

The Sailor is able to view the published items and has access to give a like to the post, to comment or to share the post within their friends’ circle (see Figure 5). In order to do this, the Sailor enters the “Gem Box” in the Voyager 360 app, namely the aggregator of social media platforms. It also serves as the research and planning platform to the travellers for their next vacation.



Figure 5. Sailor's role app screenshot. Source: Self made.

3.2.4. Local Merchants (referred as Local Taverns)

“Local Taverns” are the tourist product and service providers such as accommodation providers, tour operators, restaurants, shopping outlets, transportation companies and many more. They are the local



merchants who have interest in targeting on tourists to optimise their occupancy during low peak season or hours.

Local Taverns can choose to promote their business by offering discount deals or to enhance brand awareness to the tourists. Therefore, Voyage 360 becomes a new advertising platform for the local merchants to potentially increase their revenue into a new market.

Local Taverns can register to become the business partner with Voyage 360 with easy sign-up steps (see Figure 6(a)). Local taverns are required to complete mandatory company details before they are able to create any offer deals, advertising or sponsorship. They are required to provide accurate promotion info such as promotion validity date, promotion type, deal's description, attractive pictures or banners, terms and conditions in order to activate the promotion deals.

After a Local Tavern completes the details of the offer, Voyage 360 will generate a unique promo code for the specific offer deal. The purpose of this unique promo code is to allow users to redeem offers and as a tracking code for Voyage 360 and local tavern for invoice purpose without duplicating usage of promo code (see Figure 6(b)).

Customers (that is, Voyagers) who wish to redeem the offer deals will present their mobile voucher to the local tavern they are visiting. The customer will be shown with the time left for them to redeem the offers accordingly. The tavern's staff will swipe the promo code once the customer redeemed the offer as the record of completed deals.

Local Taverns also have the option with Cost per acquisition (CPA) advertising in Voyage 360 with different packages available. The Local Tavern dashboard will show the summary of the current balance and total view requests for the local tavern (see Figure 6(c)). It allows local taverns to have the overview of their CPA ads performance in order to decide the next action. In case of a local tavern who is yet to register as the business partner or has not enough credits for the CPA ads, the Sailor or Voyager are not able to see the supplier's details. The local tavern's name will appear once they become registered providers and have paid for the CPA ads.

The Local Taverns have the option to gain more exposure becoming the sponsor for exclusive marketing campaigns such as weekly contests. The marketing team of Voyage 360 will organise relevant marketing campaigns consistently with the availability of the sponsored items tactically. The Voyager 360 app allows Local Taverns to explore several relevant reports, thus serving as a tracking and monitoring tool for the providers to understand their performance.



Figure 6. Several Local Tavern's role app screenshots. Source: Self made.

3.3. Hybrid mobile app development

Voyage 360 is a functional travel platform fully-based on mobile, developed following a hybrid approach mobile app development. As shown in Figure 7, hybrid approach (IBM, 2012) combines the best and the worst of native and HTML5 app and requires skilful developers, however it has the benefits to have full device access such as app store and APIs. This approach has high level of functionality with reasonable development and maintenance cost. It has the most required features ability for the travel platform with GPS location, touchscreen and gestures, clean graphics and animation, offline connectivity, interactive user interface etc.

The hybrid mobile development also takes future into consideration with flexible development. The cost of development is reasonable and the web languages can be shared among different mobile platforms without spending more time to write new web language for each mobile platform.



Figure 7. Comparison of native and hybrid mobile app development. Source: (IBM, 2012).

4. Voyager 360 competitive advantages

This section discusses the competitive advantages of the holistic approach of Voyager 360 in the three travel stages, namely pre-travel stage, on-site travel stage and post-travel stage.

4.1. Pre-travel stage

The travel contents of Voyage 360 are the contributions from worldwide travellers instead of standard information provided by commercial companies. Furthermore, some important content information from personal contributors could be integrated with info from these companies. Travel itineraries in Voyage 360 are personalised itineraries based on individuals' travel experiences, thus offering different alternatives to the regular itineraries offered by travel agencies.

Voyage 360 does not provide a booking engine but it will direct the travellers to local merchants booking engine to reduce the cost of payment gateway and bank charges. Promotion deal offers can be redeemed directly with the local merchants depending on the offers mechanics. The contributors will indicate the minimum consumption price for the specific product or service when they share the itinerary or travel items, providing the info searcher with a more accurate budget estimation. Unlike TripAdvisor, where the symbolic price range might be misleading with respect to the expecting price, Voyager 360 will show a more realistic (near real-time) product or service costs.

Finally, Voyage 360 allows users to upload and view pictures or videos in 360 degrees, therefore providing more accurate environment insights than false imaginative expectation from static photos.

4.2. On-site travel stage

Users can organise their booked itinerary in the Voyage 360 app with the integrated reservation system from the designated suppliers. They do not need to check the confirmation details booked from different suppliers but they will be able to view all details in a glance. Travellers will save the itinerary or the interesting items in their bucket list and they will use it for travel reference. This will help users to organise their trip in a



simple and easy manner.

Travellers usually search the nearby POIs as displays on the map but it is hard to decide which one to go and reading reviews often requires a long time. The geo-location results will only display the participating local merchants with on-going promotion deals that aim to direct customers towards the venue. Alternatively, users could enable the push notifications feature to receive suggestions when they are within the radius of the nearby promotional offers place.

4.3. Post-travel stage

Voyage 360 allows travellers to share post feeds like comments in social media and completed travel itinerary instead of writing reviews. There are mandatory fields that are required to fulfil for sharing a post feed to ensure the information provided is as complete as possible. Unlike TripAdvisor, which is review-based and focused on users discussing relevant topics via forum, Voyager 360 suggests user to post their experiences or completed itinerary in an automatic manner for different social media.

TripAdvisor rewards virtual badges to content contributors to promote identity status of traveller's reliability for writing reviews. On the other hand, Voyage 360 will reward content contributors with points and the achievement of different levels of identity status. Contributors could also change the collected points to redeem for products or services offered by participating merchants or entitle for exclusive member's discounts.

5. Discussion and limitations

There are two major challenges encountered during the research of Voyage 360 conceptual proposal which are the system integration limitation and market entry barriers against the industry giants. The current aggregate websites only focusing one product such as Skyscanner for flights, Booking.com for hotels, Viator for tours and transfers requires high connection times to catch the content feed from multiple sources. Adding for search elements within the same platform could easily multiply data fetch timing to display results. This is especially critical to perform highly accurate display result via multiple sources which might speaking different system languages.

5.1. System integration limitations

According to the research from the National Research Council Canada (Shen et al., 2010), the major challenge of system integration and collaboration technologies interoperability. This is referring to the ability to manage and communicate the product and project data smoothly looking at the complicated diverse software and hardware systems from different sources. The connection process involves the data interoperability and frameworks interoperability. In other simplified definition, does the sources speak the same languages that allows smooth data and framework mapping for an effective outcome as desired?

However, this challenge can be resolved with few application features enhancements according to the market preference. There is a similar concept trend currently available in China which identified as Travel Strategy App. The leading OTAs has similar concept which consist an additional feature that allows travelers to contribute itineraries, recommendations and travel journals. This includes TripAdvisor China who has a differ version than other regions in the world. Ctrip.com as the top leading OTA in China collectively utilized big data to increase their bookings. According to the i-Research company analysis report (iResearch, 2016), 64.2% of the users read the travel strategies, 59.7% will download itineraries, 55.5% purchase products, 52.7% users will contribute journals, 46.2% users participate in questions and answers and 43.6% users get to know new friends.

Since the launched of the travel strategy application in CTrip, there are 400,000 contributed travel contents covering 70,000 point of interests globally with 4 billion downloads.



5.2. Entry barriers

Voyage 360 is a holistic conceptual application for the online travel market, however, there are few entry barriers for a new brand into the industry. This includes huge development funds, content databased, technology limitation and time consumption.

We are well-aware there are billions of marketing cost spent to build up established brands such as Priceline Group or Expedia. In 2017, Expedia Inc. has spent \$5.3 billion and Priceline Group has spent \$4 billion on marketing (May, 2018). This has not included the amount to spend for skillful platform developers and maintenance cost. It is a long process from developing products, pilot tests, collecting content and users and building brand trust before earning revenue. It will be a huge challenge for a new brand to outstand from the industry giant crowds with limited capital.

Looking to the realistic of the market barriers and the production process, alternatively, it will be wiser to seek collaboration with one of the leading organization who owns ready database and technology experts. The interoperability risks will reduce dramatically with the support of the existing big data and technology available. China OTAs are the good examples to implement the holistic conceptual mobile application because the consumers' expectations are changing and requiring better functional platform. These generally center around authenticity, personalized experiences, removal of friction and on-demand functionality (Guy Langford, 2017). The new product extension line such as Voyage 360 is a high revenue generator given its sophisticated functions that could meet customer expectations in innovative way.

6. Conclusion and future work

Voyage 360 is designed as a holistic app that support all the travel stages from pre-travel, on-site travel to post-travel within a single platform. Travelers no longer need to download multiple apps and research through multiple website for destination information, travel guides or best offer deals. In addition, users enjoy better travel experiences with interactive gamification throughout the journey. The main goal of this innovative platform is to connect the universal travellers and the local communities for authentic travel experience. The local communities get the benefit to expand new market and enhance brand awareness globally with minimal cost. The tourists gain the experience to live like a local travel experience with minimal expenses. The stakeholders gain greater market share potentially with the market expansion globally by sharing economy business model.

There are multiple phases required while introducing the product to the market. Press release to the industry key medias is important to gain the attention of the local suppliers to register themselves as key partners from different regions. Voyage 360 will implement introduction reward system where points will be awarded to new registered users, user who refers new friends, extra bonus points rewards for first badge of content contributors. An affiliate program with the product suppliers will increase the users' growth by placing Voyage 360 logo at their outlets and rewards users accordingly. In case of the huge numbers of bloggers in America, Voyage 360 will have the feature that allows the bloggers to export and import their content without rewriting content in another platform. The genuine word of mouth is still a very powerful marketing tool that should not be underestimated by any company.

In conclusion, innovation has no end to keep enhance and improve the user experience, stay competitive in the market and sustain loyalty lifecycle within the emerging dynamic environment in the tourism industry. Voyage 360 has huge potential to become a world recognised travel mobile app with the consistency of the development and marketing plans.

Some future lines for Voyage 360 include the application of machine learning techniques to obtain insights from the users' behaviour. A survey on the utility and experience of use will be also carried out to assess the strengths and weakness of the application.



Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Kuen Yi, Y.; Martínez del Vas, G.; Muñoz, A. (2019). An integral mobile application for pre-travel, on-site and post-travel stages. *International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)*, 4(1), 7-17. (www.ijist-tourism.com)

References

- Caro, J. L.; Luque-Gil, A. M.; Zayas-Fernández, B. (2014). Aplicaciones tecnológicas para la promoción de los recursos turísticos culturales. In XVI Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica. Alicante, Spain
- Dickinson, J. E.; Ghali, K.; Cherrett, T.; Speed, C.; Davies, N.; Norgate, S. (2014). Tourism and the smartphone app: Capabilities, emerging practice and scope in the travel domain. *Current Issues in Tourism*, 17(1), 84-101.
- Guy Langford, A. W. (2017). 2017 Travel and Hospitality Industry Outlook. Deloitte Center for Industry Insights. US.
- IBM (2012). Native, Web or Hybrid Mobile-app Development. IBM Software, 1-12. (<ftp://public.dhe.ibm.com/software/pdf/mobile-enterprise/WVSW14182USEN.pdf>)
- iResearch (2016). 2015年中国旅游攻略社区移动出境市场研究报告. iResearch China, pp. 25-26.
- Ivars Baidal, J.; Solsona Monzonís, F.; Giner Sánchez, D. (2016). Gestión turística y tecnologías de la información y la comunicación (TIC): El nuevo enfoque de los destinos inteligentes. *Documents D'AnàLisi GeogràFica*, 62(2), 327-346.
- Kim, D. Y.; Park, J.; Morrison, A. M. (2008). A model of traveller acceptance of mobile technology. *International Journal of Tourism Research*, 10(5), 393-407.
- Lu, J.; Mao, Z.; Wang, M.; Hu, L. (2015). Goodbye maps, hello apps? Exploring the influential determinants of travel app adoption. *Current issues in Tourism*, 18(11), 1059-1079.
- May, K. (2018). Expedia splashed out record \$5.3 billion on marketing in 2017. (<https://www.phocuswire.com/Expedia-marketing-record-2017>)
- SEGITUR (2017). La Sociedad Mercantil Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas (SEGITUR) y la Cámara de Comercio de España. (<http://www.segitur.es/opencms/export/sites/segitur/.content/galerias/descargas/documentos/guia-app-turisticas-2017.pdf>)
- Shen, W.; Hao, Q.; Mak, H.; Neelamkavil, J.; Xie, H.; Dickinson, J.; ... Xue, H. (2010). Systems integration and collaboration in architecture, engineering, construction, and facilities management: A review. *Advanced engineering informatics*, 24(2), 196-207.
- Tiongson, J. (2015). Mobile app marketing insights: How consumers really find and use your apps. (<https://www.thinkwithgoogle.com/consumer-insights/mobile-app-marketing-insights/>)
- UNWTO (2015). UNWTO Annual Report 2015. (<https://www2.unwto.org/publication/unwto-annual-report-2015>)
- Vigolo, V. (2017). Information and Communication Technologies: Impacts on Older Tourists' Behavior. In *Older Tourist Behavior and Marketing Tools* (pp. 85-104). Springer, Cham.
- Xu, F.; Tien, F.; Buhalis, D.; Weber, J.; Zhang, H. (2015). Tourists as mobile gamers: Gamification for tourism marketing. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 33(8), 1124-1142.



Which destination is smarter? Application of the (SA)⁶ framework to establish a ranking of smart tourist destinations

¿Qué destino es más inteligente? Aplicación del marco (SA)⁶ para establecer un ranking de destinos turísticos inteligentes

Asunción Huertas¹, Antonio Moreno¹, Tran Ha My¹

¹ Universitat Rovira i Virgili, Spain

sensi.huertas@urv.cat , antonio.moreno@urv.cat , hamytran@urv.cat

ABSTRACT. Nowadays destinations implement new technologies in order to be smart and to generate satisfactory experiences to tourists, but it is difficult to evaluate and compare their degree of smartness. In this study the (SA)6 framework has been used to evaluate the smartness of destinations and to create a ranking of smart tourist destinations. The (SA)6 model comprises 6 main dimensions of analysis and 57 indicators. The weights of each indicator have been determined by using the Analytic Hierarchy Process (AHP) and the values of each destination are aggregated into a single score by applying the Weighted Ordered Weighted Averaging operator (WOWA). The selected case studies for the analysis are 5 Spanish destinations with different characteristics and levels of smartness. The (SA)6 framework has been shown useful for the analysis of specific aspects of smartness and for the creation of a ranking between destinations.

RESUMEN. En la actualidad los destinos implementan las nuevas tecnologías con el objetivo de ser inteligentes y generar experiencias satisfactorias a los turistas, pero es difícil evaluar y comparar su grado de inteligencia. En este estudio se ha aplicado la metodología (SA)6 para evaluar la inteligencia de los destinos y crear un ranking de destinos turísticos inteligentes. El modelo (SA)6 comprende 6 dimensiones de análisis y 57 indicadores. Los pesos de cada indicador se han establecido a través del Proceso Analítico Jerárquico (AHP) y los valores de cada destino se han agregado en una puntuación única por la aplicación de la Media Ponderada Ordenada con Pesos (WOWA). Los casos de estudio seleccionados para el análisis son 5 destinos turísticos españoles con diferentes características y niveles de inteligencia. Se ha demostrado que la metodología (SA)6 es útil para el análisis de específicos aspectos de inteligencia y para la creación de un ranking de destinos inteligentes.

KEYWORDS: Smart tourism destinations, Smartness, Ranking, New technologies, DMOs, Multi-criteria decision making.

PALABRAS CLAVE: Destinos turísticos inteligentes, Inteligencia, Ranking, Nuevas tecnologías, OMDs, Procesos de decisión multi-criterio.



1. Introduction

The evolution of new technologies in the last years has modified the way in which tourists search and share information (Del Chiappa & Baggio, 2015; Wang, Li & Li, 2013). This fast development of Information and Communication Technologies (ICTs) has provoked many changes in the behaviour of tourists. The huge increase of distribution channels (Buhalis & Amaranggana, 2013) and communication platforms (Gretzel, Koo, Sigala & Xiang, 2015) has provided tourists with new ways of obtaining information about the destinations and organizing their trips (Gretzel, 2011; Wang, Li & Li, 2013; Del Chiappa & Baggio, 2015). In this context, destinations are adapting to these new technologies in order to satisfy new travellers' needs (Gretzel, Sigala, Xiang & Koo, 2015). The concept of Smart Tourist Destinations (STDs) has appeared as a strategic tool for destinations to communicate interactively with tourists and to enhance a satisfactory tourism experience (Lamsfus & Alzua-Sorabal, 2013; Boes, Buhalis & Inversini, 2015; Hyun, Lee & Hu, 2009; Sotiriadis, 2017).

The concept of STD is usually based on the main features of Smart Cities (SCs), such as smart economy, smart environment or smart mobility (Buhalis & Amaranggana, 2013; Gretzel, Sigala, Xiang & Koo, 2015). Lamsfus and Alzua-Sorabal (2013) argued that STD is a term which indicates a place where Destination Management Organisations (DMOs), local institutions, and separate tourism entities co-operate and take actions together using big data gathered in the destination. Smart destinations are integrating technological infrastructures and end-user devices with the aim of achieving a more satisfying tourist experience (Buhalis & Amaranggana, 2014; 2015). Moreover, with the spread of smartphones, tourists can obtain information from DMOs or from other users in real time (Huertas, 2018), achieving more satisfactory tourist experiences and the co-creation of tourism experiences (Buonincontri & Micera, 2016).

Despite the existence of numerous smart city rankings, the current scientific literature has not yet created any structured ranking framework for STDs. One of the aims of this study is to propose a ranking framework, called (SA)6, that may be used to analyse the smart development of destinations and also as a guideline for the destinations who want to become STDs. (SA)6 is a comprehensive framework which includes and measures a wide range of indicators that define STDs. As described in this paper, the ranking methodology includes the application of complex decision-aid tools like the Analytic Hierarchy Process (AHP) (Saaty, 1980) and the Weighted Ordered Weighted Aggregation operator (WOWA) (Torra, 1997).

In this paper the proposed methodology has been applied to a case study of five Spanish destinations with different characteristics. Three of them are emerging STDs, included in the list of Smart Destinations in the Spanish Integral National Plan for Tourism 2012-2015: Haro, El Hierro and La Gomera. One of them, Valencia, is a big city that has developed a Smart Tourism Destination Plan. The last one is a small destination, which is working heavily in the development of smart tools: La Pineda (Tarragona).

The remainder of the paper is structured as follows. The following section describes briefly the state of the art on the definition and ranking of STDs. After that the (SA)6 framework is summarily described and it is explained in detail how AHP may be used to determine the weights of the ranking indicators and how the WOWA operator may be used to analyse all the data of a destination and obtain a global assessment. Finally, the case study is presented and some conclusions are reached.

2. Related work

In the existent literature many authors (Boes, Buhalis & Inversini, 2015; Gretzel, Koo, Sigala & Xiang, 2015; Gretzel, Sigala, Xiang & Koo, 2015; Li, Hu, Huang & Duan, 2017; Vasavada & Padhiyar, 2016) have highlighted the fundamental role of ICTs in STDs. Boes, Buhalis and Inversini (2015) considered that the core elements of STDs are the integration of ICTs into the physical infrastructure, the use of sensors and smartphones, big data, technology-mediated co-creation, and public-private collaboration. Buhalis and Amaranggana (2013) specified five deeply interrelated stakeholders in a STD, including tourism organisations, governments, local residents/local communities, tourists, and environment.



Gretzel, Sigala, Xiang and Koo (2015) argued that STDs are a special case of smart cities that not only consider residents but also tourists in their efforts to support mobility, resource availability and allocation, sustainability and quality of life/visits. Li, Hu, Huang and Duan (2017) stated that smart tourism is the typical example of integrated development by combining tourism industry with technological innovations. Smart technologies such as decision support systems, recommender systems, context-aware systems and augmented reality systems help tourists to anticipate their needs, to make decisions and to improve their touristic experiences (Borràs, Moreno & Valls, 2014; Moreno, Valls, Isern, Marin & Borràs, 2013). STDs should collect large amounts of dynamic and heterogeneous data (Big Data) and analyse it in order to improve their tourist services (Gretzel, Sigala, Xiang & Koo, 2015).

The Smart Destination Report of Segittur (2015) presents a Spanish approach to the concept and implications of STD. The report offers a practical guide on how to become a smart destination, with a model based in four indicators: technology, innovation, accessibility and sustainability. This methodology has been applied in a study of three Spanish destinations (Femenia-Serra & Perea-Medina, 2016). However, some authors (Lamsfus, Martin, Alzua-Sorzabal & Torres-Manzanera, 2015) affirm that a destination is not smart because it makes intensive use of technology, but because it uses this technology to understand and facilitate human mobility. Moreover, smart technologies such as decision support systems, recommender systems, context-aware systems and augmented reality systems help tourists to anticipate the user's needs, to make real-time decisions (Boes, Buhalis & Inversini, 2016) and to improve their touristic experiences (Borràs, Moreno & Valls, 2014; Moreno, Valls, Isern, Marin & Borràs, 2013).

The competitiveness of cities (and destinations) has increasingly been a cross-cutting topic in recent decades. Consequently, city rankings have become a central instrument for assessing the attractiveness of urban regions (Anholt, 2006; Giffinger & Gudrun, 2010). The research platform IESE Cities in Motion Strategies (belonging to IESE Business School) produces also an annual rating of the smart cities in the World. In these kinds of comparative studies (Anholt, 2006; Giffinger, Fertner, Kramar & Meijers, 2007) cities are evaluated and ranked by different economic, social and geographical characteristics in order to reveal the best places for certain activities. Similarly, a destination ranking system should aim to analyse the performance of the destination as a useful instrument for strategic planning. Although there are many structured city ranking frameworks, there does not yet exist any comprehensive ranking method for smart destinations. Since cities and destinations are different entities in terms of geographical boundary, objectives, operating board, and priorities, a city ranking system may not fit to evaluate the smartness of a destination and, hence, it is necessary to build a specific ranking system for smart destinations.

3. Methodology: definition and application of a ranking model for STDs

In a recent previous work (Hà My, Huertas & Moreno, 2017) we defined a novel ranking model for STDs, which extends previous works by Buhalis (Buhalis, 2000). This section makes a brief presentation of this model and describes in detail how it should be applied. The interested reader may find more details in (Hà My, Huertas & Moreno, 2017). In this section first the (SA)⁶ hierarchical model is described, and then it is explained how to obtain the weight of each of the indicators in the hierarchy. After that, it is described how to aggregate all the values of each destination to obtain a global score, so that the destinations can be ranked.

3.1. (SA)⁶: smart dimensions of analysis

(SA)⁶ is a novel framework for the analysis of STDs that comprises six sets of indicators, derived from the introduction of a "smart" (S) component in each of the six A-dimensions of a successful destination: attractions, accessibility, amenities, available packages, activities and ancillary services (Buhalis, 2000). These dimensions were considered as the keys to the marketing success of a destination, and they have been adopted by many other authors in Tourism research. Gretzel mentioned that STDs build on smart services in their provision of attractions, accessibility, amenities, packages, activities and ancillary tourism services (Gretzel, Sigala, Xiang & Koo, 2015). In another article, Buhalis referred again to this 6As when identifying a tourism destination (Buhalis & Amarangana, 2013). Tooman (2013) stated that, from the marketing perspective, the 6As are the



core components which most destinations aim to include. In the (SA)6 framework each dimension of smartness for tourism destinations has a certain number of associated indicators (57 in total): smart attractions (7), smart accessibility (20), smart amenities (7), smart ancillary services (12), smart activities (5) and smart packages (6). These indicators are arranged in a hierarchy, as shown in Figure 1. All of them are Boolean (yes/no) or 5-valued (very high/high/medium/low/very low).

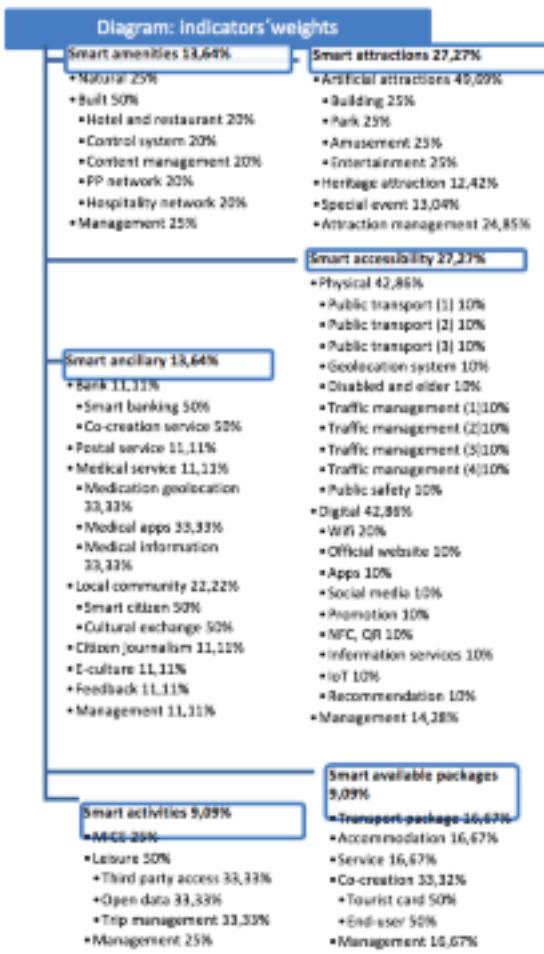


Figure 1. Hierarchy of indicators considered in the (SA)6 ranking model. Source: Self made.

3.2. Relative weight of each indicator

The first task in the application of the (SA)6 framework is the definition of the relevance of each indicator (with respect to its parent in the hierarchy). For example, the Smart Amenities dimension is divided in three categories (Natural, Built and Management); thus, the weights of these three categories must be defined. Moreover, the Built category is divided into five sub-categories, so their five weights must also be considered. At the top level of the hierarchy the relative weight of each of the six dimensions must also be defined. Thus, there is a total of 72 weights to be defined, as seen in Figure 1.

It would be very complex for the user to define all these weights manually. Thus, we propose to use the Analytic Hierarchy Process (AHP), developed by Saaty (Saaty, 1980), to support the user in this process. AHP, one of the most popular and powerful tools for the analysis of complex Multi-Criteria Decision Making (MCDM) problems, can be used to identify the relevance of different factors that are arranged in a hierarchy.



For each node in the hierarchy that is not a leaf the user must fill a pairwise ($k \times k$) comparison matrix A of the node's k children. The values in the matrix (a_{ij}) are integers between 1 and 5, where 1 means that the i -th and the j -th element are equally important, and 5 means that the i -th is absolutely more important than the j -th. The children's vector of weights v is calculated as the normalised right eigenvector associated to the largest eigenvalue of the matrix.

As shown in figure 1, it was necessary to fill 1 global matrix for the 6 main dimensions and 1 small matrix for each dimension. In the case of subcategories the weight was equally distributed among its children. Figure 1 shows the final weight given to each node in the hierarchy, after we provided specific values for the comparison matrices. This mechanism is very flexible, as another user could decide to make the comparison assigning different weights to the dimensions or to the basic indicators.

3.3. Determining the global score of each STD

In order to rank a set of STDs first it is necessary to provide values in a common scale for the 57 Boolean and categorical indicators for each destination. The aim is to merge somehow the 57 values of each destination to get its global score, which is then used to rank the destinations.

The scientists working on MCDM have defined many different aggregation operators. In our framework we propose to use the Weighted Ordered Weighted Averaging (WOWA) operator (Torra, 1997). This operator permits, on the one hand, to assign a weight to each of the values to be aggregated (as we have done in the case of the STD indicators) and, on the other hand, to define different aggregation policies (so that the decision maker can use the most appropriate one for the problem at hand). The WOWA aggregation of a vector v of k values ($K = \{1, 2, \dots, k\}$) is defined as follows:

$$\text{WOWA}(v) = \sum_{j \in K} \omega_j v'_j$$

The vector v' contains the same values than the vector v to be aggregated, but ordered in a descendent way, so that $v'_1 \geq \dots \geq v'_k$. The components of the weighting vector ω_j are defined as follows:

$$\omega_j = g\left(\sum_{i \leq j} p_i\right) - g\left(\sum_{i < j} p_i\right)$$

In this expression the vector p contains the weights of the indicators associated to the values to be aggregated, and g is a monotone increasing function on the $[0, 1]$ interval, which defines the aggregation policy. One way to define this function is to use a particular value α in the following generating function (Kasperski & Zielinski, 2016):

$$g_\alpha(x) = \frac{1}{1-\alpha} (1 - \alpha^x)$$

The smaller the value of α , the bigger will be the contribution of the higher values of v (so, with a small α , a destination that has good scores in a small percentage of indicators may obtain a high global score; on the contrary, with a higher α , a destination will only achieve a high global score if it has high scores in the majority of indicators). As an example, the following table shows the values of the weighting vector ω if we want to aggregate 7 values that have the same weights (i.e. all the values in p are $1/7$), depending on the value of α . (Table 1).



α	Weights ω
0.1	[0.311, 0.224, 0.161, 0.116, 0.084, 0.060, 0.043]
0.3	[0.226, 0.190, 0.160, 0.135, 0.113, 0.096, 0.080]
0.5	[0.189, 0.171, 0.155, 0.140, 0.127, 0.115, 0.104]

Table 1. Vectors of weights for the aggregation of 7 values for different α . Source: Self made.

4. Case study: five Spanish smart destinations

4.1. Presentation of the destinations of the case study

The aim of the case study was to include destinations of different sizes and with different degrees of development of their "smartness" to evaluate their current technological implementations and the differences in their approaches towards becoming a STD. This is why we analysed three emergent smart tourist destinations that have already completed the first phase towards the development to STDs according to the Spanish National Integral Tourism Plan 2012-2015 (El Hierro, Haro and La Gomera), as well as Valencia (a big and established smart destination) and La Pineda (a small destination in Tarragona not recognised as a smart). Each destination is briefly commented in this section.

El Hierro - It is known as Isla del Meridiano (the "Meridian Island"). It is the smallest of the Canary Islands, with a population just over ten thousand people (2015). According to the action plan 2012, El Hierro will be the first Smart Island of the world, following two main pillars: application of new ICTs, and sustainable development in environmental, social and economic aspects. El Hierro has positioned itself as a world reference in energy development, starting up with the first hydroelectric plant of the world, making the island self-sustaining from the energy standpoint. Since 2013 the island offers 26 access points to a free WiFi network, which gives coverage to the entire territory. Concerning the tourism activities, the island has developed a strategy for encouraging visitors to share their experience at the destination. Moreover, the Island has deployed sensors and surveillance cameras in order to provide information to tourists, allowing them to take real-time decisions about the weather, water level, and so on.

Haro – Haro is a city of around 12,000 inhabitants located in La Rioja, which presents itself as the "Capital de la Rioja" (the "Rioja Capital"), due to its important wine industry and its associated enotourism activities. The State Society for the Management of Innovation and Tourism Technologies (SEGITTUR) and the Ministry of Energy, Tourism and Digital Agenda are developing joint actions to make Haro an "Intelligent Tourist Destination" in various areas, such as the development of e-commerce platforms to buy products from Rioja through Internet. They also plan marketing, promotion and dissemination actions on the main social networks (Facebook and Twitter), the creation of a virtual reservation centre for ticket sales and the implementation of LED systems and urban screens that improve the signage of the most visited places. Moreover, they intend to develop an application for mobile devices based on augmented reality and geolocation which will support the tourist in the discovery of routes and points of interest, especially those linked to industrial tourism. Another proposal is a "video mapping", that will project images in the architectural monuments, obtaining 3D movement effects.

La Gomera - It is also one of the Canary Islands. With an area of 369.76 square kilometres, it is the second smallest of the seven main islands in this archipelago. La Gomera possesses a pristine ecosystem and unique ecology. The uppermost slopes of the ravines (barrancos) are covered by the laurel forest (laurisilva), where up to 50 inches of precipitation fall each year. They form the protected environment of Spain's Garajonay National Park, which was declared a UNESCO World Heritage Site in 1986. The island is on the list of "ten up-to-be Spanish smart destinations" released by SEGITTUR.



Valencia - It is the third biggest city of Spain (almost 800,000 inhabitants in 2017). It is one of the founders of the Spanish network for Smart Cities and it also belongs to the Euro Mediterranean network of sustainable cities. The city has already developed a Smart Tourism Destination plan and it has been chosen by the European Comission to run for European Capital of Smart Tourism in 2019. Its strategy is based on smart growth (knowledge and innovation), sustainable growth (with the effective use of resources) and inclusive growth (high level of employment, delivering social and territorial cohesion). Its Smart City plan, which also has a Smart Destination component, is being translated into specific actions like free wi-fi access at tourist attractions in the city centre, the upgrading of infrastructure and public transport, and quick and flexible connectivity with other cities.

La Pineda (Tarragona) - It is a small town of just over three thousand inhabitants in Southern Catalonia, on the Mediterranean coast. It belongs to the municipality of Vila-seca, which offers important leisure attractions that include two of the biggest thematic parks in Europe (Port Aventura and Ferrari Land), aquatic parks and the Natural Park "Serra del Montsant". Although La Pineda was not included in the Spanish national smart destination plan, it is certainly taking numerous actions related to the deployment of new technologies and to the enhancement of local tourism activities.

4.2. Matrix with the data of the indicators for each destination

The data of this case study was collected by using two channels. First, a specific survey was sent to the DMOs of the selected destinations. This questionnaire included 57 yes-no questions and a grade from 1 to 5 for each of them. The interviewees had to write a confirmation (yes/no) and a grade for each question.

After that, a detailed face to face interview with the tourism managers was intended. Due to distance constraints, it was only possible to make the interviews in the cases of Valencia and La Pineda. In order to complete the information of all the destinations, secondary data sources were used, including governmental reports on tourism policies and regional statistics, and information of official tourism websites.

4.3. Ranking of the destinations

In this section we present the results of the application of the WOWA-based ranking procedure on the data obtained for each destination. By applying the mechanism explained in the previous section we obtain a global score for each destination. We first present the global results, and then we make an individual analysis of the six dimensions of analysis of the (SA)⁶ model.

The final value of the aggregation procedure depends on the parameter α defined in section 3.3. We have tested the values 0.1, 0.3, 0.5, 0.7 and 0.9 in this case study, and the relative ordering between destinations does not change in this particular problem. Thus, in the following section we present the results for the case in which α takes the value 0.1.

Figure 2 shows the results of the WOWA-based aggregation of the scores of the destinations for each of the six main dimensions of analysis (Attractions, Accessibility, Amenities, Ancillary Services, Activities and Packages) and also the global result.

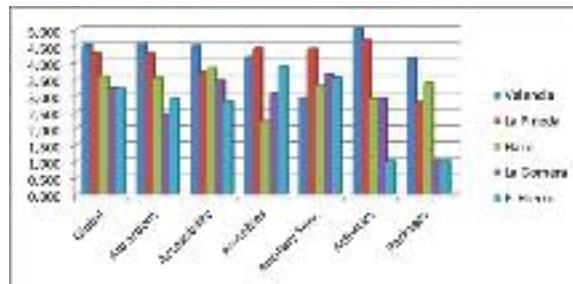


Figure 2. Results of the case study. Source: Self made.



Global smartness

All the analysed destinations have high smartness scores, although there are significant differences between them. It may be seen that Valencia occupies the first position. It is the destination with more smart elements, because it is the third largest destination in Spain with a great difference in size and number of inhabitants with respect to the other ones. Therefore, it has more resources of all kinds at its disposal for the introduction of new technologies and the application of smart features. Moreover, it is one of the founders of the Spanish network for Smart Cities and it has been implementing smart technologies in its territory for years. What is surprising is that La Pineda, a small coastal destination with only 3,000 inhabitants (much less than those of the rest of the destinations), that has few resources and has never been considered a smart destination, occupies the second position in the ranking of smart destinations. The following paragraphs analyse individually each of the dimensions of smartness.

Smart attractions

In smart attractions Valencia and La Pineda occupy the first positions with high scores. Valencia has smart attractions like the City of Arts and Sciences, the Oceanographic or the Imax cinema, and La Pineda has huge thematic parks (Port Aventura and Ferrari Land) and aquatic parks, and all of them use new technologies and smart management. Haro has wine cellars and El Hierro offers Spa and Wellness attractions, but La Gomera lacks smart attractions with smart management or managed in a participative and collaborative way.

Smart accessibility

Valencia occupies again the first position in Smart Accessibility because it can invest more capital to have a good accessibility infrastructure. Haro is above La Pineda because of its good public transport connections. La Pineda is a coastal destination with a very seasonal demand and out of season few people live there and public transport decreases. Haro also performs a good management of its social media and it offers free wi-fi in public spots. In this dimension El Hierro is the destination with lower scores.

Smart amenities

For this variable La Pineda is in the first position, followed closely by Valencia and El Hierro. Although Valencia has high scores for almost all the indicators of this dimension, La Pineda leads in natural amenities and in the creation of innovative public-private networks, in which La Gomera also shines. Thus, it seems that it is easier for medium and small destinations to create public-private networks for the management of the destination, with the exception of Haro (which only has natural amenities and CRM in hotels and restaurants management).

Smart ancillary services

La Pineda has high scores in this dimension, with a big difference with respect to the other ones. It is followed by the three medium-sized emerging destinations, while Valencia is the last one. La Pineda has mobile banking service information, geolocation of nearby 24h chemists and it has even created a program for travellers to meet local residents and businesses, among others. La Gomera, in second position, has smart banking, mobile information of postal services and complaints management.

Smart activities

This is the dimension with bigger differences in the scores. Valencia has very high scores in all the indicators, followed at a short distance by La Pineda. Haro and La Gomera share the third position while El Hierro, with low scores in all indicators, is at a great distance from the rest. Valencia and La Pineda stand out in creating and hosting meetings, conferences, exhibitions and leisure activities with an efficient and smart



management. In the case of La Pineda it is due to the fact that it is a coastal destination with a high seasonal demand, so it is very active the rest of the year organizing events to reduce this seasonal effect.

Smart available packages

Three destinations obtain high scores in this dimension: Valencia, Haro and La Pineda. Valencia has mobile applications which offer available accommodation packages with on-line reservation, multi-lingual apps, smart tourist cards and end-user smart management, among others. Haro also has smart tourist cards and multi-lingual apps. Unfortunately, La Gomera and El Hierro do not score in any indicator of this dimension.

5. Conclusions and future work

The study has shown that the (SA)⁶ framework, which is based on a model of successful tourism destinations, may be applied to the analysis of smart tourism destinations. The proposed framework of analysis can evaluate the smartness development of a destination to the degree of detail of its practical applications. This is one of the main contributions of this paper because up to now the existing frameworks of analysis (Buhalis & Amaranggana, 2013; Lamsfus & Alzua-Sorabal, 2013) collected only the main characteristics or dimensions of the STDs, but not all the possible applications. The framework is very flexible because the user may provide different weights to the indicators and define different aggregation policies.

The case study, in which the framework has been tested on five destinations, shows that it is useful for the analysis of destinations with very different characteristics and resources, regardless of their smartness. It also allows creating a ranking of smart destinations taking into account the different dimensions of smartness.

Despite it seems that technology has a high cost and smart development is only accessible to big destinations with many resources, the study shows that small destinations can also develop smart actions with few resources, such as a good management of social media or tourism management with the collaboration of public and private stakeholders. Destinations with less resources are limited in the development of smart infrastructures, a powerful transport network or free wi-fi in all the destination, because it is expensive. However, big destinations with many resources have more difficulties in achieving the collaboration among all the tourism stakeholders.

This framework of analysis and the ranking of smart destinations will be useful for destination managers, to evaluate their smartness development, and also for academics in the Smart Destination field, as it provides a guide towards the concrete indicators to be measured in the destination to achieve smartness. Moreover, the proposed methodology could also be applied to create a national ranking of STDs.

However, the study has some limitations. The main one is that the (SA)⁶ framework is based on the six A-dimensions of a successful destination (Buhalis, 2000), and some key indicators (such as sustainability) do not play a prominent role. It is also worth mentioning that it is not easy to obtain all the data required to evaluate all the indicators defined in our model. In our case study it was hard to obtain most of the information, so it could be the case that some efforts of the studied destinations were not properly considered.

Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Huertas, A.; Moreno, A.; Ha My, T. (2019). Which destination is smarter? Application of the (SA)⁶ framework to establish a ranking of smart tourist destinations. *International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)*, 4(1), 19-28. (www.ijist-tourism.com)



References

- Anholt, S. (2006). The Anholt-GMI city brands index: How the world sees the world's cities. *Place branding*, 2(1), 18-31.
- Boes, K.; Buhalis, D.; Inversini, A. (2015). Conceptualising Smart Tourism Destination Dimensions. In I. Tussyadiah & A. Inversini (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2015* (pp. 391-403). Wien: Springer International Publishing.
- Boes, K.; Buhalis, D.; Inversini, A. (2016). Smart tourism destinations: ecosystems for tourism destination competitiveness. *International Journal of Tourism Cities*, 2(2), 108-124.
- Borràs, J.; Moreno, A.; Valls, A. (2014). Intelligent tourism recommender systems: A survey. *Expert Syst. Appl.*, 41, 7370-7389.
- Buhalis, D. (2000). Marketing the competitive destination of the future. *Tourism Management*, 21 (1), 97-116.
- Buhalis, D.; Amaranggana, A. (2013). Smart Tourism Destinations. In Z. Xiang & I. Tussyadiah (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2014* (pp.553-564). Cham: Springer.
- Buhalis, D.; Amaranggana, A. (2014). Smart tourism destinations. In Z. Xiang & I. Tussyadiah (Eds.), *Information Technology and Communication Technologies in Tourism* (pp. 553-556). Cham: Springer.
- Buhalis, D.; Amaranggana, A. (2015). Smart tourism destinations enhancing tourism experience through personalisation of services. In *Information and communication technologies in tourism 2015* (pp. 377-389). Springer, Cham.
- Buonincontri, P.; Micera, R. (2016). The experience co-creation in smart tourism destinations: a multiple case analysis of European destinations. *Information Technology & Tourism*, 16(3), 285-315.
- Del Chiappa, G.; Baggio, R. (2015). Knowledge transfer in smart tourism destinations: Analyzing the effects of a network structure. *Journal of Destination Marketing & Management*, 4(3), 145-150.
- Femenia-Serra, F.; Perea-Medina, M. J. (2016). Analysis of three Spanish potential Smart tourism destinations. In *6th International Conference On Tourism (ICOT)*. Naples.
- Giffinger, R.; Fertner, C.; Kramar, H.; Meijers, E. (2007). City-ranking of European medium-sized cities. Vienna UT: Centre of Regional Science.
- Giffinger, R.; Gudrun, H. (2010). Smart cities ranking: an effective instrument for the positioning of the cities?. ACE: Architecture, City and Environment, 4(12), 7-26.
- Gretzel, U. (2011). Intelligent systems in tourism: A social science perspective. *Annals of Tourism Research*, 38(3), 757-779.
- Gretzel, U.; Koo, C.; Sigala, M.; Xiang, Z. (2015). Special issue on smart tourism: convergence of information technologies, experiences, and theories. *Electronic Markets*, 25(3), 175-177.
- Gretzel, U.; Sigala, M.; Xiang, Z.; Koo, C. (2015). Smart tourism: foundations and developments. *Electronic Markets*, 25(3), 179-188.
- Hà My, T.; Huertas, A.; Moreno, A. (2017). (SA)⁶: A New Framework for the Smart Tourism Destinations Analysis. In *II International Conference on Tourism Dynamics and Trends*. Seville: University of Seville.
- Huertas, A. (2018). How live videos and stories in social media influence tourist opinions and behaviour. *Information Technology & Tourism*.
- Hyun, M. Y.; Lee, S.; Hu, C. (2009). Mobile-mediated virtual experience in tourism: concept, typology and applications. *Journal of Vacation Marketing*, 15(2), 149-164.
- Kasperski, A.; Zieliński, P. (2016). Using the WOWA operator in robust discrete optimization problems. *International Journal of Approximate Reasoning*, 68, 54-67.
- Lamsfus, C.; Alzua-Sorabal, A. (2013). Theoretical framework for a tourism internet of things: Smart destinations. *tourGUNE Journal of Tourism and Human Mobility*, (2), 15-21.
- Lamsfus, C.; Martin, D.; Alzua-Sorabal, A.; Torres-Manzanera, E. (2015). Smart Tourism Destinations: An Extended Conception of Smart Cities Focusing on Human Mobility. In L. Tussyadiah & A. Inversini (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2015* (pp.363-375). Cham: Springer.
- Li, Y.; Hu, C.; Huang, C.; Duan, L. (2017). The concept of smart tourism in the context of tourism information services. *Tourism Management*, 58, 293-300.
- Moreno, A.; Valls, A.; Isern, D.; Marin, L.; Borràs, J. (2013). SigTur/E-Destination: Ontology-based personalized recommendation of Tourism and Leisure Activities. *Eng. Appl. Artif. Intell.*, 26, 633-651.
- Saaty, T. L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process*. NY, USA: McGraw-Hill.
- Segittur (2015). Smart Destinations Report: Building the future.
(<https://www.segittur.es/opencms/export/sites/segittur/.content/galerias/descargas/documentos-en/Smart-Destination.pdf>)
- Sotiriadis, M. D. (2017). Sharing tourism experiences in social media. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 29(1), 179-225.
- Tooman, H. (2013). Developing and Marketing the Coastal Region as a Wellness Holiday Destination. *Innovative Marketing for Coastal Destinations 2013*, 17-24. Univ. of Primorska Press.
- Torra, V. (1997). The weighted OWA operator. *International Journal of Intelligent Systems*, 12(2), 153-166.
- Vasavada, M.; Padhiyar, Y. J. (2016). 'Smart Tourism': Growth for Tomorrow. *Journal for Research*, 1(12).
- Wang, D.; Li, X. R.; Li, Y. (2013). China's "smart tourism destination" initiative: A taste of the service-dominant logic. *Journal of Destination Marketing & Management*, 2(2), 59-61.



Entendiendo la gobernanza de los destinos turísticos inteligentes: el caso de Florianópolis - Brasil

IJIST, 4(1), 2019

Understanding smart tourism destinations' governance: the case of Florianópolis - Brazil

Adalberto Santos-Júnior¹, Alexandre Augusto-Biz², Fernando Almeida-García³, Luiz Mendes-Filho⁴

¹ Federal University of Pelotas (UFPEL), Brasil

² Federal University of Santa Catarina (UFSC), Brasil

³ Universidad de Málaga, España

⁴ Federal University of Rio Grande do Norte (UFRN), Brasil

adalberto.ufpel@gmail.com , alexandre.biz@ufsc.br , falmeida@uma.es ,
luiz.mendesfilho@gmail.com

RESUMEN. Este artículo tiene como objetivo analizar el proceso de gobernanza del turismo basada en la innovación y en el uso de las TIC como factor de desarrollo de un destino turístico inteligente, y su relación con las redes público-privadas. El análisis empírico se refiere al estudio de caso de la ciudad de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. Por lo tanto, fueron utilizados los métodos: revisión de la literatura, análisis documental, realización de entrevistas en profundidad y semiestructuradas con agentes del turismo del destino, y análisis de contenido. Para tratamiento de los datos fue utilizado el software Atlas TI 8, lo que posibilitó un análisis más detallado en la comprensión del objeto de estudio de la investigación, por medio de las redes y mapas conceptuales en el cruce de informaciones. Los resultados reflejan que las relaciones público-privadas fundamentadas en la confianza, la toma conjunta de decisiones, las estructuras informales, el consenso estratégico, y el uso de las TIC, parecen tener un impacto positivo en el nivel de desarrollo e innovación en el destino turístico inteligente.

ABSTRACT. This research aims to analyze the process of governance of tourism based on innovation and the use of ICT as a factor in the development of an smart tourism destination and its relationship with public-private networks. The empirical analysis refers to the case study of the city of Florianopolis, Santa Catarina, Brazil. Therefore, the methods used were: literature review, documentary analysis, in-depth and semi-structured interviews with destination tourism agents, and content analysis. For the processing of the data, Atlas TI 8 software was used, which made possible a deeper analysis in the understanding of the research object of study, through the networks and conceptual maps in the cross-checking of information. The results reflect that public-private relations based on trust, joint decision-making, informal structures, strategic consensus, and the use of ICT, seem to have a positive impact on the level of development and innovation in the smart tourism destination.

PALABRAS CLAVE: Gobernanza, Redes público-privadas, Destinos turísticos inteligentes, Innovación, TIC, Buena gobernanza.

KEYWORDS: Governance, Public-private networks, Smart tourist destinations, Innovation, ICT, Good governance.



1. Introducción

El turismo es una actividad socioeconómica dinámica, multidisciplinar y compleja, por eso es esencial que la gestión de los destinos turísticos desarrolle estrategias sostenibles e innovadoras con la aplicación de tecnologías de información y comunicación – TIC y la participación efectiva de los stakeholders, para convertir los destinos turísticos en espacios territoriales inteligentes.

Un destino turístico inteligente – DTI puede ser entendido como un espacio innovador basado en un territorio con una infraestructura tecnológica de última generación, comprometido con la sostenibilidad (ambiental, social y económica) dotado de un sistema de información (SI), para analizar y comprender las situaciones en tiempo real y facilitar la interacción entre los turistas y los alrededores, mejorando de forma relevante la experiencia turística (López-Ávila & Sánchez-García, 2013; apud Santos-Júnior, Mendes-Filho, Almeida-García & Manuel-Simões, 2017).

La gobernanza surge como un factor fundamental para el desarrollo de los DTI. Buhalis y Amarangana (2014) señalan que la gobernanza del turismo es uno de los aspectos más importantes para la implementación y la operación de los DTI, por medio de la participación público-privado y de la sociedad civil con apoyo de los gobiernos.

Basándose en la literatura, se entiende que la gobernanza del turismo es un proceso de gobierno de destinos turísticos, a través de esfuerzos coordinados y sinérgicos entre los Gobiernos en diferentes niveles y funciones, la sociedad civil que representa las comunidades de acogida, y el sector privado que está relacionado con el funcionamiento del sistema turístico.

El presente trabajo de investigación es un análisis empírico de un estudio de caso de la ciudad de Florianópolis, capital de la Provincia de Santa Catarina en la región sur de Brasil, con una población estimada de 480 mil personas. La ciudad tiene su desarrollo económico basado en el turismo, innovación tecnológica y en el sector de servicios. Se puede destacar que Florianópolis está considerada como una de las más importantes ciudades inteligentes de Brasil por el estudio de Urban Systems (2017) y se posiciona entre las ciudades brasileñas más emprendedoras (Endeavor, 2017).

Con base en las premisas anteriores, el presente trabajo busca contestar a las siguientes cuestiones: ¿Cuál es la percepción de los agentes de turismo de Florianópolis en un destino turístico inteligente? ¿Cuáles serían los principales factores positivos y negativos de la gobernanza de Florianópolis que influyen en el desarrollo del turismo? A partir de estos cuestionamientos, este estudio busca contrastar la percepción de miembros del Consejo Municipal de Turismo y del Consejo Municipal de Innovación de Florianópolis, respecto a los principales factores de la gobernanza, apoyada en la innovación y en el uso de las TIC, que influyen en el desarrollo del turismo.

2. Revisión de la literatura

Delante de los retos de la globalización, como el crecimiento demográfico, el aumento del uso de las TIC, el cambio climático, el proceso de urbanización de las ciudades, el crecimiento del número de viajeros internacionales anualmente, el proceso de la toma de decisiones co-participativas, entre otros desafíos, es imprescindible que los destinos turísticos se conviertan en espacios territoriales dinámicos, sostenibles e innovadores.

El concepto de DTI surge a partir de la ampliación del concepto de ciudades inteligentes, que desde el punto de vista inclusivo, Fernandes (2017) apunta que se refiere a “una estructura urbana que utiliza de las TIC para mejorar la vida, las condiciones de trabajo, maximizar la sostenibilidad y transformar las buenas prácticas de gobernanza, planeamiento urbano y gestión” (p. 62).

No sólo no es suficiente apenas que las ciudades dispongan de tecnologías de modo que sean consideradas

espacios inteligentes, es importante que haya un compromiso de la política (gobiernos) y de la iniciativa privada (inversores) para generar un valor económico, social y ambiental (Fernandes, 2017).

En el informe “Mapping Smart Cities in the EU”, una ciudad inteligente está habilitada por excelencia por el uso de las TIC para mejorar la competitividad y garantizar un futuro más sostenible, por la unión simbiótica de las redes de personas, empresas, tecnologías, infraestructuras, consumo, energía y espacios (Directorate General for Internal Policies, 2014).

La Sociedad Estatal para la Gestión de Tecnologías de Innovación y Turismo S.A. – SEGITTUR (2015), define DTI como:

un espacio turístico innovador y accesible a todos, consolidado en una infraestructura tecnológica de punta que garantiza el desarrollo sostenible del territorio, facilita la interacción e integración del visitante con el entorno y la mejorar de la calidad de su experiencia en el destino y la calidad de vida de los moradores (SEGITTUR, 2015, p. 32).

Respecto a las dimensiones que constituyen los modelos de DTI destacan las TIC, Innovación, Accesibilidad, Sostenibilidad y Gobernanza (SEGITTUR, 2015; INVAT.TUR, 2015). En cuanto a la dimensión gobernanza, está vinculada a la visión estratégica y al desarrollo del destino turístico, y a la interacción de múltiples agentes, sean del sector público o privado, y de la sociedad civil.

El proceso de Gobernanza tiene su base, esencialmente, en la Teoría de la Complejidad e Incertidumbres, en la Teoría de los Clusters, Sistemas Productivos Locales y en las Teorías Neo-institucionalistas – organización industrial y capital social (Torres Salcido & Ramos-Chavez, 2008). Véase en la Tabla 1, las referidas teorías y sus respectivos enfoques.

Theorías	Conceptos
Teoría de la Complejidad e Incertidumbres	Se revela como característica fundamental de los nuevos sistemas capitalistas y como marca de los procesos decisivos
Teoría de los Clusters y Sistemas Productivos Locales	Consideran aglomeraciones sectoriales en que el territorio se especializa
Teoría neo-institucionalista	Que ayudan a comprender el papel de la organización social, de los cambios, de los roles e instituciones en los procesos de desarrollo local

Tabla 1. Los conceptos de las teorías. Fuente: Elaboración propia a partir de Torres Salcido y Ramos-Chaves (2008:89).

En este sentido, Torres Salcido y Ramos-Chavez (2008) definen la gobernanza como “un proceso de coordinación económica, de desarrollo de las capacidades, creación y fortalecimiento de las instituciones locales que tienen por propósito disminuir los costes de la transacción de punto de vista de la economía y sociología neo-institucionales” (p. 89).

La gobernanza se refiere a un nuevo proceso de gobernar, que no tiene base en el recurso o en la autoridad del gobierno, aunque sí en una estructura de orden con base en la relación e interacción entre los agentes públicos y privados (Stoker, 1998; Rhodes, 1996; Kooiman & Van Vliet, 1993).

En el campo del turismo, de acuerdo con Flores (2009) se entiende que la gobernanza del turismo funciona como un proceso de conducción de los destinos, a través de la coordinación y sinergia de los gobiernos en distintos niveles y funciones, con sector privado y con la comunidad.

A partir del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 1997), Edgar, Marshall y Bassett (2006) afirman que para existir una buena gobernanza debe ser comprendido cinco principios esenciales: legitimidad y voz, dirección, performance, responsabilidad y justicia (Véase en la tabla 2).

La buena gobernanza surge a través de cumplimiento de todos los principios al menos en alguna medida y que los conflictos inherentes a los principios sean considerados de modo que un equilibrio pueda ser



encontrado entre ellos (Edgar, Marshall & Bassett, 2006). Por lo tanto, es posible comprender que ni siempre todos los principios son cumplidos y que la existencia de los conflictos es parte del proceso de gobernanza de los destinos. Es importante resaltar que una buena gobernanza se fundamenta en la equidad de estos principios.

Dimensiones de la Buena Gobernanza	Variables	Descripción de las variables
Legitimidad y voz	Participación	Todos deben tener voz en la toma de decisiones, ya sea directamente o a través de instituciones intermedias legítimas que representen sus intereses
	Orientación de consenso	La buena gobernanza intermedia los intereses divergentes para alcanzar un amplio consenso sobre lo que es del mejor interés del grupo y, cuando sea posible, sobre políticas y procedimientos
Dirección	Visión estratégica	Líderes y el público tienen una perspectiva amplia y de largo plazo sobre buena gobernanza y desarrollo humano, junto con un sentido de lo que es necesario para tal desarrollo
Desempeño	Capacidad de respuesta	Instituciones y procesos intentan atender a todas las partes interesadas (agentes)
	Eficiencia y eficacia	Procesos e instituciones producen resultados que atienden las necesidades de las partes interesadas y, al mismo tiempo, hacen el mejor uso de los recursos
Responsabilidad	Rendición de cuentas	Los tomadores de decisión en el gobierno, en el sector privado y en las organizaciones de la sociedad civil son responsables ante el público, así como con las partes interesadas institucionales
	Transparencia	La transparencia se construye sobre el flujo libre de información. La información se proporciona a los interesados para que puedan entenderla y monitorearla
Justicia	Equidad	Todos tienen oportunidades de mejorar o mantener su bienestar
	Estado de derecho	Las estructuras legales deben ser justas y ejecutadas imparcialmente

Tabla 2. Principios de la Buena Gobernanza. Fuente: Elaboración propia a partir de PNUD (1997) y Edgar, Marshall y Bassett (2006).

Desde la perspectiva de las redes o interacciones de los agentes, “la gobernanza se refiere a las redes organizacionales interorganizativas caracterizadas por la interdependencia, compartimiento de los recursos, las reglas del juego y la autonomía estatal significativa” (Rhodes, 1997; apud Nordin & Svensson, 2007, p. 54).

Distintos estudios sobre la gobernanza y asociaciones o interrelaciones público-privado demuestran que esas redes de agentes funcionan como factores críticos para el desarrollo de un destino turístico (Sitkin & Roth, 1993; Bies & Tripp, 1996; Hwang, 2001; Zhang, 2005; Nordin & Svensson, 2007; Beritelli, Bieger & Laesser, 2007; Rusko, Kylanen & Saari, 2009; Robterson, 2011; Della Corte & Aria, 2014).

En primer lugar, se supone que una buena relación público-privado pueda colaborar efectivamente al desarrollo aprovechar la ventaja competitiva de los destinos turísticos. Sin embargo, se debe primero entender que hay una complejidad de actores en un destino, donde los distintos actores pueden tener intereses distintos y por lo tanto, también tienen distintas percepciones de la realidad, dependiendo de sus puntos de referencia personal y profesional.

Según Gomes (2009), en el estudio de caso de la ciudad de Coimbra (Portugal), señala que los agentes responsables por la gestión pública y la promoción de los destinos turísticos desempeñan diversos papeles, basados en una variedad de disciplinas y formaciones, lo que da lugar en muchas ocasiones, a un conflicto de objetivos e interés. Siendo así, es muy complicado y difícil llegar a un consenso y resolver problemas de manera conjunta (Nordin & Svensson, 2007).

En segundo lugar, se identifica que hay ciertas dependencias debido a la limitación de los recursos entre los actores que son factores dinámicos importantes y eso debe ser comprendido. Finalmente, se percibe que la interacción público-privado en lo destino es un aspecto de la situación de múltiples actores, o sea, de las relaciones formales e informales entre Gobierno Local y la industria de turismo puede ser de una importancia fundamental para el desarrollo del destino turístico (Nordin & Svensson, 2007).

Teniendo en consideración la innovación y las TIC, según Bolívar y Meijer (2016), conceptúan un modelo de gobernanza inteligente (Smart Governance). Para ellos, la estrategia para implantar la gobernanza inteligente está basada en ideas (visión integrada) y acciones (legislación, política y transformación organizativa). Una vez definida la estrategia, “la gobernanza inteligente debe facilitar el proceso de colaboración y participación, coordinación interna, toma de decisiones y administración electrónica, lo que resultará cambios en la organización el gobierno, en la posición del gobierno frente a otros actores urbanos y mejorías a la ciudad” (Bolívar & Meijer, 2016, p. 687).

Otro concepto encontrado en la literatura, partiendo del uso de las TIC, es la gobernanza electrónica (E-governance). De acuerdo con Dawes (2008) la gobernanza electrónica implica el uso de las TIC “para respaldar los servicios públicos, administración, gobierno, los procesos democráticos y las relaciones entre los ciudadanos, la sociedad civil, el sector privado y el Estado” (p. 86). Complementando ese pensamiento, Saxena (2005) asevera que la gobernanza electrónica “puede transformar no solamente la manera como la mayoría de los servicios públicos son prestados, mas también con relación fundamental entre el Gobierno y ciudadanos” (p. 498).

En definitiva, el uso de las TIC y de la capacidad innovadora en los DTI puede estimular la aplicación de los principios de buena gobernanza, facilitar la interacción y conexión entre los agentes del turismo, y posibilitar la gestión eficaz basada en los datos abiertos, coparticipación y big data.

3. Metodología

El presente trabajo de investigación se refiere a un estudio descriptivo cualitativo que tiene como objetivo a la descripción de algunas características fundamentales. El método utilizado es un estudio de caso, análisis de contenido y construcción de un mapa conceptual, a través de procedimientos de investigación bibliográfica y documental, entrevistas semiestructuradas con los agentes de turismo locales y observación directa de la ciudad de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

El método de estudio de caso, según Gil (2002) es una modalidad de investigación ampliamente utilizada en las ciencias sociales y “consiste en estudio profundo y exhaustivo de un o pocos objetos, de manera que posibilite su amplio y detallado conocimiento, tarea prácticamente imposible mediante a otros delineamientos ya considerados” (p. 54).

Para Bardin (1996, apud Santos-Júnior, Mendes-Filho, Almeida-García & Manuel-Simões, 2017) el análisis de contenido es “un conjunto de técnicas para el análisis de comunicaciones usando procedimientos sistemáticos y objetivos de descripción del contenido de los mensajes” (p. 368). La finalidad de ese método o técnica sería hacer inferencias de conocimientos relacionados con las condiciones de producción por medio de la utilización de indicadores cuantitativos o no (Bardin, 1996).

Aún sobre el análisis de contenido, Sampieri, Collado & Lucio (1998, apud Santos-Júnior, Mendes-Filho, Almeida-García & Manuel-Simões, 2017:369) “propone que las medidas de el análisis indiquen los segmentos del contenido de las comunicaciones que son caracterizadas o individualizadas para posterior categorización, establecimiento de las relaciones e inferencias a partir de ellas”.

Respecto a los mapas conceptuales, para Cañas, Ford, Coffey, Reichherzer, Carff, Shamma y Breedy (2000, p. 145-146), “representan las relaciones significativas entre conceptos en forma de proposiciones o



frases simplificadas: dos o más conceptos ligados por palabras para formar una unidad semántica". De este modo, se entiende que el mapa conceptual "es una representación gráfica de un conjunto de conceptos y sus relaciones respecto a una determinada área del conocimiento" (Cañas, Ford, Coffey, Reichherzer, Carff, Shamma & Breedy, 2000, p. 145). La construcción de los mapas conceptuales facilitan la representación y organización del conocimiento.

La estructura metodológica de la investigación está dividida en tres fases: 1) investigación bibliográfica y documental; 2) entrevistas semiestructuradas con agentes del turismo de la ciudad de Florianópolis y observación directa; 3) análisis del contenido y construcción del mapa conceptual.

En relación a la investigación bibliográfica, se analizaron principalmente los conceptos sobre gobernanza, innovación, TIC y destinos turísticos inteligentes. La investigación documental fue respaldada principalmente en los documentos: Rutas Estratégicas Sectoriales para la Industria Catarinense 2022: Turismo, de la Federación de las Industrias de Santa Catarina (2014); Informe destinos turísticos inteligentes: construyendo el futuro, de SEGITTUR (2015); Índice de Ciudades Emprendedoras, de Endeavor (2017); y Ranking Connect Smart Cities, de Urban Systems (2017).

Las entrevistas fueron aplicadas con dos miembros del Consejo Municipal de Turismo y con cuatro miembros del Consejo Municipal de Innovación, en el año 2017, a través de un cuestionario con 15 preguntas semiestructuradas relacionadas a los principios de buena gobernanza (PNUD, 1997; Edgar, Marshall & Bassett, 2006), a la innovación y las TIC. La observación directa permitió una visión de las acciones inteligentes desarrolladas y aplicadas en la ciudad.

Finalmente, los datos obtenidos a través de las entrevistas realizadas con los seis agentes del turismo de Florianópolis fueron tratados por medio del uso del software Atlas.ti 8, que posibilitó identificar las diversas categorías y la realización del análisis de contenido, y la construcción de un mapa conceptual o de redes.

4. Análisis y discusión de los resultados

El estudio de caso fue realizado en la ciudad Florianópolis, capital del Estado de Santa Catarina, ubicada en la Región Sur de Brasil, constituida por un área territorial de 675.409 km². En la figura 1 es posible tener una noción geográfica del destino. Según la información del Instituto Brasileño de Geografía y Estadísticas (IBGE, 2015), la ciudad presentó un PIB per cápita de 39.678,10 reales, lo que equivale, en promedio, a 10.583,10 dólares, con una economía basada en la tecnología de la información, turismo y sector de servicios. La ciudad es conocida por el alto nivel de calidad de vida - IDH 0,847 (uno de los mayores de Brasil), por sus paradisíacas playas y por la gastronomía creativa - reconocida por la UNESCO en el 2014.

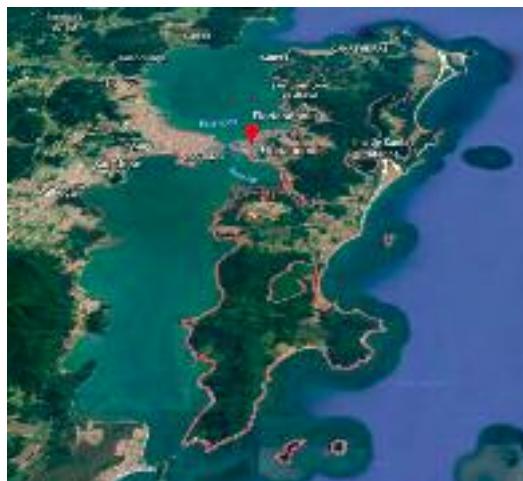


Figura 1. Mapa de Florianópolis - Câmara: 27km 27°51'26"S 48°27'10"W. Fuente: Google Earth (2018).

Entre las acciones inteligentes observadas, es importante destacar que en el año 2017, Florianópolis, a través de la Asociación Catarinense de Empresas de Tecnología (ACATE), Asociación Comercial e Industrial de Florianópolis (ACIF) y el Ayuntamiento Municipal, firmaron convenio para desarrollar un Laboratorio de Innovación Urbana, que tuvo como iniciativa la instalación de routers Wi-Fi y cámaras inteligentes. El Laboratorio de Innovación Urbana, cuenta con el apoyo de empresas del sector tecnológico, a través de soluciones innovadoras - Algar Telecom, Intelbras, Kronos, TeltecSolbras y Seventh.

Con el cambio en la política de gestión de la ciudad de Florianópolis, en enero de 2017, se creó la Secretaría Municipal de Turismo, Tecnología y Desarrollo Económico, y los consejos municipales fueron reformulados. Por lo tanto, para realizar esta investigación, fueron identificados y entrevistados seis agentes de los Consejos Municipales de Turismo (dos representantes) y de Innovación (cuatro representantes) de la ciudad de Florianópolis, que resultó en la construcción de un mapa conceptual o de redes, representado en la Figura 2.

Los hallazgos de la presente investigación se desarrollan a través de las sugerencias de estos agentes del turismo, acerca de cómo la gobernanza interviene en el desarrollo del turismo en la ciudad, y cuál sería la importancia de la innovación y las TIC y la existencia de un actor fundamental para el desarrollo del destino turístico como inteligente.

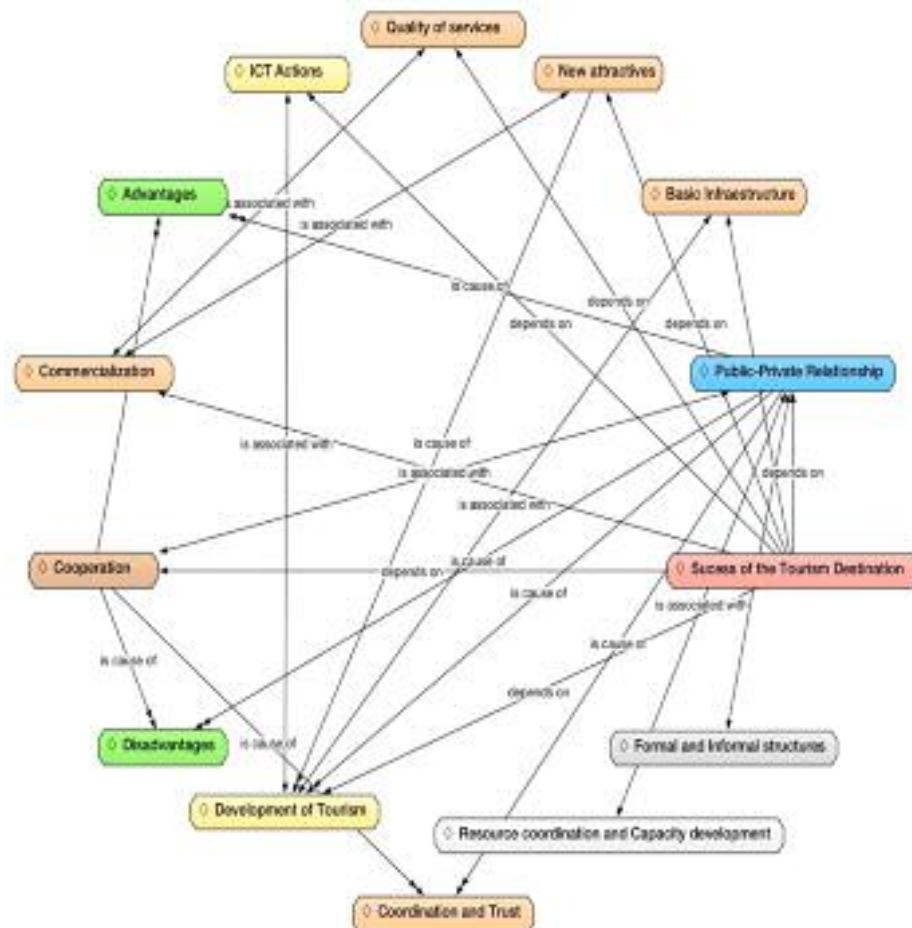


Figura 2. Mapa conceptual – gobernanza y desarrollo de destinos turísticos inteligentes. Fuente: Elaboración propia.

Tanto el Consejo Municipal de Turismo – CMTur y Consejo Municipal de Innovación – CMI tienen como objetivo permitir a los agentes del sector público, privado y sociedad civil participar directamente en las

acciones y políticas públicas para el desarrollo científico, tecnológico, económico y turístico de la ciudad de Florianópolis. Todavía, a través de los decretos municipales es perceptible una mayor centralización del poder público en el CMTur.

Como se puede observar en la Figura 2, de acuerdo con la visión de los stakeholders, el desarrollo del turismo depende esencialmente de la calidad de los servicios prestados, de nuevos atractivos turísticos, de una infraestructura básica, cooperación y comercialización. El éxito del destino turístico depende de las relaciones público-privadas, del desarrollo del turismo y de las TIC. La falta o poca cooperación puede poner en riesgo las relaciones entre los agentes, así como la alta participación e integración de los agentes fortalece el destino turístico.

En relación a las relaciones de las categorías presentadas en la Figura 2, esencialmente se puede decir que la calidad de los servicios y los nuevos atractivos están asociados con el proceso de comercialización – marketing turístico; que el éxito del destino turístico inteligente de Florianópolis, depende del nivel de cooperación, del desarrollo del turismo, del uso de las TIC, de nuevos atractivos y de infraestructura básica; y que las relaciones público-privada están asociadas con el principio de la coordinación y verdad, y con la cooperación, capacidad de desarrollo y relaciones formales e informales etc.

Según los entrevistados, para que haya cooperación es necesaria una coordinación de la gobernanza (principio de eficiencia y eficacia) y de una relación basada en la confianza mutua (principio de transparencia). Las relaciones público-privadas están asociadas con estructuras formales e informales, coordinación de recursos y capacidad de desarrollo de la gobernanza.

Los resultados sugieren que los actores de la gobernanza del turismo creen en las asociaciones público-privadas basadas en la confianza, la toma de decisiones conjunta, las estructuras formales e informales, el consenso estratégico y la coordinación de recursos y el desarrollo de capacidad.

Respecto a la importancia de la participación público-privada en el desarrollo del turismo, cabe destacar: la creación del Fondo Municipal de Innovación y el Programa de Incentivos Fiscales para la Innovación; la creación de la hoja de ruta de la innovación que agregará nuevas oportunidades para atraer visitantes; el desarrollo tecnológico de la ciudad; la validación de las políticas, la utilización del fondo, la legitimidad de los actos; la integración entre los actores y la Municipalidad de Florianópolis puede orquestar el desarrollo del turismo; y la aglutinación de los esfuerzos de las entidades en torno a una sola agenda.

Fue observado que la ciudad de Florianópolis está incluida en el estudio Rutas Estratégicas Sectoriales para la Industria Catarinense 2022: Turismo, que engloba doce regiones turísticas de la provincia de Santa Catarina. Para consolidación de ese espacio territorial como inteligente, es necesario el cumplimiento de ejes estratégicos – tecnologías para la gobernanza, tecnologías para el turismo, tecnologías para la competitividad turística, tecnologías para la salud, tecnologías para la seguridad, tecnologías para la movilidad y urbanismo, tecnologías para la energía y sostenibilidad-, que engloban acciones para los siguientes macrosegmentos de la región: turismo de orla, turismo de áreas naturales, turismo de parques temáticos, turismo MICE y turismo histórico y cultura.

Los entrevistados consideran que el uso de las TIC parece tener un impacto positivo en el nivel de desarrollo e innovación en el destino turístico. Por ejemplo, “[...] el desarrollo de aplicaciones Smart Cities pueden ayudar mucho al sector turístico”; “[...] la Internet, como instrumento de operacionalización en tiempo real, ofrece subsidios que facilitan la elección de itinerarios turísticos, la compra de entradas, reserva de hoteles, y otros servicios de manera independiente, además de posibilitar la búsqueda de nuevos medios de atención al cliente y establecer relaciones entre proveedores, intermediarios y usuarios”.

De acuerdo con los agentes, las TIC son herramientas facilitadoras del turismo, especialmente para el segmento de eventos de la ciudad, que ocurren a lo largo del año, sin estacionalidad. “Muchos turistas que

vienen a eventos se quedan en casas usando AirBnB –, por lo tanto, es posible hacer acuerdos con hoteles, restaurantes, y estas personas disfrutan más de la ciudad y tienen la intención de regresar con sus familias” – dimensiones innovación y tecnología (SEGITTUR, 2015).

Básicamente, la visión de los agentes está muy direccionada al marketing turístico, estando de esa forma de acuerdo con el estudio desarrollado en la provincia de Paraná, Brasil (Gomes, Gândara & Ivars-Baidal, 2017). Por medio de las respuestas no fue posible identificar algunas acciones concretas de TICdesarrollada o en fase de implantación en el destino turístico. Según la opinión de los entrevistados, debe haber una mayor aproximación entre las entidades de turismo y los agentes desarrolladores de tecnología, y esto podría colaborar en la gestión de marketing, información y conocimiento.

Respecto a la gobernanza del destino Florianópolis, se observó que se trata de un proceso muy difícil de se poner en marcha. Este aspecto está totalmente respaldado en la fundamentación teórica, que aborda sobre los conflictos y busca la equidad de los principios de la buena gobernanza (Edgar, Marshall & Bassett, 2006; Nordin & Svensson, 2007).

Además, las partes interesadas del turismo creen que el éxito de Florianópolis como destino turístico inteligente depende de: buenos productos turísticos de renombre; reparación de una serie de fallas en su infraestructura básica; mejora de la infraestructura de turismo y ocio; mejoramiento de la señalización turística y la accesibilidad (SEGITTUR, 2015); la calidad de los servicios prestados podría ampliarse para compensar el precio del destino; creación de más atractivos y comercialización - a través del fortalecimiento de operadores receptivos; desarrollar un turismo más acogedor y menos estacional; inversión en seguridad, principalmente en las zonas de los atractivos turísticos; mejor organización y unión del sector empresarial – perspectiva del trabajo cooperativo e integrado en redes organizacionales- (Nordin & Svensson, 2007); un comercio unido y cohesivo, sin duda, la gestión del destino sería capaz de avanzar en muchos desafíos impuestos por el mercado dinámico y complejo.

5. Consideraciones finales

En conclusión, los entrevistados perciben que la innovación y el uso de las TIC colaboran significativamente en el desarrollo del turismo inteligente en Florianópolis, así como posibilitan la cooperación entre iniciativas público-privadas, inversiones en calidad de servicios, desarrollo de nuevas atracciones turísticas, infraestructura básica y marketing - comercialización-. Sin embargo, no fueron capaces de citar acciones específicas de TIC aplicadas al sector del turismo.

Por otro lado, se observa que la existencia de un coordinador o gestor en los consejos contribuye al aumento del nivel de confianza en la cooperación y en las relaciones público-privado. Se comprende que las relaciones público-privado dependen de las estructuras formales e informales entre los agentes miembros y están asociadas a la cooperación de los recursos y la capacidad para el desarrollo de cada institución representativa.

Respecto a la gobernanza, la ciudad de Florianópolis cuenta con dos consejos muy importantes para el desarrollo del turismo inteligente, además de poseer estudios y proyectos de innovación y TIC en fase de implantación. Según Santos-Júnior, Mendes-Filho, Almeida-García y Manuel-Simões (2017), en el estudio de caso de la ciudad de Marbella, se destaca que la elaboración de documentos estratégicos de turismo, que fomentan la innovación y el desarrollo sostenible, así como la existencia de un consejo de turismo, son esenciales para la efectividad de los programas, proyectos y planes de desarrollo turístico.

Finalmente, como requisito significativo para buena gobernanza de Florianópolis como destino turístico inteligente, sería una mayor integración e intercambio de conocimientos entre los agentes involucrados, como forma de minimizar los posibles conflictos que puedan surgir y fortalecer y ampliar el desarrollo de proyectos turísticos innovadores.



En cuanto a las limitaciones de la investigación, debe considerarse la baja cantidad de entrevistados por motivos diversos. Sin embargo, las informaciones obtenidas nos han posibilitado una reflexión general del proceso de gobernanza del destino turístico objeto de estudio, y su relación con la innovación y tecnología.

Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Santos-Júnior, A.; Augusto-Biz, A.; Almeida-García, F.; Mendes-Filho, L. (2019). Entendiendo la gobernanza de los destinos turísticos inteligentes: el caso de Florianópolis - Brasil. *International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)*, 4(1), 29-39. (www.ijist-tourism.com)

Referencias

- Bardini, L. (1996). Análisis de contenido. Madrid: Akal Ediciones.
- Beritelli, P.; Bieger, T.; Laesser, C. (2007). Destination governance: Using corporate governance theories as a foundation for effective destination management. *Journal of Travel Research*, 46, 96-107.
- Bies, R. J.; Tripp, T. M. (1996). Beyond distrust: 'getting even' and the need for revenge. In R. M. Trust in Kramer & T. R. Tyler (Ed), *Organizations: Frontiers of Theory and Research* (246-260). Thousand Oaks: Sage.
- Bolívar, M. P. R.; Meijer, A. J. (2016). Smart governance: Using a literature review and empirical analysis to build a research model. *Social Science Computer Review*, 34(6), 673-692.
- Buhalis, D.; Amarangana, A. (2014). Smart tourism destinations. In Z. Xiang & I. Tussyadiah (Eds.), *Information and communication technologies in tourism 2014* (pp. 553-564). Dublin: Springer.
- Cañas, A. J.; Ford, K. M.; Coffey, J.; Reichherzer, T.; Carff, R.; Shamma, D.; Breedy, M. (2000). Herramientas para construir y compartir modelos de conocimiento basados en mapas conceptuales. *Revista de informática educativa*, 13(2), 145-158.
- Dawes, S. S. (2008). The evolution and continuing challenges of e-governance. *Public Administration Review*, 68(s1).
- Della Corte, V.; Aria, M. (2014). Why strategic networks often fail: Some empirical evidence from the area of Naples. *Tourism Management*, 45, 3-15.
- Edgar, L.; Marshall, C.; Bassett, M. (2006). Partnerships: Putting good governance principles in practice. Ottawa, Ontario, Canada: Instituteon Governance.
- Endeavor (2017). Índice de Ciudades Empreendedoras. (<http://info.endeavor.org.br/ice2017>)
- European Union. Directorate General for Internal Policies. (2014). Policy Department A: Economic and Scientific Policy. *Mapping Smart Cities in the EU*. (<http://www.europarl.europa.eu/studies>)
- Federação das Indústrias de Santa Catarina (2014). Rotas Estratégicas Setoriais para a Indústria Catarinense 2022: Turismo. Florianópolis: FIESC. (<http://www.fecomercio-sc.com.br/noticias/santa-catarina-ganha-planejamento-do-turismo-ate-2022/>)
- Fernandes, S. (2017). SmartCities: Inclusão, Sustentabilidade, Resiliência. Portugal: Ed. Glaciar.
- Flores, F. M. (2009). Aplicaciones de la gobernanza en las PYMES para una mejor toma de decisiones en la industria turística. El sistema Datatu México. In Primera Conferencia Internacional sobre Medición y el Análisis Económico del Turismo Regional (pp. 1-11). Donostia, San Sebastián, España.
- Gil, A. C. (2002). Como Elaborar Projetos de Pesquisa. São Paulo: Editora Atlas.
- Gobierno de España. Ministerio de Industria, Energía y Turismo. SEGITTUR (2015). Informe destinos turísticos inteligentes: construyendo el futuro. Madrid. (https://www.segittur.es/opencms/export/sites/segitur/.content/galerias/descargas/proyectos/Libro-Blanco-Destinos-Turisticos-Inteligentes-ok_es.pdf)
- Gomes, C. (2009). A construção social de um destino turístico: Coimbra, cidade e imaginário. In Associação Portuguesa de Sociologia APS (org.), *Actas do VI Congresso Português de Sociologia Mundos Sociais: Saberes e Práticas*.
- Gomes, E. L.; Gândara, J. M.; Ivars-Baidal, J. (2017). É importante ser um destino turístico inteligente? A compreensão dos gestores públicos dos destinos do Estado do Paraná. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*, 11(3), 503-536.
- Hwang, W. (2001). Conceptualizing inter-regional partnership for tourism promotion: In case of the East Asia inter-regional tourism forum (EATOF). *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 6(1), 26-36.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas – IBGE (2015): IBGE (2015). Dados sobre Florianópolis. (<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/florianopolis/panorama>)
- Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas – INVAT.TUR (2015): INVAT.TUR (2015). Destino Turístico Inteligente: Manual Operativo para la configuración de destinos turísticos inteligentes. Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas, Universidad de Alicante, Alicante, España.
- Kooiman, J.; Van Vliet, M. (1993). Governance and public management. *Managing public organizations*.
- López-Ávila, A.; Sánchez-García, S. (2013). Destinos turísticos inteligentes . Harvard Deusto Business Review.
- Nordin, S.; Svensson, B. (2007). Innovative destination governance: the Swedish ski resort of Åre. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 8(1), 53-66.
- Prefeitura Municipal de Santa Catarina. Secretaria Municipal de Turismo, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico. Dados Gerais.

Santos-Júnior, A.; Augusto-Biz, A.; Almeida-García, F.; Mendes-Filho, L. (2019). Entendiendo la gobernanza de los destinos turísticos inteligentes: el caso de Florianópolis - Brasil. *International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)*, 4(1), 29-39.



- (<http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/turismo/index.php?cms=sobre+o+conselho&menu=12&submenuid=1734>)
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD (1997). PNUD (1997). Good Governance and sustainable human development.
- Rhodes, R. A. W. (1996). The new governance: governing without government. *Political studies*, 44(4), 652-667.
- Robterson, J. P. (2011). An assessment of collaborative governance in a network for sustainable tourism: the case of Rede Turis. *International Journal of Public Administration*, 34(5), 279-290.
- Rusko, R. T.; Kylanen, M.; Saari, R. (2009). Supply Chain in Tourism Destinations. The Case of Levi Resort in Finnish Lapland. *International Journal of Tourism Research*, 11, 71-87.
- Santos-Júnior, A.; Mendes-Filho, L.; Almeida-García, F.; Manuel-Simões, J. (2017). Smart tourism destinations: Un estudio basado en la visión de los stakeholders. *Revista Turismo em Análise*, 28(3), 358-379.
- Sampieri, H. R.; Collado, C. F.; Lucio, P. B. (1998). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.
- Saxena, K. B. C. (2005). Towards excellence in e-governance. *International Journal of Public Sector Management*, 18(6), 498-513.
- Sitkin, S. B.; Roth, N. L. (1993). Explaining the limited effectiveness of legalistic “remedies” for trust/distrust. *Organization Science*, 4(3), 367-392.
- Stoker, G. (1998). Governance as theory: five propositions. *International social science journal*, 50(155), 17-28.
- Torres, G.; Ramos, H. A. (2008). Gobernanza y territorios: notas para la implementación de políticas para el desarrollo. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*.
- Urban Systems (2017). Ranking Connect Smart Cities. (<http://www.connectedsmartcities.com.br/resultados-do-ranking-connected-smart-cities/>)
- Zhang, X. (2005). Critical success factors for public-private partnerships in infrastructure development. *Journal of construction engineering and management*, 131(1), 3-14.



Smart tourism destination, experiencia phygital y turismo rural

Smart tourism destination, phygital experience and rural tourism

Francisco J. Ballina Ballina¹

¹ Universidad de Oviedo, España

fballina@uniovi.es

RESUMEN. El paradigma STD debe considerar la relevancia de la tecnología, no sólo como componente de gestión, sino también como atributo de la experiencia del turista en el destino. El concepto de experiencia Phygital está emergiendo como un reto importante para el diseño de cada STD, pudiendo existir diferencias relevantes entre tipos de destinos.

El presente trabajo estudia el binomio STD/Phygital como el caso de la gallina y el huevo. Para ello se apoya en un trabajo de campo en un destino rural, y construye un modelo que define y valora los conceptos de Utilidad y de Valor de la Tecnología para sus visitantes, integrando las principales aplicaciones tecnológicas actuales en los STD.

Los resultados permiten observar como la tecnología mobile, online/ontime, forma parte permanente del comportamiento del turista, y de la creación de un nuevo tipo de experiencia personalizada que fusiona lo físico y lo tecnológico: Phygital.

ABSTRACT. The Paradigm STD must consider the relevance of technology, not only as a component of management, but also as an attribute of the experience of the tourist destination. The concept of experience Phygital is emerging as a major challenge for the design of each STD, and there may be important differences between types of destinations. The present study examines the binomial STD/Phygital as in the case of the chicken and the egg.

This is supported by a field work in a rural destination, and builds a model that defines and assesses the concepts of utility and value of technology for its visitors, integrating the major current technological applications in the STD.

The results allow us to observe how technology mobile, online/ontime, form a permanent part of the behavior of the tourist, and the creation of a new type of personalized experience that merges the physical and technological development: Phygital.

PALABRAS CLAVE: Smart, TIC, Co-creación, STD, Experiencia phygital, Destino turístico, Turismo rural.

KEYWORDS: Smart, TIC, Co-creation, STD, Phygital experience, Tourist destination, Rural tourism.



1. Introducción

La palabra Smart está muy de moda en el turismo (Gretzel, Sigala, Xiang & Koo, 2015). En un sentido literal puede asimilarse a la inteligencia, añadiendo la anticipación de las necesidades de los turistas gracias a las tecnologías de la información (TICs) (Li, Hu, Huang & Duan, 2017). La clave está en hacer coincidir una omnipresencia tecnológica (inalámbrica) con la generación de experiencias individuales *in situ* (Hojer & Wangel, 2015).

El turismo inteligente (ST) implica tres componentes principales: el Smart Destination, cuyo aspecto clave es la integración de las TIC en la infraestructura turística mediante sensores, dispositivos inteligentes y Big Data empleados dentro de un espacio geográfico determinado (Werther, Koo, Gretzel & Lamsfus, 2015); el Smart Business, entendido como la generación de plataformas interactivas que facilitan la interacción y la personalización de experiencias (Koo, Shin, Gretzel, Hunter & Chung, 2016); el comportamiento Phygital, resultado de integrar las TIC como un componente principal de las experiencias turísticas (Li, Hu, Huang & Duan, 2017).

La necesidad de prestar una mayor atención al impacto de las TIC dentro del marketing de destinos. (Law, Buhalis & Cobanoglu, 2014; Standing, Tang-Taye & Boyer, 2014), puso en marcha el paradigma DMO (Destination Management Organization), con su fundamento en los conceptos de experiencia y desatisfacción del turista, para desarrollar productos turísticos, calidad e imagen de marca (Volger & Pechlaner, 2014) a partir del conocimiento del mercado (Pike, 2016). Los DMO tienen una faceta de acción/reacción que utilizando el Big Data es capaz de buscar, y encajar, “todas las agujas de un pajar” que corresponden a un determinado turista, que, en un lugar y momento precisos, realiza una actividad concreta. Con el DMO aparece el turista Prosumidor, que consume y produce información de forma simultánea (Ritzer, Dean & Jurgenson, 2012), claro antecedente del turista de co-creación (Gretzel, Sigala, Xiang & Koo, 2015).

Sin embargo, el enorme desarrollo de la tecnología WiFi y, sobre todo, de la conectividad 4G ha supuesto una total diseminación de la información turística que trasciende los límites físicos y temporales de los DMO. La tecnología “mobile” está integrando múltiples aplicaciones tecnológicas (GIS, Realidad Virtual, Realidad Aumentada, Internet de las Cosas) dando lugar a un sexto sentido en el individuo-turista. Es por ello, que la literatura está superando los DMO para proponer un nuevo paradigma del conocimiento en el turismo: el “Smart Tourism Destination” (STD) (García & Troitiño, 2016; Ivars, Solsona & Giner, 2016; Ivars, Celdrán & Femenia 2017; Sheehan, Vargas Sánchez, Presenza & Abate, 2016).

El término STD se utiliza para referirse a las tecnologías digitales ubicuas como: los sensores del Internet de las Cosas (IOT), los Datos en Abierto (Open Data), de la Computación en la Nube (Cloud), de los sistemas de geoposicionamiento (GIS), de la Inteligencia Artificial, el Autoaprendizaje de las Máquinas o la Computación Cognitiva, para crear una piel “hiperconectada” en el cuerpo de los turistas (Rabariy Storper, 2015) que les facilite generar experiencias turísticas personalizadas (Gretzel, Zhong & Koo, 2016). Tal como indican Li, Hu, Huang y Duan (2017) el STD significa hacer lo correcto ante diversas circunstancias complejas.

Así, el STD cobra sentido al converger la tecnología con la experiencia turística, dando lugar al concepto Phygital. Esto es, la toma inteligente de decisiones debe producir las mejores experiencias para los turistas (Boes, Buhalis & Inversini, 2016). Efectivamente, las TIC pasan de ser un mediador de experiencias a comprender su núcleo, la Co-creación y las TIC se combinan para formar una experiencia integral, inmersiva y penetrante (Li, Hu, Huang & Duan, 2017). El término Phygital describe la simbiosis del espacio físico y el espacio virtual (Neuburger, Beck & Egger, 2018): “La experiencia phygital consiste en hibridar lo físico y los componentes digitales al mismo tiempo y en el mismo lugar” (Belghiti, Ochs, Lemoine & Badot, 2017, 61).

La percepción de los turistas sobre los desarrollos tecnológicos del STD, y del nivel de coherencia con sus expectativas, actitudes y comportamientos, dependerá la realidad del éxito del destino. Si la experiencia



turística de co-creación viene caracterizada por un intenso uso e intercambio de información con los elementos tecnológicos “mobile” de los turistas (Gretzel, Werthner, Koo & Lamsfus, 2015), el estudio de las interrelaciones de los turistas con los mismos debe conformar un principio fundamental para entender el STD. Lo que sin embargo no ha sido adecuadamente estudiado (Buonincontri & Micera, 2016; Wang, Zheng, Zhang, Wang & Shen, 2016).

La mayor parte de los trabajos realizados sobre el turista y su uso de las TIC se han enfocado hacia la segmentación de mercados. Así el TripBarometer-2016 propone utilizar el uso del móvil en los viajes como una variable de segmentación principal. Destaca la propuesta de Redondo (2016) que distingue entre: turista 1.0 (Consumer), turista 2.0 (Prosumer) y turista 3.0 (Adprosumer), de acuerdo al grado de implicación de la tecnología en su viaje. En relación a esta tipología, más recientemente González (2017) establece cinco características centrales del turista 3.0: Alternativo, Concienzado, Conectado y actualizado, Recomendado e Influyente.

Además, la mayoría de los trabajos estudian el impacto de solo algún tipo de tecnología, con una evidente necesidad de investigación sobre la fusión de tecnologías en las experiencias turísticas (Neuhofer, Buhalis & Ladkin, 2015), y más concretamente sobre el concepto de experiencia Phygital.

Otro vacío académico importante se refiere al estudio del STD en los destinos rurales y/o de naturaleza. La práctica totalidad de la investigación se ha centrado en las grandes ciudades que son destinos turísticos, donde las capacidades e innovaciones tecnológicas funcionan casi como pioneras. En cambio, los destinos rurales han avanzado poco en la adopción de las TIC de co-creación turística, con un retraso en la implantación de tecnología digitales (Ballina, Valdés & Valle, 2017; Coma, Elorrieta & Torres, 2016), que, en todo caso, se han concentrado en las aplicaciones tecnológicas a la sostenibilidad del destino (Martini, Buffa & Notaro, 2017).

De acuerdo a tales cuestiones, el presente trabajo pretende incorporar nueva investigación de la demanda sobre los STD. Específicamente se trata de conseguir verificar la existencia de condicionantes tecnológicos del turista a la hora de desarrollar su experiencia de co-creación en un destino. Sin seguir un planteamiento de segmentación sino, muy al contrario, de relaciones de causalidad entre turista, tecnología y destino. Además, se trata de un pequeño destino de tipo rural o de naturaleza, lo cual permite aligerar la elevada influencia de la tecnología en el modo de vida urbano.

2. Metodología

El término experiencia conlleva el concepto de valor (Yang & Mattila, 2016), de forma inmediata los turistas asignan distintos valores a sus experiencias. Asimismo, la co-creación añade valor a la experiencia turística (Chathoth, Ungson, Harrington & Chan, 2016), al incorporar la tecnología recurso, como un factor de mejora del mismo, a través de la fuerte interacción del turista con los atractivos y con los demás turistas (Buonincontri, Morvillo, Okumus & Niekerk, 2017; Neuhofer, Buhalis & Ladkin, 2012). Por lo tanto:

H1: La utilidad de nuevas tecnologías de interacción entre turistas y los distintos servicios turísticos del destino tiene un efecto positivo sobre el valor de la experiencia de co-creación en el STD rural.

Las consecuencias positivas de la valoración de los destinos STD en el contexto del turismo de experiencias están representadas por los conceptos de: satisfacción y nivel de gasto, que son consideradas unidades de medida, tanto para los turistas como para los agentes del destino (Grissemann & Stokburger, 2012). Sobre ambos conceptos cabe esperar un efecto positivo (Howell, Pchelina & Iyer, 2012; Salvado, Ferrerira & Costa, 2011; Shaw, Bailey & Williams, 2011; Rodriguez, Álvarez & Vijande, 2011), por ello:

H2: Las estrategias que conduzcan a una mayor valoración de un destino STD rural producen una mayor satisfacción percibida en los turistas y mejores resultados económicos, en términos de estancia, al destino.



Para los turistas las tecnologías digitales se han convertido en un instrumento de viaje crítico (Amaro, Duarte & Henriques, 2016), de ahí que los destinos estén añadiendo utilidades tecnológicas a sus prácticas de marketing para atraer visitantes (Usakli, Koc & Sonmez., 2017), en primer lugar, y para aumentar la satisfacción con la estancia turística, en segundo lugar.

Las tecnologías “mobile” tienen un impacto significativo en las actitudes de los consumidores y en sus intenciones de compra (Ladhari & Michaud, 2015), lo que afecta directamente a los destinos. Ahora bien, se debe distinguir entre aquellas que influyen en la planificación del viaje, por una parte, de las que lo hacen sobre las decisiones de contratación de servicios en el destino (Vermeulen & Seegers, 2009). Por ello:

H3: La utilidad total de las tecnologías en el STD rural depende del interés del turista por las tecnologías de disfrute personal (mobile) y de las de relaciones sociales (social media).

Pero, como quiera que existen distintas utilidades tecnológicas desarrolladas, y puestas en marcha, por los destinos (Almeida & Moreno, 2017; Munar & Jacobsen, 2014; Sotiriadis, 2017), cabe proponer que:

H3.1: Existen diferencias entre las aplicaciones tecnológicas en los destinos turísticos STD rurales en relación al valor que aportan a la utilidad tecnológica para la experiencia concreta.

De una forma gráfica la figura 1 permite presentar, y relacionar, el objetivo del trabajo con las hipótesis planteadas.

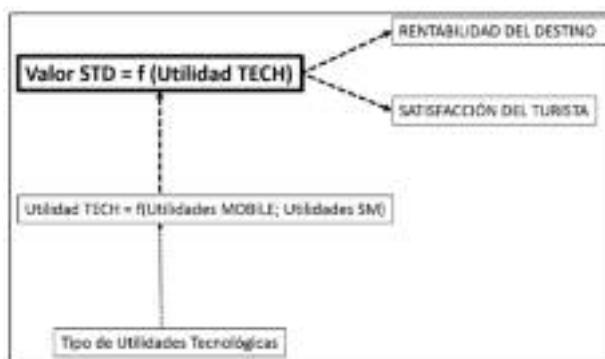


Figura 1. Relación de Hipótesis del trabajo. Fuente: Elaboración propia.

La información con la que se trabaja corresponde a los datos facilitados, mediante una encuesta personal, a turistas, exclusivamente de tipo vacacional, en el municipio rural asturiano de Taramundi (España), de acuerdo a las características técnicas indicadas en la tabla 1. La base de datos seleccionada ha operado con tres grandes grupos de variables: las correspondientes al papel de la tecnología en general sobre el comportamiento del turista, en primer lugar; las utilidades tecnológicas propuestas en el destino, en segundo lugar; y, finalmente, variables representativas de sus efectos, en estancia media y satisfacción. En la tabla 2 se indican tales variables y las escalas de medición utilizadas.

Población y Unidad Muestral	Turistas Vacacionales
Ámbito	Municipios/Concejos de Taramundi y de Gijón
Fecha del Trabajo	Octubre a diciembre del 2016 Temporada media y baja
Método de Recogida de la Información	Encuesta personal, realizada en establecimientos hoteleros y en sitios de interés turístico.
Procedimiento de Muestreo	Discrecional
Número de Encuestas	115
Condiciones de Muestreo	Z al 95%, P = Q = 0,5 cdf
Error Muestral	+/- 4,35%

Tabla 1. Ficha Técnica del Trabajo. Fuente: Elaboración propia.

Bloque	Variables	Escala
Tecnología y Turismo	<ul style="list-style-type: none"> • Lo que veo en las redes sociales influye en mi opinión sobre un destino turístico • Las tecnologías me ayudan a tener una experiencia más satisfactoria como turista • Las tecnologías son una parte fundamental de mis viajes • Las tecnologías son una herramienta útil en mis viajes • Me preocupa que una empresa pueda registrar y guardar mi actividad en mi destino turístico • Dejaría que las empresas turísticas obtuvieran mis datos personales a través de internet a cambio de ofertas, descuentos o servicios personalizados • Valoró positivamente que mi destino trate de innovar y utilizar las tecnologías para mejorar en mi experiencia como turista • Confío en lo que los demás turistas opinan en portales como Tripadvisor o Booking • Este destino es innovador, siempre propone nuevas experiencias al turista 	Likert (1 a 5)
Utilidades Tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Pantallas táctiles en las oficinas de turismo o en las calles del destino • Cuentas oficiales del destino en las redes sociales • Web oficial del destino en varios idiomas, con videos, fotos, posibilidad de reserva de actividades... • Asistencia online de la Oficina de Turismo (teléfono, chat, Skype) • Códigos QR • WiFi público gratuito • WiFi gratuito en las empresas del destino • Apps oficiales del destino para Smartphone o Tablet • Audio guías • Videoguías • Reservas online en la web del destino • Pago a través del móvil • Tarjeta turística multiusos (transporte, museos) 	Nominal (Sí o No) y posterior Likert (1 a 5)
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Número de noches de promoción • Grado de Satisfacción 	Métrica

Tabla 2. Base de variables y escalas. Fuente: Elaboración propia.

3. Resultados

El análisis estadístico de los datos se ha realizado con el programa SPSS de IBM v.20, desarrollando las diferentes tipologías de contrates de acuerdo a las hipótesis planteadas. En primer lugar, se ha estimado, a partir de las respuestas directas de los turistas entrevistados, la valoración de un Destino Turístico Inteligente. Tal como se puede apreciar en la figura 2, prácticamente dos de cada tres turistas dan la máxima valoración, de puntos, al mismo, con una media del 4,41 (para un α significativo).

Para conformar la variable “Utilidad de la Tecnología”, y estimar su valor por parte de los turistas, se ha realizado un análisis factorial de correspondencias (AFC) con las puntuaciones otorgadas a las cuestiones de tecnología en general. Previamente a la presentación de los resultados del mismo es preciso destacar un hallazgo de interés: las cuestiones relativas a la privacidad de los datos, y a su uso por parte de los proveedores turísticos, no superan las communalidades mínimas para operar en el AFC, por lo que se eliminan del mismo, para ser posteriormente analizadas.

Tal como cabe observar en el conjunto de resultados presentados en la tabla 3, el AFC resulta válido, tanto desde la medición de la fiabilidad de la escala (con un α de cronbach superior al 0,7), como de los test de validez (sea la prueba de Bartlett, significativa, o la medida KMO, superior al .7).

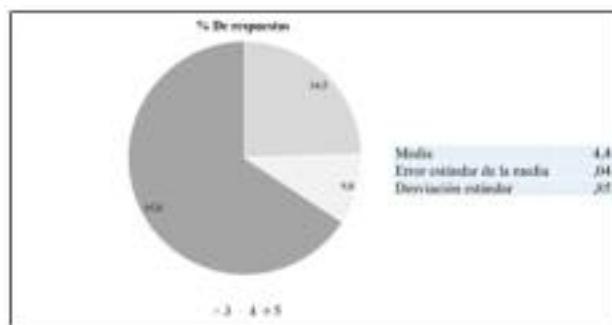


Figura 2. Valoración directa del DIT. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Análisis Factorial de Correspondencias de los ítems tecnología. Fuente: Elaboración propia.

Se generan dos componentes principales, que acumulan un 85% de la varianza, que distinguen entre los ítems tecnológicos, en el componente C1, y los ítems de tecnologías de opinión, en el componente C2. En ambos casos con pesos elevados de las variables iniciales. Los valores de ambos componentes han sido guardados como variables artificiales de cara a la formación del valor de la Tecnología para el turista.

De acuerdo a lo indicado previamente, se ha operado con los ítems de confidencialidad de los datos, según los valores otorgados por los turistas. Así, se ha generado una nueva variable denominada “cesión de la información”, calculada, para cada turista, como la diferencia entre su preocupación por sus datos personales y su posible cesión a cambio de ciertas ventajas turísticas. Tal como reflejan los estadísticos de la tabla 4, el valor medio tiene un sentido negativo, aunque su α está ligeramente por encima del .05. Lo que viene a suponer que los turistas están dispuestos a la cesión de datos de comportamiento turístico en tanto en cuanto los proveedores de servicios les compensen de alguna manera que les resulte interesante.

Con los dos componentes más la nueva variable, derivados de los ítems sobre la tecnología, se ha calculado la valoración, para cada turista de la “Utilidad de la Tecnología”. En la tabla 5 se indican los estadísticos descriptivos de tal resultado. Con una media positiva de 0,12 puntos, con un σ ligeramente superior al .05 recomendable.

	Media		Desviación estándar
	Estadístico	Error estándar	Estadístico
PREOCUPA DATOS malos COMPENSACIÓN POR DATOS	-3878	.08000	1.66057

Tabla 4. Variable artificial “cesión de la información” del turista. Fuente: Elaboración propia.

	Minimo	Maximo	Media		Desviación estandar
	Estatístico	Estatístico	Estatístico	Eror estándar	Estatístico
VALOR NETO IMPORTANCIA TECNOLOGIA	-1,75	1,92	.1248	.57157	.76752

Tabla 5. Valor Utilidad de la Tecnología. Fuente: Elaboración propia.



La relación entre la variable de interés, valor del STD rural, y la utilidad de la tecnología se ha estudiado mediante una regresión lineal que pueda determinar la existencia de una hipotética dependencia. Tal como reflejan los distintos resultados estadísticos contenidos en la tabla 6, el análisis de regresión es correcto: los valores de la R2 y de la R2 ajustado se encuentran comprendidas entre el .44 y el .89 recomendado, la varianza de los residuos se aleja mucho de la varianza de la variable, y la significación del modelo es del .000 para la variable independiente.

El coeficiente estandarizado R2 tiene un valor positivo del .211, lo cual viene a indicar que existe una relación de dependencia positiva de la variable Valor del STD, de tal manera que cada unidad de valor es producida en un 21% por la utilidad percibida de la tecnología por parte de los turistas.

Por otra parte, de cara a considerar la aportación de los tipos de aplicaciones tecnológicas que los destinos ofrecen a la Utilidad de la Tecnología, generada en el modelo, se ha realizado un análisis discriminante simple (ADS), que facilitase determinar aquellas más valoradas por los turistas más implicados tecnológicamente versus los menos (aunque realmente por su valor real deban ser denominados como de valor medio).

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Cambio en R cuadrado		
1	,860 ^a	,074	,073	,338			,074
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática		F	
1	Regresión	14.427	1	14.427	20.533		
	Residuo	308.462	114	,703			
	Total	322.889	115				
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados			
1	(Constante)	B 4,4 41	Error estándar .040	Beta	t 109.924	Sig. .000	
	VALOR NETO IMPORTANCIA TECNOLOGÍA	.23 8	.052		.211 4.531		.000

Tabla 6. Regresión Lineal Valor del STD respecto a Utilidad de la Tecnología. Fuente: Elaboración propia.

La tabla 7 presenta los principales resultados estadísticos del ADS, determinando la existencia de ocho aplicaciones tecnológicas claramente explicativas, concretamente: pantallas táctiles, asistencia online de la oficina de turismo, wifi gratuito de empresas y wifi público, apps, audioguías, videoguías y pago a través del móvil. Los contrastes estadísticos del análisis le otorgan cierta robustez: en el valor de la correlación canónica, valor de la lambda de wilks, y significación λ de la prueba chi-cuadrado. Los valores de los coeficientes de la función estandarizados, en conjunción con los centroides de los valores STD, permiten determinar que:

- El valor máximo se corresponde con las aplicaciones tecnológicas de: wifi gratuita en las empresas del destino, videoguías y pagos por móvil.
- El valor medio se relaciona con la mayoría de las aplicaciones existentes: pantallas táctiles, asistencia online de la oficina de turismo, wifi público, apps y audioguías.

El último análisis realizado ha tratado de determinar la existencia de relaciones entre el valor del STD y los resultados del destino, en términos de estancia media (número de noches) y de valoración de la satisfacción del turista. Para ello se ha recurrido, de nuevo, a un análisis de regresión lineal, relevante en términos de R2, R2 ajustado, varianza de los residuos y niveles λ de significación del ANOVA, tal como se observa en la tabla 8.

		Estatístico	Sig.
1	VALOR Video-guías	,415	,000
2	VALOR Pantallas táctiles en las oficinas de turismo o en las calles del destino	,382	,000
3	VALOR WiFi gratuito en empresas del destino	,358	,000
4	VALOR Asistencia online de la oficina de turismo (por teléfono, chat, Skype...)	,345	,000
5	VALOR Pago a través del móvil	,338	,000
6	VALOR Audioguías	,330	,000
7	VALOR WiFi público gratuito	,321	,000
8	VALOR Apps oficiales del destino para smartphone o tablet	,315	,000
Función	Autovalor	% de varianza	% acumulado
1	2,178*	100,0	100,0
Prueba de funciones	Lambda de Wilks	Chi-cuadrado	gl
1	,915	453,036	8
Coeficientes de función discriminante canónica estandarizados			
Función 1			
VALOR Pantallas táctiles en las oficinas de turismo o en las calles del destino			,388
VALOR Asistencia online de la oficina de turismo (por teléfono, chat, Skype...)			,230
VALOR WiFi público gratuito			,310
VALOR WiFi gratuito en empresas del destino			,403
VALOR Apps oficiales del destino para smartphone o tablet			,165
VALOR Audioguías			,393
VALOR Video-guías			,581
VALOR Pago a través del móvil			,290
Función 1			
MEDIO			2,411
MAXIMO			,698

Tabla 7. Estadísticos ADS de las aplicaciones tecnológicas de los destinos. Fuente: Elaboración propia.

				Media	
VALORACION DE DESTINO INNOVADOR EN EXPERIENCIAS				4,41	
Número de Noches?				4,02	
Grado de Satisfacción				7,56	
Correlación de Pearson	VALORACION DE DESTINO INNOVADOR EN EXPERIENCIAS			VALORACION DE DESTINO INNOVADOR EN EXPERIENCIAS	Grado de Satisfacción
	Número de Noches?			,486	,427
	Grado de Satisfacción			,873	1,000
Sig. (unilateral)	VALORACION DE DESTINO INNOVADOR EN EXPERIENCIAS			-	,000
	Número de Noches?			,000	,000
	Grado de Satisfacción			,000	
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Cambio en R cuadrado
1	,873*	,762	,761	,419	,762
2	,825*	,655	,654	,327	,090
Modelo ANOVA	Suma de cuadrados		gl	Media cuadrática	Sig.
1	Regresión	245,971	1	245,971	,000*
	Residuo	78,918	114	,175	
	Total	322,889	115		
2	Regresión	276,012	2	138,006	,000*
	Residuo	48,877	113	,107	
	Total	322,889	115		
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	
		B	Error estándar	Beta	Sig.
1	(Constante)	1,888	,070		,000
	Grado de Satisfacción	,334	,009	,873	,000
2	(Constante)	4,086	,159		,000
	Grado de Satisfacción	,196	,011	,510	,000
	Número de Noches?	,037	,011	,066	,001

Tabla 8. Regresión Lineal Valor del STD respecto a los Resultados. Fuente: Elaboración propia.

A la vista de todos los resultados previos, cabe indicar que las hipótesis quedan explicadas:

- H1: El Valor del STD rural se ve favorecido, en un coeficiente \approx de .211, por la valoración de la tecnología por parte de los turistas.



- H2: El Valor del STD rural contribuye positivamente sobre los resultados del destino, en satisfacción del turista y en estancia media (con coeficientes $\beta = .51$ y de $.06$, respectivamente).
- H3: La Utilidad Tecnológica del turista rural se compone de dos dimensiones: las individuales y propias del Smartphone y las de intercambio de opiniones del social media. Añadiendo, como variable de influencia, la compensación al turista por los datos personales obtenidos.
- H3.1: Existen aplicaciones tecnológicas en los destinos con un mayor poder de valoración del STD rural, en tanto que otras, la mayoría, ya son asumidas como corrientes.

En consecuencia, de una forma gráfica (ver figura 3) cabe considerar el cumplimiento de las hipótesis.

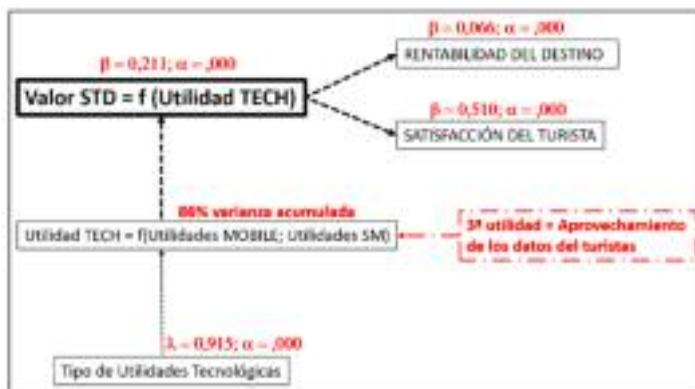


Figura 3. Resultados estadísticos de los contrastes de hipótesis. Fuente: Elaboración propia.

4. Discusión y conclusiones

La tecnología tiene un papel preponderante en el modo de vida del consumidor actual, asumiendo un valor propio en el desarrollo de sus experiencias de consumo, más concretamente en el caso de los servicios turísticos (González, 2017). El paradigma del Smart Tourism Destination (STD) debe entender que desarrolla dos diferentes facetas altamente interconectadas: es una metodología de gestión on time de los destinos, mediante importantes instrumentos tecnológicos de obtención, selección y análisis de la información de "todo" lo que ocurre en el destino (Ivars, Solsona & Giner 2016; Ivars, Celdrán & Femenia, 2017; Sheehan, Vargas Sánchez, Presenza & Abbate, 2016), pero que sus resultados, en forma de conocimiento, tienen el principal objetivo de rediseñar las ofertas más adecuadas, en cada momento y lugar, a las experiencias demandadas por los turistas (Li, Hu, Huang & Duan, 2017).

Tal como indican los resultados del trabajo, el turista participa activamente en el diseño y desarrollo de su experiencia a través de un proceso de co-creación de alto valor tecnológico (Greztel, Zhong & Koo, 2016), esto es, la propia tecnología se convierte en un fin dentro del mismo. El turista no entiende un destino ni una experiencia turística sin la incorporación de recursos tecnológicos con los que interactuar de forma activa (Buonincontri, Morvillo, Okumus & Niekerk, 2017).

La incorporación de la tecnología a los destinos STD/DTI, desde la posición de los turistas, llega a ser tan importante que produce efectos positivos en los rendimientos directos, de tipo económico como la estancia media, e indirectos, de tipo comunicativo (social media) como la satisfacción del turista (Sotiriadis, 2017).

Ahora bien, el valor instrumental de la tecnología para el turista tiene dos facetas principales: aquellas que determinan la mejora de su interacción con los atractivos del destino (incorporadas a su smartphone) (Martini, Buffa & Notaro, 2017), por una parte, y las que influyen en la emisión y recepción de información de su interés, en modo online y on time (los social media) (Sotiriadis, 2017). Existe aplicaciones tecnológicas puestas en marcha por los destinos con mayor poder de valoración para el STD por parte del turista que otras (Belghiti, Ochs, Lemoine & Badot, 2017). Solo unas dan un poder superior, en tanto que la mayoría ya son

vistas por el turista como presupuestadas, esto es, de existencia asumida como obvia.

Por otra parte, es relevante considerar el papel moderador que la transmisión de información confidencial al sistema STD juega en tal valoración (Neuburger, Beck & Egger, 2018), de tal manera que si bien preocupa la cuestión ello se aminora mediante la introducción de propuestas de compensación, más o menos directas, al turista.

Además, todo ello, se demuestra en un destino pequeño de tipo rural y de naturaleza, muy distinto a los grandes proyectos de Smart Cities de algunos grandes destinos turísticos, lo que refuerza el valor de los resultados a nivel turístico en general. Claro que pueden existir diferencias específicas en la gestión del STD y de la experiencia Phygital entre distintos tipos de destinos. Por ejemplo, cabe esperar un mayor freno a la globalización tecnológica para los turistas rurales, cuyas motivaciones de viaje son específicas (Ballina, Valdés & Valle, 2017). Ello, sin embargo, no limitan aceptar la importancia de la experiencia phygital en el turismo, sino, al contrario, la variabilidad en su diseño según tipo de destino y de turista.

Los resultados deben considerarse como producto de un primer trabajo sobre el papel de la tecnología como fin, y no solo como medio, de la experiencia turística Phygital (por co-creación tecnológica), toda vez que, al fundamentarse en una encuesta personal, cuenta con algunas limitaciones, a considerar. La primera, el propio tamaño de la muestra, pues si bien es representativa en relación a las plazas de alojamiento en el destino rural, limita su capacidad de extrapolación fuera del mismo. La segunda, y más importante, ofrecer datos basados en las opiniones de los turistas y no en la efectividad de los mismos, evidentemente poder disponer de datos ciertos de uso de las tecnologías y de la realidad de sus comportamientos, mejoraría, cualitativamente, los resultados obtenidos. Ambas cuestiones han de marcar los sucesivos trabajos de los autores, operar con muestras más amplias e incorporar fuentes de información más directas.

En todo caso, sus resultados son interesantes, y novedosos, para entender el papel de las TIC en el turismo, y en particular su contribución al desarrollo de las experiencias phygital de los turistas, dentro de un entorno de inteligencia global.

Agradecimientos

Este trabajo se ha desarrollado en el marco del Proyecto de Investigación “Análisis de los procesos de planificación aplicados a ciudades inteligentes y destinos turísticos. Balance y propuesta de una nueva metodología: Smart TourismPlanning (CSO2017-82592-R) en el marco del Plan Nacional Español de I + D + i financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad (2018-2020).

Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Ballina Ballina, F. J. (2019). Smart tourism destination, experiencia phygital y turismo rural. *International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)*, 4(1), 41-52. (www.ijist-tourism.com)

Referencias

- Almeida, A.; Moreno, S. (2017). New trends in information search and their influence on Destination loyalty: Digital Destinations and relationship marketing. *Journal of Destination Marketing&Management*, 65, 150-161.
- Amaro, S.; Duarte, P.; Henriques, C. (2016). Traveler's use of social media: A clustering approach. *Annals of Tourism Research*, 59, 1-15.
- Ballina, F.; Valdés, L.; Valle, E. (2017). Discriminación del comportamiento del turismo en función de la tecnología utilizada. Comparativa entre destinos rurales y urbanos. In I Seminario DIT (424-442).
- Belghiti, S.; Ochs, A.; Lemoine, J. F.; Badot, O. (2017). The Phygital Shopping Experience: An Attempt at Conceptualization and Empirical Investigation. In Academy of Marketing Science World Marketing Congress (61-74). Cham: Springer.
- Boes, K.; Buhalis, D.; Inversini, A. (2016). Smart tourism destinations: ecosystems for tourism destination competitiveness. *International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)*, 4(1), 41-52.

Ballina Ballina, F. J. (2019). Smart tourism destination, experiencia phygital y turismo rural. *International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)*, 4(1), 41-52.

- Journal of Tourism Cities, 2(2).
- Buonincontri, P.; Micera, R. (2016). The experience co-creation in smart tourism destinations: a multiple case analysis of European destinations. *Information Technology & Tourism*, 16(3), 285-315.
- Buonincontri, P.; Morvillo, A.; Okumus, F.; Niekerk, M. van (2017). Managing the experience co-creation process in tourism destinations: Empirical findings from Naples. *Tourism Management*, 62, 264-277.
- Coma, J.; Elorrieta, B.; Torres, A. (2016). La incidencia de las TIC en destinos turísticos de la montaña española. Un análisis de casos. *ARA*, 6(2), 75-86.
- Chathoth, P. K.; Ungson, G. R.; Harrington, R. J.; Chan, E. S. W. (2016). Co-creation and higher order customer engagement in hospitality and tourism services: A critical review. *International Journal of Contemporary Hospital Management*, 28(2), 222-245.
- García, M.; Troitiño, L. (2016). La transformación de la ciudad histórica en destino turístico Inteligente. In CETT (Ed.), *Smart Tourism Congress Barcelona*.
- González, L. (2017). Cinco características que diferencian al turista 3.0. (http://www.cognodata.com/notas_de_prensa)
- Gretzel, U.; Sigala, M.; Xiang, Z.; Koo, C. (2015). Smart tourism: foundations and developments. *Electronic Markets*, 25(3), 179-188.
- Gretzel, U.; Werthner, H.; Koo, C.; Lamsfus, C. (2015). Conceptual foundations for understanding smart tourism ecosystems. *Computers in Human Behavior*, 50, 558-563.
- Gretzel, U.; Zhong, L.; Koo, C. (2016). Application of smart tourism to cities. *International Journal of Tourism Cities*, 1(3), 216-233.
- Grisemann, U. S.; Stokburger, N. E. (2012). Customer co-creation of travel services: The role of Company support and customer satisfaction with the co-creation performance. *Tourism Management*, 33(6), 1483-1492.
- Howell, R. T.; Pchelina, P.; Lyer, R. (2012). The preference of experiences over possessions: Measurement and construct validation of the experiential buying tendency scale. *The Journal of Positive Psychology*, 7(1), 57-71.
- Ivars, J. A.; Celrá, M. A.; Femenia, F. (2017). Guía de implantación de Destinos Turísticos Inteligentes de la Comunitat Valenciana. Invat.tur-Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas.
- Ivars, J. A.; Solsona, F. J.; Giner, D. (2016). Gestión turística y tecnologías de la información y la comunicación (TIC): El nuevo enfoque de los destinos inteligentes. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 62(2), 327-346.
- Koo, C.; Shin, S.; Gretzel, U.; Hunter, W. C.; Chung, N. (2016). Conceptualization of smart tourism destination competitiveness. *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 26(4), 561-576.
- Ladhari, R.; Michaud, M. (2015). eVOM effects on hotel booking intentions, attitudes, trust, and website trust, and website perceptions. *International Journal of Hospitality Management*, 46, 36-45.
- Law, R.; Buhalis, D.; Cobanoglu, C. (2014). Progress on information and communication technologies in hospitality and tourism. *International Journal of Contemporary Hospital Management*, 26(5), 727-750.
- Li, Y.; Hu, C.; Huang, C.; Duan, L. (2017). The concept of smart tourism in the context of tourism information services. *Tourism Management*, 58, 293-300.
- Martini, U.; Buffa, F.; Notaro, S. (2017). Community participation natural resource management and the creation of innovative tourism products: Evidence from Italian networks of reserves in the Alps. *Sustainability*, 9(2314), 1-16.
- Munar, A. M.; Jacobsen, J. K. S. (2014). Motivations for sharing tourism experiences through social media. *Tourism Management*, 43, 46-54.
- Neuburger, L.; Beck, J.; Egger, R. (2018). The 'Phygital' tourist experience: The Use of augmented and Virtual reality in Destination Marketing. In *Tourism Planning and Destination Marketing* (183-202). Emerald Publishing Limited.
- Neuhofer, B.; Buhalis, D.; Ladkin, A. (2012). Conceptualising technology enhanced destination experiences. *Journal of Destination Marketing and Management*, 1(1-2), 36-46.
- Neuhofer, B.; Buhalis, D.; Ladkin, A. (2015). Smart technologies for personalized experiences: a case study in the hospitality domain. *Electronic Markets*, 25(3), 243-254.
- Pike, S. (2016). Tourism Destination branding complexity. *Journal of Product&Brand Management*, 14(4), 258-259.
- Rabari, C.; Storper, M. (2015). The digital skin of cities: Urban theory and research in the age of the sensored and metered city, ubiquitous computing and big data. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 8(1), 27-42.
- Redondo, M. (2016). Turista 3.0, la experiencia de viaje es lo más importante. (<https://cincodias.elpais.com/cincodias/2016/01/07/sentidos/>)
- Ritzer, G.; Dean, P.; Jurgenson, N. (2012). The coming of age of the prosumer. *American Behavioral Scientist*, 56(4), 379-398.
- Rodríguez, N. G.; Álvarez, B. A.; Vijande, M. L. S. (2011). Service dominant logic in the tourism sector: Internal marketing as an antecedent of an innovation's cocreation culture with clients and first-line employees. *Cuadernos de Gestión*, 11(2), 53-75.
- Salvado, J.; Ferrerira, A.; Costa, C. (2011). Co-creation: The travel agency's new frontier. In *Proceedings of the International Conference of Tourism, Management Studies*, 1, 229.
- Shaw, G.; Bailey, A.; Williams, A. (2011). Aspects of service-dominant logic and its implications for tourism management: Examples from the hotel industry. *Tourism Management*, 32(2), 207-214.
- Sheehan, L.; Vargas Sánchez, A.; Presenza, A.; Abbate, T. (2016). The Use of Intelligence in Tourism Destination Management: An Emerging Role for DMOs. *International Journal of Tourism Research*, 18(6), 549-557.
- Sotiriadis, M. D. (2017). Sharing tourism experiences in social media: A literature review and a set of suggested business strategies. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 29(1), 179-225.
- Standing, C.; Tang-Taye, J. P.; Boyer, M. (2014). The impact of the internet in travel and tourism: A research review 2001-2010. *Journal of Travel&Tourism Marketing*, 31(1), 82-113.
- Trip Barometer (2016). Registration data from TripAdvisor. (<https://www.TripAdvisor.es>)
- Usakli, A.; Koc, B.; Sonmez, S. (2017). How social are Destinations? Examining European DMO social usage. *Journal of Destination*



- Marketing&Management, 6, 136-149.
- Vermeulen, I. E.; Seegers, D. (2009). Tried and tested: The impact of online hotel reviews on consumer consideration. *Tourism Management*, 30(1), 123-127.
- Volger, M.; Pechlaner, H. (2014). Requirements for destination management organisations in Destination governance: Understanding DMO success. *Tourism Management*, 41, 64-75.
- Wang, X.; Zheng, X.; Zhang, Q.; Wang, T.; Shen, D. (2016). Crowdsourcing in ITS: The state of the work and the networking. *IEEE transactions on intelligent transportation systems*, 17(6), 1596-1605.
- Werther, H.; Koo, C.; Gretzel, U.; Lamsfus, C. (2015). Special issue on smart tourism systems: Convergence of information technologies, business models, and experiences. *Computers in Human Behavior*, 50, 556-557.
- Yang, W.; Mattila, A. S. (2016). Why do we buy luxury experiences? Measuring value perceptions of luxury hospitality services. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 28(9), 1848-1867.



Innovación en turismo y startups en Brasil, España y Portugal

Tourism innovation and startups in Brazil, Spain and Portugal

Daniela F. Alvares¹, Jennifer C. Soares²

¹ Instituto Federal de Minas Gerais, Brasil

² Universidade Federal de Sergipe, Brasil

daniela.f.alvares@gmail.com , jennifer.carolinesoares@gmail.com

RESUMEN. El presente estudio tiene el objetivo de analizar las iniciativas innovadoras relacionadas al fomento de startups en Brasil, España y Portugal, en el contexto de los destinos turísticos inteligentes (DTI). A partir de un estudio exploratorio y descriptivo con enfoque cualitativo, fueron identificados programas vinculados a la innovación y emprendimiento en los países en análisis, así como iniciativas concretas de innovación en turismo relacionadas a startups. Para tanto, han sido seleccionadas en la plataforma Google 60 noticias por país, en un total de 180. Los resultados de la investigación ponen en evidencia que existen directrices vinculadas a las startups en los tres países. En líneas generales, fue posible observar que a partir de las startups es posible fomentar el desarrollo de DTI, ya que las iniciativas identificadas contribuyen, entre otros aspectos, con experiencias turísticas memorables y fomentan un desarrollo más sostenible de los destinos turísticos.

ABSTRACT. The aim of this study is to analyze innovative initiatives related to the promotion of startups in Brazil, Spain and Portugal, in the context of smart tourism destinations (DTI). Based on an exploratory and descriptive study with a qualitative approach, programs linked to innovation and entrepreneurship were identified in the countries under analysis, as well as specific innovation initiatives in tourism related to startups. For this purpose, 60 news were selected per country in the Google platform, in a total of 180. The results of the research show that there are guidelines linked to startups in the three countries. In general terms, it was possible to observe that from the startups it is possible to promote the development of DTI, since the identified initiatives contribute, among other aspects, with memorable tourist experiences and promote a more sustainable development of tourist destinations.

PALABRAS CLAVE: Innovación, Turismo, Startups, Destinos turísticos inteligentes, Brasil, España, Portugal.

KEYWORDS: Innovation, Tourism, Startups, Smart tourism destination, Brazil, Spain, Portugal.



1. Introducción

La actividad turística enfrenta importantes cambios estructurales en los cuales la tecnología juega un papel determinante. Para afrontar dichos cambios los destinos turísticos adoptan nuevas perspectivas de planificación y gestión buscando impulsar la innovación, competitividad y sostenibilidad. En este contexto destaca, en los ámbitos político (Caragliu, Del Bo & Nijkamp, 2011) y académico (Mighali et. al., 2015; Soares & Conceição, 2016), iniciativas vinculadas al enfoque de smart city (ciudades inteligentes).

El concepto de ciudad inteligente surge en la década de 1990 en un contexto de aumento de la preocupación ambiental (protocolo de Kyoto) y de la popularización del uso de los Smartphone (Cocchia, 2014). El Instituto de California para las Comunidades Inteligentes utilizó el concepto por primera vez, relacionando comunidades que podrían ser diseñadas para utilizar las tecnologías de la información y comunicación – TIC (Albino, Berardi & Dangelico, 2015). De acuerdo con los autores Caragliu, Del Bo y Nijkamp (2009), una ciudad inteligente es una ciudad en la cual las inversiones en capital humano y social, y en infraestructuras (diversas y TIC) favorecen el desarrollo económico sostenible y promueve la calidad de vida de los residentes, a partir de una gestión gubernamental participativa y eficiente. Una ciudad inteligente debería actuar en los siguientes pilares: la economía, sociedad, gobernanza, movilidad, medioambiente y calidad de vida (Giffinger, 2007).

La perspectiva de ciudad inteligente es incorporada por la actividad turística y surge el concepto de Destino Turístico Inteligente – DTI. La adopción del concepto por la actividad turística es considerada adecuada, pues integra los enfoques de planificación estratégica, evolución tecnológica, políticas de sostenibilidad e innovación (Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas, 2015). Y además es creciente el número de estudios que relacionan el concepto de ciudad inteligente al turismo (Soares & Conceição, 2016).

De acuerdo con la Sociedad Mercantil Estatal para la Gestión de la Innovación y las Tecnologías Turísticas – Segittur (2016), un destino turístico inteligente es un espacio innovador, ampliamente accesible, que utiliza tecnología punta en busca del desarrollo sostenible y una experiencia turística de calidad. La planificación de un DTI debería tener en cuenta los siguientes ámbitos de actuación: gobernanza, sostenibilidad, conectividad y uso de sensores, y sistema de información e innovación (Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas, 2015), considerando que la gobernanza, la sostenibilidad y la innovación son elementos del nivel estratégico-relacional (Ivars Baidal, Monzonís & Sánchez, 2016). En líneas generales el enfoque de ciudades o destinos inteligentes tiene el objetivo de aumentar la sostenibilidad y competitividad de las ciudades, y en este proceso la innovación y la tecnología son clave.

La innovación puede ser categorizada como disruptiva/radical, o incremental, o abierta. Esos conceptos son así definidos por Arbix (2007) e Tidd y Bessant (2015), (i) innovación disruptiva/radical que genera la destrucción creativa de productos ya existentes y consecuentemente genera cambios profundos en el mercado y la sociedad, (ii) incremental que trae mejoras e incrementa los bienes o servicios, sea por medio de una adaptación, refinamiento o perfeccionamiento de un producto que ya había (iii) abierta que es una red abierta que conecta diversos stakeholders en un proceso de innovación que puede ser incremental o radical.

En este contexto surgen las startups cuyo término se refiere a iniciativas con modelos de negocios escalables y repetibles en las cuales el factor innovación es esencial. Una de las características fundamentales de las startups es su capacidad de ganar escala en un corto período de tiempo. Las startups pueden originarse en las más variables áreas y sectores de la economía y en su mayoría son de base tecnológica. Según Córdoba Leiva (2014) gran parte de las startups tecnológicas en turismo están dirigidas a proporcionar información local personalizada, contextualizada y en tiempo real.

De acuerdo con el Informe Innovación Turística en España (Esade, 2015), las principales experiencias de innovación en el sector turístico se han desarrollado en los siguientes campos: (i) comercialización: publicidad online e impulso de la relación directa con los clientes, (ii) tecnologías: equipamiento informático y para la

mejora del servicio, (iii) reducción de costes: mejora en procesos y optimización de los recursos humanos, (iv) mejora de la marca: espacio y ambiente de los establecimientos y experiencias ofrecidas, (v) gestión de personas: formación técnica y competencias de los recursos humanos, (vi) modelo de negocio: ampliación del mercado y análisis del mercado y de la competencia.

Considerando la importancia de la innovación en los destinos turísticos inteligentes y el papel central que juegan las startups en este proceso, el objetivo del presente artículo es analizar las iniciativas innovadoras relacionadas al fomento de startups en Brasil, España y Portugal. Para esto se han definidos los siguientes objetivos específicos:

- Identificar los programas vinculados a la innovación y el emprendimiento en Brasil, España y Portugal.
- Analizar iniciativas concretas vinculadas a startups en turismo en Brasil, España y Portugal.
- Identificar los principales objetivos de las iniciativas vinculadas a la innovación en turismo en Brasil, España y Portugal.

2. Metodología

Fue realizado estudio exploratorio y descriptivo con enfoque cualitativo. Inicialmente fueron identificados los Programas o Estrategias vinculados al fomento de startups en Brasil, España y Portugal. Posteriormente, fueron identificadas iniciativas concretas de innovación en turismo relacionadas a las startups. Para tanto, han sido seleccionadas noticias en la plataforma Google entre 06 de mayo y 14 de junio de 2018 con las siguientes palabras “innovación” + “turismo” + “Brasil” o “España” o “Portugal”. En seguida, fueron hechas nuevas selecciones con las palabras, (i) “startup” + “turismo” + “país de referencia” y (ii) “destinos turísticos inteligentes” + “país de referencia”. Han sido recopiladas 60 noticias por país, en un total de 180 noticias.

La información fue seleccionada, considerando solamente las noticias que trataban de casos prácticos de innovación en turismo (casos de startups, premios y acciones públicas o privadas exitosas), y excluyeron divulgación de cursos, anuncios publicitarios y otros datos acerca del tema. Es importante subrayar que nuevas búsquedas fueron hechas para obtener informaciones detalladas y verificar se todavía seguían en funcionamiento. Los datos de las noticias fueron transcritos y fue realizado un análisis descriptivo.

Los países elegidos para el análisis fueron Brasil, España y Portugal. Al elegir estos destinos se llevó en cuenta que España es uno de los destinos que ocupa una posición de destaque en lo que se refiere a DTI; Portugal también despunta en esta área con iniciativas innovadoras, y Brasil, a pesar de encontrarse en fase inicial de desarrollo ya muestra experiencias exitosas. Los tres países se encuentran en diferentes niveles de innovación y de madurez de la actividad turística, además están inseridos en contextos sociopolíticos y económicos distintos. A pesar de las diferencias, los tres países tienen algunas similitudes, una vez que desean aumentar la competitividad turística por medio de (i) la inversión pública y privada; (ii) las políticas públicas para el turismo, innovación, desarrollo sostenible y consolidación de las gobernanzas locales; (iii) las acciones de fomento para formación de ambiente favorable a la innovación en turismo; (iv) los programas de incentivo a startups y (v) el uso de tecnologías para incrementar la experiencia del turista.

3. Resultados

El estudio analizó los programas y estrategias vinculadas a la innovación y el emprendimiento en Brasil, España y Portugal. Respecto al fomento de la innovación y al emprendimiento, fueron identificados programas/acciones relacionados principalmente al fomento de emprendimiento. Se ha priorizado en la búsqueda por programas que cuenten con vínculo de algún organismo en el sector público.

En Brasil, se destacan iniciativas del Ministerio de Industria, Comercio Exterior y Servicios de forma conjunta con el Servicio Brasileño de Apoyo a las Micro y Pequeñas Empresas (Sebrae), que juntos desarrollan el programa InovaAtiva Brasil. Trata de un programa de aceleración en gran escala para negocios innovadores (InovaAtiva, 2018). Existe también un programa nacional de aceleración de startups (Brasil), que es una



iniciativa pública con gestión privada. De acuerdo con estudio realizado por la Fundación Getulio Vargas (FGV), existen en Brasil 45 aceleradoras de Startups (Abreu & Campos Neto, 2017).

En el caso español, cabe destacar la existencia de un Plan Nacional de Ciudades Inteligentes que señala la integración de la estrategia DTI. El objetivo del plan es contribuir al desarrollo económico, maximizando el impacto de las políticas públicas en TIC para mejorar la productividad y la competitividad, transformar y modernizar la economía, mediante el uso eficaz e intensivo de las TIC (España, 2015). Además, existen programas destinados al fomento de las Pymes en diversos ámbitos (ex. Horizonte 2020/Eurostars; Red.es) y algunos cuentan con financiación europea (España, 2018a; España, 2018b).

Ya en el caso portugués, se ha identificado que el Plan de Turismo 4.0 está integrado a la estrategia nacional StartUp Portugal y con la creación del Centro de Innovación del Turismo. El objetivo del centro es promover la aceleración y creación de Startups de forma articulada con la red de incubadora (Turismo de Portugal, 2018a). Cabe destacar que la estrategia nacional incluye 15 medidas para apoyar el emprendimiento. Su alcance es todo el país y todos sectores de la economía (Turismo de Portugal, 2018a).

A continuación, serán presentadas algunas iniciativas innovadoras en turismo identificadas en los tres países de análisis. Inicialmente discutiremos los casos de Brasil, seguido por los de España y Portugal.

4. Iniciativas Turísticas Innovadoras en Brasil

En Brasil las iniciativas vinculadas a los DTI son incipientes, pero existen algunas experiencias innovadoras en ejecución. El Servicio Brasileño de Apoyo a las Micro y Pequeñas Empresas (Sebrae) y la Asociación Brasileña de las Operadoras de Turismo (Braztoa) han promovido en 2017 un premio intitulado “Desafío de Innovación: Turismo Inteligente” (Sebrae & Braztoa, 2017) que involucró todas las regiones del país. El objetivo era promocionar el surgimiento de startups con fomento a las nuevas ideas y modelos de turismo.

Otra iniciativa que merece destaque, pues contempla diversas áreas, entre estas el sector turístico, es la Start-Up Brasil que es el Programa Nacional de Aceleración de Startups (Brasil, 2018). Esta es una iniciativa del gobierno federal, creado por el Ministerio de la Ciencia, Tecnología, Innovaciones y Comunicaciones (MCTIC), con gestión de Softex y en asociación con aceleradoras, para apoyar las nuevas empresas de base tecnológica.

Para finalizar, otro programa brasileño que merece destaque es el programa internacional 100 Open Startup. Trata de un ranking anual (país y segmento) con los 100 negocios más atractivos en la visión del mercado para recibir inversión, y contempla 10 segmentos, entre ellos “Ciudades, Turismo y Eventos”. El Ranking 100 Open Startups Brasil 2017, destaca siete empresas (100 Open Startups Brasil, 2018). Todas las iniciativas mencionadas a las startups en Brasil están sistematizadas en el siguiente cuadro (Cuadro 1):

Motivo	Descripción	Objetivo
E-commerce	Plataforma de gestión de administración social y protección de datos. Los ciudadanos y empresas en línea pueden tener la gestión en diversos medios o proveedores diferentes en un solo lugar. Ofrece información para planificar sus finanzas inteligentes más sencillas y aplicar una mejor estrategia a la vida diaria.	Comercialización, calidad y mejora de la experiencia de usuario.
Passo Pelo de Estrela	Plataforma de turismo de aventura en formato de videoconferencia con hermosas paisajes, saca tu lado aventurero, sin tener que mover tu silla. Busca localizar las ubicaciones de destino. Tiene 40 tipos de destinos que puedes disfrutar como parte de tus vacaciones con actividades interactivas alrededor del mundo.	Mejorar la importancia del turismo y permitir que viaje la cultura local.
Olá, yo! Robôs	Plataforma dirigida a público LATAM en la cual se ofrecen los servicios y inventarios para autoalquiler, con opciones de precios de 0 a 100000 R\$ (0 a 100000 R\$) que se integran en el momento y tiene personal con alta preparación técnica. Olá, yo! Robôs, Robôs, Robôs, Robôs, Robôs, Robôs y Robôs.	Comercialización.
Experiência 100%	Plataforma dirigida al turismo de experiencia en formatos digitales y físicos.	Mejorar la disponibilidad de servicios.
C. One Team de Recreio Consultoria e Treinamento	Una plataforma orientada a profesionales en marketing y ventas.	Consultoría.
Replay	Plataforma web que ofrece un sistema de reservas tanto en línea como en la tienda de internet que incluye una red de establecimientos y servicios locales.	Comercialización.
UFGO	Plataforma desarrollada en sistema de aventura que incluye la posibilidad de hacerlo de forma gratuita.	Mejorar la disponibilidad y calidad de servicios.
Turismo Sustentável	Plataforma web y aplicación para promoción de destinos.	Promoción.
Entre Os Ombros - Aceleradora de Startups	Es una empresa que tiene el objetivo de seleccionar y mentorizar proyectos con potencial en el mundo de las tecnologías. Al final de sus pláticas se les dan 100 empresas mentoras, desde la más grande de las empresas de tecnología para startups, Google, hasta las más pequeñas.	Comercialización.



Inteligencia	Es una plataforma en línea para recetas y descuentos de servicios de ocio. Hasta hace poco, la inteligencia era solo compatible con el manejo de datos tabulares o visuales, que incluye la identificación, comparación y análisis.
Hoteles Universo	Es un sistema de reservas que combina el servicio en línea, teléfono y sus tiendas físicas. Mejorar la experiencia de los clientes al ofrecer servicios personalizados y personalizados. Los hoteles de lujo tienen la posibilidad de ofrecer servicios personalizados, como la atención a los huéspedes y las necesidades concretas de los huéspedes.
Moovit	Moovit es una aplicación de mapas y transporte urbano por el sistema de señales. Comunicación que se combina con un mapa y una guía de tráfico. La aplicación permite que los usuarios indiquen el destino de su mapa y mediante sus pasajeros recomendados y que los pasajeros indiquen sus rutas. Acceso: www.moovit.com
Meetup.com	Es una plataforma en línea que permite facilitar la vida de los usuarios entre amigos y vecinos. Ofrece actividades y eventos locales y los usuarios pueden unirse a los grupos de interés de acuerdo con sus intereses y hobbies. Acceso: www.meetup.com
PilotBotics.com	Es una plataforma en línea que combina los sistemas en las empresas de ocio. Hasta ahora, los sistemas solo tienen una solución integrada y personalizada de ocio. Utiliza un motor de búsqueda de resultados, a partir de la introducción de palabras que representan las necesidades y preferencias individuales de los turistas. Al mismo tiempo, genera una lista de destinos seguros de ocio que el usuario ha elegido. Acceso: www.pilotbotics.com
Platzi	Suscripción en línea para aprender nuevas habilidades de desarrollo web, programación y desarrollo de software. Es posible, a partir de la plataforma hacer el control de aprendizaje, así como las informaciones de los profesionales y conectarse a los grandes portales de trabajo. Acceso: www.platzi.com
Pro	Wakanda es una aplicación de realidad aumentada que combina el entretenimiento y el turismo. Ofrece experiencias para explorar los espacios dentro de edificios en la televisión y los servicios móviles. Acceso: www.wakanda.com
ProMóvil	Plataforma en línea que permite a los clientes intercambiar y compartir datos entre sí. Acceso: www.promovil.com
Rebels	Plataforma que combina la accesibilidad y la accesibilidad en la industria de servicios. Ofrece un servicio de atención personalizada y adaptado a las necesidades de los clientes. Acceso: www.rebels.com
Smart for Tourism	Aplicativo que combina la accesibilidad y la accesibilidad en la industria de servicios. Ofrece un servicio de atención personalizada y adaptado a las necesidades de los clientes. Acceso: www.smartfortourism.com
TMS	Plataforma que integra tecnologías para creación de aplicaciones en línea como el diseño de mapas y la creación de aplicaciones. Acceso: www.tms.com
TravelOnCar	Plataforma que combina más de 200 aplicaciones destinadas para generar seguros y servicios para viajar. Acceso: www.traveloncar.com

Cuadro 1. Startups relacionadas al turismo en Brasil. Fuente: Elaboración de las autoras con base en los datos de Sebrae y Braztoa (2017); Start-Up Brasil (Brasil, 2018); 100 Open Startups Brasil (2018); e información de las páginas web de cada una de las startups.

5. Iniciativas Turísticas Innovadoras en España

En 2018, durante la Feria Internacional de Turismo (Fitur), España ha sido agraciada con un premio de la Organización Mundial de Turismo (OMT) en la XIV Edición de Premios a la Excelencia y la Innovación en el Turismo. En la categoría Innovación en Investigación y Tecnología, Segittur ha recibido el premio por un sistema inteligente de turismo que esta Institución ha desarrollado con aplicación a destinos españoles.

Una iniciativa exitosa en España es el programa de la empresa Telefónica “Open Future”. Este tiene una serie de acciones para fomentar la innovación y el espíritu empresarial, entre ellas los programas de aceleración de startups: Wayra y Crowdworking (Telefónica, 2018). Presentamos, a continuación, algunas de las iniciativas en el sector del turismo. Importante enfatizar que este programa ya apoyó más de 40 startups en turismo.

Otra iniciativa innovadora es el Native, una ONG en formato de club de hoteles, que ya está, además de España, en otros cuatro países: Portugal, Italia, Marruecos y México. La intención es mejorar la accesibilidad de los clientes mayores o con alguna discapacidad, siendo que la accesibilidad empieza en su plataforma web, multi-idioma y accesible a diversas limitaciones, entre ellas, ceguera y problemas cognitivos o auditivos (Native Hotels, 2018). Con recursos tecnológicos es posible, por ejemplo, para un turista con mal de Parkinson navegar en la web del site Native con pequeños soplos para acceder a las pantallas. Además, la accesibilidad es promovida en los hoteles con una serie de actividades inclusivas y/o estructuras adecuadas a diferentes tipos de discapacidad. Esta iniciativa ya fue galardonada con diversos premios por el mundo.

Una iniciativa regional en España que merece destacar, es el Turismo de Andalucía (2018) que desarrolla el Proyectos Turísticos Innovadores. Este tiene la intención de realizar el valor añadido que ofrecen las empresas turísticas andaluzas y fomentar así el potencial turístico de la región. En el siguiente cuadro están sistematizadas las iniciativas encontradas en España (Cuadro 2):

Startup	Descripción	
Mundo	Transformación del viaje social, hecho por y para todos, donde es posible ver las experiencias de los demás y vivir las historias de otros destinos.	Comparte historias.
Openaircampeo	Aplicación que permite a los campistas y turistas conocer y reservar campings para acampar con su perro o gato.	Comparte experiencias y actividad familiar.
Wakabana	Plataforma de relaciones del turismo sostenible que apoya la creación, la oferta y la demanda de contenidos y servicios de turismo.	Comparte servicios, turismo y contenido local y personal.
Traveling Assistant	Plataforma que permite comprar y alquilar viviendas en diferentes países del mundo con precios más económicos, sin tener que moverse.	Comparte servicios, compra de viviendas y vivienda alternativa.
Tripogen	Aplicación en la que se incluye un sistema para encontrar empleos de trabajo virtual y autónomo, así como alojamiento para visitantes de la época.	Mejora la experiencia.
Viajante	Plataforma que ayuda a elegir el destino, a planificar el presupuesto y a sacar los vuelos más baratos y económicos en tiempo real.	Comparte servicios y mejora la experiencia.
World of Business by players (Casa del Viajero)	Aplicación que dispone de más de 2.000 playas en Europa y Asia del mundo. Los contenidos se refieren tanto por la calidad de las playas.	Comparte historias.
Yacub Andalucía	Aplicación que muestra las principales atracciones y actividades, con información en directo para que el usuario pueda elegir lo que más le interesa.	Comparte historias y mejora la experiencia.
Zapatos App	Aplicación que dispone de más de 100.000 zapatos en internet y más de 100 tiendas. Tienen precios más bajos que los de las tiendas físicas y la garantía de los mismos.	Comparte servicios y mejora la experiencia.
Turista Móvil (turistamovil.com)	Plataforma que permite que los turistas conozcan los mejores lugares del mundo para su próximo viaje. Contiene cultura, trato y forma de vida.	Comparte servicios y turismo cultural y turismo sostenible.
ViA Aventura (viaventura.com)	Plataforma dirigida a jóvenes turistas independientes, con orientación a "Turismo" y programación de viajes para jóvenes que buscan una experiencia única, auténtica y divertida.	Comparte servicios y mejora la experiencia.
Centro de Innovación del Turismo	El Centro de Innovación del Turismo ofrece un espacio para el desarrollo de sus proyectos, con más de 100 profesionales. Proyectos Móviles, sala de experimentación y sala de reuniones.	Mejora la experiencia y difusión de resultados.
Diariodeviajes	Plataforma con base en el patrimonio cultural y la historia de Sevilla. Proporciona información por localizaciones y sección de turismo.	Mejora la experiencia.
Typical	Plataforma con base en el patrimonio cultural y la historia de Sevilla. Proporciona información por localizaciones y sección de turismo.	Comparte servicios de turismo y promoción turística.
TravelTik	Plataforma que combina turismo, ocio y cultura. Ofrece una amplia gama de contenidos sobre la información turística a la ciudad, monumentos, gastronomía, moda y estilo guías del ocio, turismo y cultura, y permite a los usuarios publicar sus propias experiencias.	Mejora la experiencia.
Hotus Asientos Admoco	Llamada inteligente que ofrece servicios adicionales a los viajeros como vuelos en avioneta, ferrocarril, taxis y paquetes. Es una forma de disfrutar de la ciudad desde un alto nivel.	Mejora la experiencia.

Cuadro 2. Startups relacionadas al turismo en España. Fuente: Elaboración de las autoras con base en los datos de Telefónica (2018); Turismo de Andalucía (2018); e información de las páginas web de cada una de las startups.

Dentro del universo de aceleradoras y programas de soporte a la creación de startups en España, hay programas específicos para el sector turístico, entre ellos, la aceleradora Nao Ventures, que es dedicada únicamente a impulsar nuevos proyectos turísticos.

6. Iniciativas Turísticas Innovadoras en Portugal

El Programa Turismo 4.0 (Turismo de Portugal, 2018a), mencionado en la sección anterior, tiene como objetivo: (i) fomentar el espíritu emprendedor, (ii) transferir conocimiento para las empresas, (iii) liderar procesos de innovación y (iv) formar y capacitar recursos humanos para actuar en área de innovación. Este Programa fue finalista en XIV Edición de Premios en Excelencia y la Innovación en el Turismo de la OMT. Hay que enfatizar que vinculado a este Programa fue creado un Centro de Innovación del Turismo, en el año de 2017. El objetivo es potenciar el país como un centro global de innovación y desarrollo digital del turismo. El Centro promoverá servicios de incubación y aceleración de startups, apoyará la promoción internacional de la innovación en turismo en Portugal, difundirá mejores prácticas, identificará tendencias internacionales, entre otras actividades relacionadas al turismo e innovación.

Portugal ha sido agraciado con un premio en la categoría Innovación en Políticas Públicas y Gobernanza en el XIV Edición de Premios en Excelencia y la Innovación en Turismo, promovido por la OMT en 2018. El proyecto ganador fue el Tourism Training Talent promovido por el Turismo de Portugal, que tiene 12 escuelas públicas de turismo alrededor del territorio portugués, con 3.030 estudiantes en nivel inicial, y de 3.800 estudiantes en proceso continuo de formación (Turismo de Portugal, 2018b). Un proyecto que nació del Tourism Training Talent es el Tourism Creative Factory (Turismo de Portugal, 2018c). En la edición del Tourism Creative Factory 2018 fue creado el proyecto “push4tourism” que es una iniciativa de aceleración de

ideas para futuros emprendedores de turismo con apoyo de la red de escuelas del Turismo de Portugal, además de mentores especializados.

El Turismo de Portugal y la Fábrica de Startups (2018), promueven el Tourism Explorers que es un programa que tiene por objetivo potencializar el desarrollo de innovación y emprendimiento en el país. El enfoque es la ideación y aceleración para creación de nuevas empresas con productos y servicios innovadores en el sector turístico. El Programa es implementado en 12 ciudades en simultáneo: Porto, Lamego, Aveiro, Covilhã, Coimbra, Castelo Branco, Caldas da Rainha, Abrantes, Lisboa, Beja, Faro y Angra do Heroísmo. Las metodologías para aceleración de las empresas consideran nueve etapas: diseñar el modelo de negocio, conocer el cliente, crear valor, crear relaciones, generar ingresos, producir valor, planear las finanzas, planear la ejecución y hacer el pitch. El Turismo de Portugal y la Fábrica de Startups, en cooperación con la Nos desarrollan el Discoveries: Travel and Tourism Startup Accelerator (Turismo de Portugal, Fábrica de Startups & Nos, 2018) programa de aceleración creado en 2015 con foco en startups de turismo de base tecnológica.

Otra experiencia exitosa es el The Journey que es un programa fomentado por el Turismo de Portugal en cooperación con Grupo Barraqueiro, Geo Star, Pestana Hotel Group y Sata Azores Airlines, además de los asociados en área tecnológica: Nos y Bulding the Innovation Ecosystem. Tiene la intención de fomentar la innovación en turismo de forma global. Los desafíos propuestos son en cuatro áreas: hospitalidad, servicios de viaje (agencias), tours y actividades, y transportes aéreos y “ground transportation” que se relaciona con el transporte entre el aeropuerto y el local de hospedaje. En la primera edición, 136 startups de 27 países aplicaron para el programa y 11 fueron elegidas para ser aceleradas, siendo 5 de Portugal: Airbot Technology, Doinn, Ecocubo, Ground Control Studios y Visor AI; 3 de Italia: Busrapido.com, FindMyLost y Roundstay; 1 de Reino Unido: Firefly Experienc; 1 de Suécia: Handiscover y 1 de Holanda: Secret City Trails.

El Madeira Startup Retreat (Turismo de Portugal, Startup Madeira, Nova School of Business and Economics, 2018), programa que seleccionó 10 startups, a partir de cerca de 60 propuestas de 25 países, es otra iniciativa en el país. Promovida por el Gobierno Regional de Madera, con el apoyo del Turismo de Portugal y la Nova School of Business and Economics, tiene la intención de asociar un ecosistema maduro del turismo a las nuevas tecnologías.

El Turismo de Portugal (2017), en el segundo semestre de 2017, seleccionó a partir de un universo de casi 50 startups, 20 que irán representar Portugal en ferias internacionales por un período de 6 meses. Estas startups son: Infraspeak, Hijiffy, SnapCity, Workzebra, Hotelvoy, Farmer Experiénce, Go2Nature, Tandem Innovation, Helpier, Climber Revenue Strategy, YnnovBooking, Portugal 4all Senses, myportugalf forall, Portuguese Table - Experiências Gastronómicas, Marisa Maganinho, Upstream - Valorização do Território, travel&experiences, City Guru, Green Stays y Social Impactrip (Turismo de Portugal, 2017). En el cuadro 3 describimos algunas de ellas:

Startup	Descripción	Objetivo
Hijiffy	Plataforma que permite interactuar vía app al Messenger del hotel. Utiliza inteligencia artificial, es un canal de comunicación abierto 24h y permite la reserva directa del hotel.	Generar ventas.
SnapCity	Aplicación que ofrece datos turísticos por ciudad, entre ciudades, países. Marca puntos turísticos y servicios.	Mejorar la experiencia.
Workzebra	Plataforma que permite ofrecer gastronomía al alcance de todos. Buscar, comprar y hacer una reserva para tener un ambiente gastronómico sin estrés.	Generar ventas, mejorar la colaboratividad y mejorar la experiencia.
Upstream	Plataforma que proporciona recomendaciones de hoteles sostenibles con garantía de calidad.	Mejorar la experiencia y las reservas sostenibles.
Portugal 4 All Senses	Plataforma de turismo inclusivo con experiencias temáticas y paquetes de recomendación para visitantes con limitaciones visuales e discapacidades visuales.	Generar ventas, mejorar la experiencia y accesibilidad.
Climber	Sistemas de gestión y operación para centros de esquí y deportes de invierno. Ofrece soluciones para controlar y administrar los sistemas de ascensores, sistemas de monitorización, sistemas de información y análisis de datos.	Ventas.
One Breath Team	Proposición de futuro el primer de muchos sistemas integrado con GPS, audio y de voz, así como una aplicación para compartir entre amigos en el deporte en la red social.	Transportar, mejorar la experiencia y tener calidad personal.

Cuadro 3. Startups relacionadas al turismo en Portugal. Fuente: Elaboración de las autoras con base en Turismo de Portugal (2017) e información de las páginas web de cada una de las startups.

7. Discusión

Los resultados de la investigación ponen en evidencia que existen directrices vinculadas a las startups en los tres países, aunque en Brasil no hay un programa en nivel nacional vinculado, en específico, al sector turístico. Sin embargo, hay un escenario favorable a la innovación en el país con varias acciones fomentadas por empresas privadas, instituciones públicas y universidades (incubadoras, aceleradoras, programas de estímulo a startups, concursos y convocatorias de fomento). En el ámbito portugués y español, es importante considerar que estos pueden contar con programas de financiación europeos.

Fueron identificadas iniciativas con los siguientes objetivos: comercialización; gestión; fomento a la innovación; mejora de la experiencia; valorización cultural; preservación ambiental; accesibilidad; promoción; intercambio de experiencias; traducción; transporte; seguridad; economía colaborativa; turismo solidario y comercialización de artesanía y pequeñas empresas.

En líneas generales las iniciativas están presentes en los tres países, a excepción de que en Brasil se han identificado startups con el objetivo de auxiliar en el transporte, en la traducción, mejorar la seguridad y fomentar la innovación, mientras en España y Portugal se han identificado startups con el objetivo de preservar el medio ambiente y fomentar la economía colaborativa. En el caso portugués se identifica también la temática del turismo solidario.

En el caso portugués, a partir de los datos de noticias recopiladas, es importante destacar la atracción internacional de emprendedores del sector turístico para el país, a ejemplo de los Programas The Journey, de actuación en el ámbito nacional, y el Madeira Startup Retreat, en nivel regional que estimulan la innovación turística y la atracción de participantes extranjeros.

8. Consideraciones finales

Con la realización del estudio fue posible observar que Brasil, España y Portugal están apostando por estrategias vinculadas al fomento de la innovación en el sector turístico. Observase que en los tres países hay diversas iniciativas innovadoras exitosas en turismo, entre ellas: experiencias de empresas privadas y públicas, startups creadas y premios concedidos. En líneas generales fue posible observar que a partir de las startups es posible fomentar el desarrollo de DTI. Las iniciativas identificadas, además de fomentar la comercialización, el intercambio de informaciones y mejorar la gestión y experiencia turística, también fomentan un desarrollo más sostenible, promoviendo la accesibilidad, la comercialización de productos locales, la valorización de la cultura local y el uso de energías renovables.

Como limitación de la investigación es importante mencionar que no fue posible recopilar todas las experiencias existentes, sin embargo, se ha obtenido una muestra significativa que permite caracterizar el ambiente de innovación en turismo en los países analizados. Como recomendación de estudios futuros hay diversos ámbitos en que pueden ser desarrollados, entre ellos: profundizar el levantamiento y evaluación de iniciativas innovadoras en turismo y analizar las ciudades que están implementando estrategias para reconversión en DTI.

Por fin, es importante enfatizar que hay muchos gaps entre destinos tradicionales y destinos turísticos inteligentes. Consecuentemente, hay necesidad de planificación estratégica del turismo con base en los pilares de DTI, además de inversión direccional, estímulo a la inteligencia de mercado e involucramiento de los stakeholders del turismo. Esto para que los destinos turísticos sean cada vez más sostenibles, conectados, accesibles física y digitalmente, auto gestionados por instancias de gobernanza locales o regionales y, fundamentalmente, que sean espacios de promoción de experiencias turísticas memorables.



Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Alvares, D. F.; Soares, J. C. (2019). Innovación en turismo y startups en Brasil, España y Portugal. *International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)*, 4(1), 53-61. (www.ijist-tourism.com)

Referencias

- Abreu, P. R. M.; Campos Neto, N. M. (2017). O panorama das aceleradoras de Startups no Brasil. Fundação Getúlio Vargas – FGV.
- Albino, V.; Berardi, U.; Dangelico, R. M. (2015). Smart cities: Definitions, dimensions, performance, and initiatives. *Journal of Urban Technology*, (1), 3-21.
- Arbix, G. (2007). Inovar ou inovar: a indústria brasileira entre o passado e o futuro. São Paulo: Editora Papagaio.
- Brasil (2018). Start-up Brasil. (<http://www.startupbrasil.org.br/>)
- Caragliu, A.; Del Bo, CH.; Nijkamp, P. (2009) Smart Cities in Europe. In Third Central European Conference in Regional Science (pp. 45-59).
- Caragliu, A.; Del Bo, C.; Nijkamp, P. (2011). Smart cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, (18)2, 65-82.
- Cochchia, A. (2014). Smart and Digital City: A Systematic Literature Review. In Dameri, R. P., & Rosenthal-Sabroux, C. (eds.), *Smart City: How to Create Public and Economic Value with High Technology in Urban Space*. Springer.
- Córdoba Leiva, J. L. (2014). La revolución silenciosa del turismo. *International journal of world of tourism*, 1(1), 9-16.
- Esade (2015). Informe Innovación Turística en España. (<https://www.slideshare.net/ESADE/informe-innovacion-turistica-en-espana-2015>)
- España (2018a). Eurostars 2. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. (<https://eshorizonte2020.es/mas-europa/grandes-iniciativas/integracion-de-programas-nacionales-art.-185/eurostars-2>)
- España (2018b). Red.es. Ministerio de Economía y Empresas. (<http://www.red.es/redes/es/quienes-somos/redes>)
- España (2015). Plan Nacional de Ciudades Inteligentes. Ministerio de Industria, Energía y Turismo. (http://www.agendadigital.gob.es/planesactuaciones/Bibliotecaciudadesinteligentes/Detalle%20del%20Plan/Plan_Nacional_de_Ciudades_Inteligentes_v2.pdf)
- Giffinger (2007). Smart Cities. Ranking of European medium-sized cities. Research Institute for Housing, Urban and Mobility Studies – Delft University of Technology, (1), 5-21.
- InovaAtiva (2018). O que é a aceleração InovaAtiva (2018). (<https://www.inovativabrasil.com.br/programa-de-aceleracao/>)
- Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas (2015). Destinos Turísticos Inteligentes. Manual Operativo. Valencia: Generalitat Valenciana.
- Ivars Baidal, J. A.; Monzonís, J. S.; Sánchez, D. G. (2016). Gestión turística y tecnologías de la información y la comunicación (TIC): El nuevo enfoque de los destinos inteligentes. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 62(2), 327-346.
- Mighali, V.; Del Fiore, G.; Patrono, L.; Mainetti, L.; Alletto, S.; Serra, G.; Cucchiara, R. (2015). Innovative IoT – aware Services for a Smart Museum. In Proceedings of the 24th international conference on world wide web (pp. 547-550). New York: ACM.
- Native Hotels (2018). La Accesibilidad en los Hoteles Native. (<https://www.nativehotels.org/accesibilidad/>)
- Sebrae; Braztoa (2017). Desafío de Innovación: Turismo Inteligente. (<http://www.Sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/desafio-de-inovacao-turismo-inteligente-conheca-os-participantes,67426ca28e87e510VgnVCM1000004c00210aRCRD>)
- Segittur (2016). Destinos turísticos inteligentes. (<http://www.Segittur.es/opencms/export/sites/segittur/.content/galerias/descargas/documentos/Presentacin-Destinos-Tursticos-Inteligentes.pdf>)
- Soares, J. C.; Conceição, R. B. (2016). A Aplicação do Conceito de Cidade Inteligente no Turismo. *Ponta de Lança*, 10(9).
- Tidd, J.; Bessant, J. (2015). Gestão da inovação. Porto Alegre: Bookman.
- Telefónica (2018). Open Future. (<https://www.openfuture.org/pf/info/about>)
- Turismo de Andalucía (2018). Proyectos Turísticos Innovadores. (<http://www.andalucia.org/es/profesional/proyectos-turisticos-innovadores/>)
- Turismo de Portugal (2018a) Programa Turismo 4.0. (<http://business.turismodeportugal.pt/pt/Conhecer/Inovacao/Turismo4/Paginas/default.aspx>)
- Turismo de Portugal (2018b). Tourism Training Talent. (<http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/files/docpdf/tourismtrainingtalentturismoportugal.pdf>)
- Turismo de Portugal (2018c). Tourism Creative Factory. (<http://push4tourism.com/>)
- Turismo de Portugal; Fábrica de Startups (2018). Tourism Explorers. (<https://www.tourismexplorers.pt/>)
- Turismo de Portugal, Startup Madeira, Nova School of Business and Economics (2018). Madeira Startup Retreat. (<https://retreat.startupmadeira.eu/>)
- Turismo de Portugal, Fábrica de Startups, Nos (2018). Discoveries: Travel and Tourism Startup Accelerator. (<https://www.startupdiscoveries.com/>)
- Turismo de Portugal (2017). Participação em Feiras Internacionais. (<http://www.turismodeportugal.pt/SiteCollectionDocuments/Media/notas-de-imprensa-2017/16-10-2017-turismo-portugal-integra-20-startups-representacao-nacional.pdf>)
- 100 Open Startups Brasil (2018). Ranking 100 Open Startup Brasil. (<https://www.openstartups.net/br-pt/#ranking>)



Mis Calles: an open platform to explore destinations through the history of its streets

Mis Calles: una plataforma abierta para explorar destinos a través de la historia de sus calles

Martín Álvarez-Espinar¹

¹ CTIC Technology Centre, Spain

martin.alvarez@ctic.es

ABSTRACT. Street names facilitate the understanding of the geographical deployment of cities and the historical facts that shaped them from their foundation. In Europe, streets are usually named for famous local figures, historical events and important facts for the region. This paper introduces Mis Calles, an open and free Web application to collect, describe and visualise the historical facts reflected in the street names. This tool serves as a cultural guide on the move for tourists and citizens.

RESUMEN. Los nombres de las calles facilitan la compresión de la historia de las ciudades y el desarrollo de las mismas desde su creación. En Europa, las calles suelen llevar el nombre de personajes locales o eventos singulares que fueron importantes para la región. Este documento presenta Mis Calles, una aplicación Web gratuita, basada en datos públicos abiertos, que recoge, describe y visualiza los hechos históricos y personas que dan nombre a las calles de una ciudad. Esta herramienta es una excelente guía cultural para turistas y ciudadanos curiosos.

KEYWORDS: Tourism, Streets, History, Culture, Knowledge graph, Artificial intelligence.

PALABRAS CLAVE: Turismo, Callejero, Historia, Cultura, Grafo de conocimiento, Inteligencia artificial.



1. Introduction

Denomination of the streets in cities or towns depends on local governments. Names are usually requested by the developers of new divisions that usually follow guidelines on the type of street names required for an area. Sometimes, those naming rules are thematic (i.e., tree species and historic names), referring to historical landmarks, or just numeric, according to a geographic protocol (i.e., East to West, North to South, etc.).

Changing street names is not uncommon, but always controversial. The reasons depend on the specific case, from reorganising the urban plan and honouring notorious figures to specific historical and popular claims. As an example, recently, the City of Madrid renamed over fifty streets connected to the rule of Franco's dictatorship, reverting to the original names in the pre-Franco era (Dowsett, 2018).

Most of cities in the US follow simple rules. The US National League of Cities—an association that collects information from more than 19000 cities, villages and town—published a ranking of occurrences in street names in the country (National League of Cities, 2012). The top-15 street names list only contains numbers, tree names —e.g., Oak and Maple—and landmarks —e.g., Park, View and Hill. Second (or 2nd) is the most popular street name in the US.

In Europe, streets names are usually given for famous local figures —politicians, artists, etc.—, historical events —military battles, constitutional acts, etc.— and important facts in the region —food, geography, etc. (Halifax, 2009).

Street names facilitate the understanding of the geographical orientation of cities and the historical facts that shaped them from their foundation. Some cities and towns preserve their history on the name signs, sometimes unknown for visitors, and even for most of the local citizens.

2. Objectives

Mis Calles (Spanish spell of 'street names') is a Web platform, evolved from a personal project, motivated for the human curiosity to figure out who was the person, historical fact or place that named and represent cities and towns. The objective of this tool is to understand the reasons to name streets after them. Mis Calles allows visitors and citizens to have a clear picture of the past and present of a city and its historical facts.

This application has been implemented in Gijón/Xixón (Spain)—a city in the north of Spain with more than 270,000 inhabitants (Instituto Nacional de Estadística, 2019)— collecting more than a hundred of street names, and organising them by theme as shown in the Figure 1. All the information is represented in an intuitive way, enabling visitors to explore the city on the move through their smartphones. The configuration of Mis Calles is automatic, but supervised by an expert, so it may be deployed all around the world with only minimal adjustments.

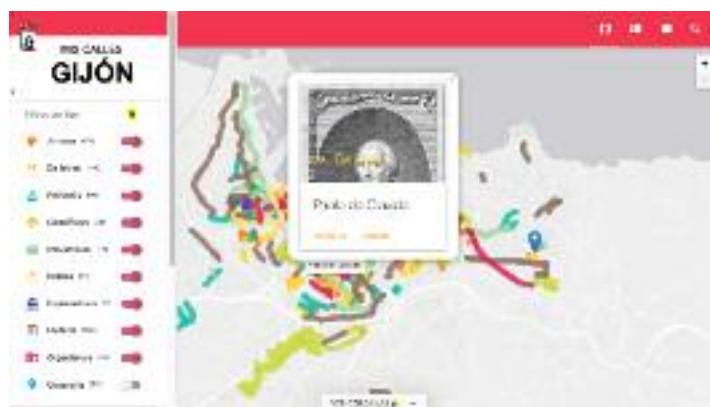


Figure 1. Map with street clusters and the detail of a street. Source: Self made.

3. Methodology

In technical terms, Mis Calles is a Progressive Web Application designed for any mobile device that enables the use of their location capabilities (i.e., GPS and network tracking) to enrich the user experience. The application was developed through a series of complex Python scripts, which allowed the ingestion and processing of the information from public open sources automatically.

The development process had taken the following steps:

Step 1: Find the streets and their location. The City of Gijón, through its Transparency and Open Data Portal, publishes two datasets that served to: (1) identify the streets of Gijón —list of streets, type (e.g., avenue, road, park, street, etc.), unique names, without acute accents, and numerical identifiers—, and (2) locate them on a map. The location of the streets is based on the dataset of streets and portal numbers (Ayuntamiento de Gijón, 2016), a table with thousands of coordinates corresponding to each street number —building level— and street in the city. This does not include the geometric line or polygon to be drawn on a map, just the coordinates.

Step 2: Generate the polygons on the map. After nesting the tables of streets and numbers, another script built the lines and polygons —in KML (Google, 2019b) and geo-JSON format (Internet Engineering Task Force, 2016)—enabling visualisation of the streets on a map.

For this, each street is divided into odd and even street numbers, corresponding to both sides of the street. A script generates a polygon with the shape of the street.

This technique arises successful results when the numbers of a street are distributed in an orthogonal geometry, but if the street has few registered portals, or the shape is complex it might generate polygons with weird forms, as can be seen in the example of the Tejerona Street in Figure 2.



Figure 2. The geometry of a street in Mis Calles. Source: Self made.

Step 3: Description of streets (by human expert knowledge). Once the streets were identified univocally, including their approximate location, they were described using the expert knowledge of a local historian. A digital copy of *Las calles de Gijón. Historia de sus nombres* (Piñera, 2005) in PDF format (detail in Figure 3) served as a basic source of information for that purpose.

An scraper script extracted the main data for most of the streets of the city: name of the person or thing that named after the street; description; date of registration; and previous names.

The natural language and lack of standard formats (e.g., changes in the expected structure, page breaks,

figures, cites, etc.) resulted in a chaotic human-driven double check exercise.



Figure 3. Detail of the publication in PDF. Source: Self made.

Another Python script nested the resulting tables into a complete list of streets with geo-location and some descriptive information. The script was build to prompt, asking for confirmation in those cases when there was no exact match between identifiers (e.g., comparison of 'LOS CALEROS' and 'CALEROS, LOS').

Step 4: Description of streets II (Knowledge Graph). The real value of the application comes from that scraped publication, but several entities were not included in the book, written more than a decade before. Those missing figures were usually abstract concepts or elements (e.g., light, love, sea, etc.) or contemporary people. In these cases, finding descriptive information on the Web is simple.

So, in order to complement description of concepts not included in the previous publication, another script was created to get information from the Knowledge Graph, which Google offers through an API (Google, 2019a).

The Knowledge Graph is a structure of information linked by semantic concepts—is what Google uses to show proper results. This graph contains information from open sources, such as Wikipedia. It includes metadata associated with the concepts that characterize them in depth, and also pictures.

This data source is really interesting to get information about places, events or people. The script queries the API analysing and recognising the types of results obtained. The results also show the degree of success confidence. So in the case of finding a match of the expected type (e.g. a philosopher), the script stores the data in a table with the needed information: description; alternative title; URL of the entity (i.e., to the Wikipedia page); image URL and associated license; standardised entity type using schema.org (e.g., Civic Structure or Landmarks Or Historical Buildings). For example, the result obtained for the entity 'EUROPA' [Square] was:

```
Name: Europa;
Score (confidence): 244.048874
URL: https://es.wikipedia.org/wiki/Europa
Type: Continent, Place, Administrative Area, Thing
Description: Europe is one of the continents that make up the Eurasian supercontinent, located between the parallels 36° and 70° north latitude.
Image: http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcS0uZNMs4cfxsd-XAvy8iNVY-6CjX9gMCUV2BSloYIjgEQewznu
Image license: https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Text_of_Creative_Commons_Attribution-ShareAlike_3.0_Unported_License
Knowledge Graph URI: kg:/m/02j9z
```



Step 5: Classification: Types of Entities The Knowledge Graph, and its queries classified most of the entities in an automated way. In the previous example, Europe is of type: Thing; Continent; Place; and Administrative Area (administrative area).

Approximately, 40% of the entities represented were classified automatically, always under human supervision, since there are confusing cases in which artificial intelligence cannot perform the work properly.

A clear example to illustrate this is the case of 'Cabrales' street. The Knowledge Graph recognises this concept as a municipality in Asturias (Spain), but actually the street is named after a person —whose surname is 'Cabrales', indeed.

Once all the tables were joined and nested —so, all listed, geo-positioned, with human descriptions, enriched by the Knowledge Graph, and automatic typed—, the classification of entities was completed using a semi-automatic homogenization of the themes using OpenRefine (detail in Figure 4), an open tool to manage and clean large datasets.



Figure 4. OpenRefine screenshot with the faceted browser menus. Source: (OpenRefine, 2019).

Finally, all the themes were cleaned and summarised in an intuitive taxonomy through a card sorting exercise. This helps to achieve a better user experience. As a result, 1035 entities were grouped in the following twelve concepts: (58) Artists (musicians, painters, actors, athletes); (11) Explorers (conquerors, navigators); (220) Geography (municipalities of Asturias, geographical features, populated places, etc.); (113) History (historical events, people, landmarks of historical relevance); (69) Business (people related to industrial and/or urban development); (112) Letters (writers, thinkers, philosophers, etc.); (105) Nature (fauna, flora, and other natural concepts); (21) Nobility (monarchs and nobility in general); (27) Organisations (companies and organizational entities); (94) Politicians (governors, military and councillors); (79) Religion (religious people, places and concepts); (73) Scientists (mathematicians, physicists and science or technology persons); and (53) Concepts (feelings, jobs, physical elements).

Apart from this first-level classification, and taking advantage of other concrete types gathered by the scripts from the Knowledge Graph, a fine-grain second level of topics was used to classify the concepts more accurately. For example, the subject Geography has narrower sub-themes: Country (27 entities), Geography of Asturias (66), Geography of Spain (44), Geography of Gijón (21), International Geography (13), Historical Places (1), Orography (48).

This second-level classification was complemented by an ad hoc third-level taxonomy, created by local experts to increase usability and used for a recommendation system that suggests similar results to end users. As shown in Figure 5, the recommendation system shows similar entities to the final user.

Álvarez-Espinar, M. (2019). Mis Calles: an open platform to explore destinations through the history of its streets. *International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)*, 4(1), 63-69.



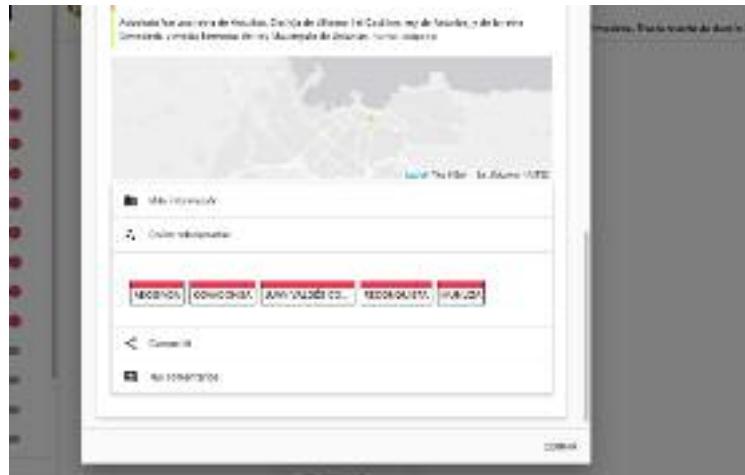


Figure 5. Detail of the recommendation system results. Source: Self made.

4. Results and conclusions

Mis Calles is fully functional and it has been deployed in cooperation with the local newspaper, *El Comercio*, in February 2019. The tool is available at any time and at no cost for any tourist visiting the city. It can be installed on a mobile device or just accessed via any modern Web browser at <https://www.miscalles.es> (see Figure 6).

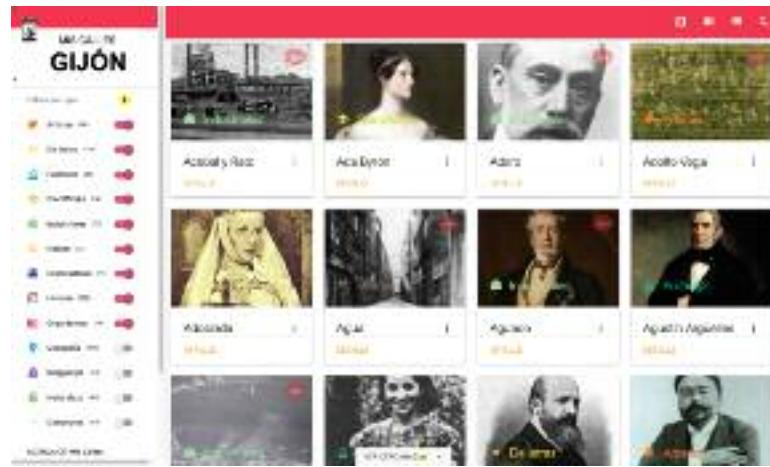


Figure 6. Cards view interface. Source: Self made.

During the first three months of operation, the platform registered more than ten thousand unique visitors, with 01'18" of average session duration. As expected, most of the users accessed locally from either Gijón (43%), but also from the other cities, like Oviedo (17%) and Madrid (12%). The application seems to be slightly more interesting for men (57%), and for those in the 34-64-age range (70%).

It is interesting to observe that 4% of the people that accessed the platform speak English —at least, it is the preferred language in the device configuration.

The success of Mis Calles in Gijón serves as proof of concept that it could be adapted and deployed in any other city around the world. It is an intuitive tool for cultural tourism and could be offered and promoted in local tourism information desks as a valuable guide for those tourists that want to explore the history of the city through the nearby streets, as shown in Figure 7.





Figure 7. Nearby streets panel. Source: Self made.

An interesting feature of this platform that contributes to its maintenance is the possibility of relying on the expert knowledge of citizens. Relatives and local culture enthusiasts may send comments to enhance descriptions, dates or even the pictures of the streets. A Web form, embedded in the details of streets, allows anyone to send their contributions. Up to date, the platform received more than a dozen of interesting corrections and adaptations, including original pictures.

Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Álvarez-Espinat, M. (2019). Mis Calles: an open platform to explore destinations through the history of its streets. *International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)*, 4(1), 63-69. (www.ijist-tourism.com)

References

- Ayuntamiento de Gijón (2016). Conjunto de datos: Calles y portales. (<http://transparencia.gijon.es/set/urbanismo-infraestructuras/calles>)

Dowsett, S. (2018). Madrid removes Franco-era place names of streets. Reuters. (<https://www.reuters.com/article/us-spain-politics-streets-madrid-removes-franco-era-place-names-of-streets-idUSKBN1HY28Z>)

Google (2019a). Google Knowledge Graph Search API, (<https://developers.google.com/knowledge-graph/>)

Google (2019b). Keyhole Markup Language. (<https://developers.google.com/kml/>)

Halifax (2009). Halifax Estate Agents reveals the UK's Top 50 street names. (https://www.lloydsbankinggroup.com/globalassets/documents/media/press-releases/halifax/2009/02_01_09_street_names.pdf)

Internet Engineering Task Force (2016). The GeoJSON Format. (<https://tools.ietf.org/html/rfc7946>)

Instituto Nacional de Estadística (2019). Cifras oficiales de población de los municipios españoles: Revisión del Padrón Municipal. <http://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?padre=525>

National League of Cities (2012). Most Common U.S. Street Names. (<http://www.nlc.org/most-common-us-street-names>)

OpenRefine (2019). (<http://openrefine.org>)

Piñera, L. M. (2005). Las calles de Gijón. Historia de sus nombres. El Comercio.

CRITERIOS DE CALIDAD COMO MEDIO CIENTÍFICO DE COMUNICACIÓN

«International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)» cuenta con un Comité Científico Internacional de 10 investigadores internacionales y un Consejo Científico de Revisores Internacionales de más de 50 miembros. El Comité Científico asesora y evalúa la publicación, avalándola científicamente y proyectándola internacionalmente. El Comité de Revisores somete a evaluación ciega los manuscritos estimados en la publicación.

«International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)» ofrece información detallada a sus autores y colaboradores sobre el proceso de revisión de manuscritos y marca criterios, procedimientos, plan de revisión y tiempos máximos de forma estricta:

- 1) Fase previa de estimación/desestimación de manuscritos (máximo 30 días);
- 2) Fase de evaluación de manuscritos con rechazo/aceptación de los mismos (máximo 150 días);
- 3) Edición de los textos en digital.

«International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)» acepta para su evaluación manuscritos en español e inglés, editándose todos los trabajos a texto completo en bilingüe.

CRITERIOS DE CALIDAD DEL PROCESO EDITORIAL

«International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)» edita sus números con una rigurosa periodicidad semestral (en los meses de mayo y noviembre). Mantiene, a su vez, una estricta homogeneidad en su línea editorial y en la temática de la publicación.

Todos los trabajos editados en «International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)» se someten a evaluaciones previas por expertos del Comité Científico así como investigadores independientes de reconocido prestigio en el área.

Las colaboraciones revisadas en «International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)» están sujetas, como mínimo requisito, al sistema de evaluación ciega por pares, que garantiza el anonimato en la revisión de los manuscritos. En caso de discrepancia entre los evaluadores, se acude a nuevas revisiones que determinen la viabilidad de la posible edición de las colaboraciones.

«International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)» notifica de forma motivada la decisión editorial que incluye las razones para la estimación previa, revisión posterior, con aceptación o rechazo de los manuscritos, con resúmenes de los dictámenes emitidos por los expertos externos.

«International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)» cuenta en su organigrama con un Comité Científico, Consejo de Revisores y Consejo Técnico, además del Editor, Editores Adjuntos, Centro de Diseño y Gestión Comercial.

CRITERIOS DE LA CALIDAD CIENTÍFICA DEL CONTENIDO

Los artículos que se editan en «International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)» están orientados básicamente al progreso de la ciencia en relación con el uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) en el Turismo y en sus empresas.

Los trabajos publicados en «International Journal of Information Systems and Tourism (IJIST)» acogen aportaciones variadas de expertos e investigadores de todo el mundo, velándose rigurosamente en evitar la endogamia editorial, especialmente de aquéllos que son miembros de la organización y de sus Consejos.



United Academic Journals
www.uajournals.com



