

Del rótulo a la señalización inteligente. Una transformación digital aún por explotar

From the **label** to **smart signage**. A **digital transformation** yet to be developed

DANIEL IMBERT-BOUCHARD * [daniel.imbert@cett.cat]

Resumen | La señalización de los atractivos y los recursos turísticos existentes en el territorio constituye un elemento clave para la mejora de la competitividad de los destinos turísticos. En un contexto de irrupción tecnológica y de expansión creciente del turismo a todas las escalas, la señalización física es una herramienta que permite a cualquier destino reforzar su imagen turística, actuar en beneficio de su propia promoción, contribuir a mejorar su gestión y regular especialmente los flujos de movilidad turística en el ámbito urbano. Este estudio tiene como objetivo analizar la evolución del componente digital aplicado en la señalización turística instalada por las administraciones locales de Cataluña entre los años comprendidos del 2013 y 2017. En la parte empírica del trabajo se ha recopilado, analizado y evaluado la señalización turística existente en los municipios catalanes que por ley deben disponer de la misma (110 municipios), a los que se añaden -por su interés- los que superan los 20.000 habitantes (45 municipios). Para ello se ha realizado un exhaustivo trabajo de campo realizado en todos y cada uno de los municipios objeto de estudio. Todo ello ha permitido conocer y evaluar las características formales de la señalización y su evolución durante el periodo considerado, con el fin de aportar conclusiones en los aspectos de las nuevas funcionalidades, tendencias y oportunidades de la señalización física en el campo tecnológico. Desde este punto de vista se puede adelantar que no siempre la señalización que ofrecen los destinos locales tiene la calidad que cabe esperar en un contexto de crecimiento sin precedentes del turismo.

Palabras clave | Herramientas digitales, gestión urbana, gestión turística, señalización turística

Abstract | The signposting of tourist attractions and resources available in a territory has become of great importance to improve the image and competitiveness of the tourism destinations. In a context where technologies are emerging and developing at all levels, signage stands as the instrument that enables the achievement of two objectives from the tourism perspective. On the one hand, guide and

* **Doctor en Geografía**, graduado en Turismo y máster en Planificación Territorial y Gestión Ambiental por la Universidad de Barcelona. **Docente** de Grado y Máster en el CETT-UB aportando la visión territorial del turismo en asignaturas de Geografía, Planificación y Movilidad Turística. Forma parte del Grupo de Investigación TURHOGA, donde es **responsable** de la línea de turismo y territorio.

inform visitors for an enhanced tourist experience, and on the other hand, manage and regulate the tourists' flows and mobility within the urban environment. This research describes and analyses the digital features and the state of the tourism signage system in the catalan municipalities where this signposting must be applied by law (110). To these municipalities, those ones with over 20.000 inhabitants (45) have joined in their own interest. The latter has consisted of data collection and direct observation of the signposting applied in the above-mentioned municipalities from the years 2013 to 2017. This will provide knowledge about the evolution of tourism signage for pedestrians during the period analysed. From this point of view, it can be advanced that the signage in local destinations does not always meet the quality standards expected from such a competitive tourism destination as Catalonia.

Keywords | Digital tools, urban management, tourism management, tourism signage

1. Introducción

El reto creciente de muchos destinos urbanos por descentralizar el turismo, así como garantizar el éxito de la experiencia del visitante a través de productos competitivos (Barrado Timón, 2016), requiere de una correcta adecuación del espacio turístico mediante estrategias y fórmulas que se reflejan en forma de mapas, señales o puntos de atención al visitante desplegados sobre el territorio. Esta información turística física se puede entender como el conjunto de servicios que se ofrecen al turista con el objetivo de orientarle y aportarle toda aquella información necesaria, y que le ayuda a preparar y disfrutar de su estancia de manera precisa y completa (Brent Ritchie et al., 2011; Wearing & Foley, 2017). Sin embargo, esta idea de base se ha venido transformando a partir de un cambio en el contexto turístico caracterizado por la irrupción tecnológica a distintos los niveles, la aparición de nuevos perfiles de interés y las complejidades estructurales marcadas por una mayor profesionalización y variedad de actores que presentan los destinos turísticos (Boes et al., 2015).

Así, los responsables en la toma de decisiones en turismo deben considerar oportuno configurar y articular un buen sistema de servicios de información para el visitante que, aparte de fomentar su satisfacción en el consumo de la experiencia, ac-

túen como herramientas que ayuden a minimizar o rebajar los impactos derivados de la actividad turística en el destino (Yuan et al., 2018). Estos suelen manifestarse en entornos que presentan una mayor densidad de atractivos y servicios que conllevan a la saturación y congestión de visitantes sobre un espacio limitado (Antunes Das Neves, 2021; Corral, 2009). Entre los instrumentos adoptados destaca la instalación de señalización física del entorno mediante tótems y paneles como herramienta fundamental para lograr con estos objetivos. Al margen de la existencia de otros sistemas de mediación visitante-destino como serían las oficinas de información turística, los mapas y planos y guías turísticas (Majó & Galí, 2000; Planells Costa & Crespi Vallbona, 2014), la señalización permite acompañar al viajero hacia lugares más adecuados y ayudar a crear y potenciar nodos secundarios para redistribuir los flujos a otros espacios o recursos turísticos alternativos y complementarios (Judd, 2003). Se contribuye así a la óptima movilidad y accesibilidad del turista en un entorno que le es desconocido (Boix Palop, 2014; Olmos, 2014).

Paralelamente, la incorporación de la tecnología en el sector turístico ha sido determinante para su transformación global (Gretzel et al., 2015; Rodrigues et al., 2022). Una huella digital que ha ido más allá de la comercialización y promoción de los destinos, sino que también ha ayudado en sus pro-

cesos de gestión y configuración de experiencias más innovadoras y creativas (Sigalat-Signes et al., 2020). Con todo, la señalización es un complemento ideal para innovar en los productos turísticos bajo una mirada inteligente, ya que se le puede incorporar parte de creatividad y versatilidad que muchos destinos pretenden desarrollar (Buhalis & Amaranggana, 2013; Souza & Marques, 2021). Su protagonismo toma fuerza, principalmente, en el momento de consumo del viaje, cuando el visitante se encuentra en destino e interactúa con el entorno mediante la información y consejos que las marcas le proporcionan.

Bajo todas estas premisas, este estudio pretende analizar el grado de incorporación tecnológica en la señalización turística que han implementado los territorios más propicios a ello. Tomando el caso de Cataluña y sus destinos más significativos a escala local como marco de referencia. La muestra estudiada se nutre de una configuración turística muy diversificada en cuanto su oferta y tipología de espacios de análisis. De tal manera que, teniendo en cuenta la volatilidad y la rápida evolución de la tecnología, también en el mundo del turismo, se busca determinar, como objetivo principal, si la señalización ha experimentado realmente un cambio en los últimos tiempos gracias a esta irrupción digital en el entorno estudiado. Tras ello, en este artículo se plantean además los retos y oportunidades de futuro que se definen para relacionar ambos conceptos de manera óptima.

2. Contextualización teórica

La señalización como método de referencia ha estado presente desde tiempos inmemoriales (Aicher et al., 1991; Frutiger, 1981; Morris, 1985). De hecho, las necesidades humanas de referenciar ciertos enclaves, ubicaciones y lugares en base unos criterios elementales de orientación y localización, ha ido configurando la fisonomía del paisaje y las ciudades en forma de soportes y símbolos de se-

guimiento e identificación (Costa, 1989). No ha sido hasta entrado el siglo XX que ésta ha sido objeto de una revolución notoria de su razón de ser, amparada por las nuevas necesidades y modos de interpretación y comunicación de la sociedad (Jacques Nouvier, 1999). La señalización se entiende hoy en día como sistema de comunicación universal y de alcance a todos los usuarios que lo utilizan, la siguen y la interpretan. Una manera de mostrar contenidos en el mundo global, de divulgación de mensajes, marcas, eslóganes, ideas y emblemas. Impactos visuales donde la clave de la efectividad de atracción radica en aplicar una serie de aspectos como la tipografía, color, semiótica, diseño, entre otras maneras de captar la atención de usuarios, clientes y consumidores. Y también turistas.

La señalización y turismo han tenido un vínculo destacado con el fin de querer explicar con detalle aspectos del entorno inmediato (Blet-Chauradeau & Le Moing, 2003; Dumoulin et al., 1999). Recurso clave en la mediación turístico-cultural, entendida como la capacidad de interpretar los significados e interrelaciones de los elementos patrimoniales ya sean culturales como naturales, tangibles o intangibles, en lugar de simplemente transmitir información de los hechos (Tilden, 2006), este instrumento se ha erigido como un soporte válido para hacer llegar el mensaje pretendido de manera clara y directa. La rapidez de lectura, de interpretación instantánea de la percepción de la idea a transmitir determina su función básica (Diethelm, 1976; Thorson, 2012), incorporando también un lenguaje propio a partir de la inclusión de iconos y pictogramas con una mirada turística (Organización Mundial del Turismo, 2001).

Las aportaciones de la señalización en beneficio del turismo se pueden relacionar desde diferentes puntos de análisis. Principalmente, en su capacidad de poner en valor los recursos, de potenciar la actividad económica del destino, localizar e identificar los elementos de interés, garantizar la movilidad o contribuir a la imagen de calidad

del destino (Campillo & López-Monné, 2010; Chazaud, 1999; Dumoulin et al., 1999; Jaques Nouvier & Duhamel, 2007; Talion & Jeudy, 1977). Sin embargo, una manera de sintetizar su potencialidad se resume en tres funciones clave (Feliu et al., 1999). Por un lado, la interpretación de la señalización como un elemento de promoción de destinos y empresas turísticas (Dodds & Sandrine, 1999). También como un elemento de orientación e información para usuarios (Pennington & Thomsen, 2010), y, finalmente, desde la función de gestión territorial como medida distributiva de los visitantes (Getz, 1993; Simancas Cruz, 2016; Troitiño Vinuesa, 1992).

Bajo este último precepto, es relevante destacar pues la importancia de generar entornos turísticos que sean acordes con un equilibrio sostenible de la actividad con el propio desarrollo económico y social del lugar. Con el tiempo, la creciente preocupación de los responsables competentes en preservar y protegerles de las diferentes afectaciones e incidencias negativas derivadas de las actividades que se llevaban a cabo –entendiendo el turismo como una de ellas–, ha supuesto la adopción medidas de intervención tanto directas y significativas como indirectas o de más sutiles (Milano et al., 2019). Principalmente en la incidencia directa sobre la movilidad turística como uno de los factores que más genera dichas fricciones (Honorato & Santos, 2018). En entornos urbanos se han llevado a cabo políticas de regulación de flujos y control de aforos en los que la señalización ha tenido espacio para su capacidad de resolución de posibles conflictos (das Neves & Eusébio, 2021; Gorrini & Bertini, 2018).

Así, un camino es el de reiterar en la señalización como vía de apoyo a la causa. Más aún si a esta se le da un carácter más versátil como el que ofrece la tecnología emergente en el sector. De hecho, el vínculo de la señalización turística con la tecnología ya se ha hecho patente con fórmulas como la interactividad de la información ofrecida en los espacios de acogida que se han adaptado

al público visitante (Zalacain, 2013). Principalmente a través de paneles con pantallas dotadas de software que abrían un abanico de posibilidades a una mayor personalización de la información en favor de los intereses de los usuarios (Quintana Orozco, 2012). Con ello, la señalización se ha ido sustentando como el soporte necesario para articular productos turísticos en que se requería de una interacción obligada para su correcto desarrollo y eficacia. Y ya en los últimos tiempos, se ha posicionado como un método para entrelazar al visitante con el destino gracias a la posibilidad que ofrecen determinadas aplicaciones móviles que son aprovechadas para interactuar aún más si cabe con el escenario turístico (Boes et al., 2015; Wang et al., 2013). En este campo, entran en juego dinámicas como la gamificación o recursos didácticos interactivos basados en productos turísticos integrales (Buckley & Doyle, 2016). Métodos que pueden encajar de manera efectiva en la señalización territorial si se le quiere dar una vertiente educativa e inclusiva, a la vez que competitiva para el posicionamiento del propio destino (Souza & Marques, 2021).

No obstante, cabe destacar la dificultad en implementar la tecnología en la señalización en términos de complejidad y costes de mantenimiento. El riesgo de esta nueva información tan volátil recae los elevados costes técnicos y económicos que supone implementar con éxito un sistema de estas características, así como el grado de obsolescencia que se deriva del recorrido de las nuevas tecnologías a medio plazo. Este hecho conlleva que haya una falta de confianza en la apuesta de este binomio por parte de los organismos responsables. Aspectos que se recogen y se apuntan en algunos de los manuales de señalización especializados y que han discutido la viabilidad real de incorporar la tecnología en este soporte tradicionalmente estático (CERTU, 2004; Grup de Treball de fixació de criteris de senyalització viària (GT32) de la Comissió Catalana de Trànsit i Seguretat Viària, 2015).

3. Metodología

La presente investigación se ajusta a un método inductivo ya que el razonamiento se efectúa a partir de la realización de una serie de observaciones particulares para llegar a unas conclusiones generales. En este sentido, esta se realiza mediante la recolección de datos sobre casos específicos y su análisis que permiten la creación de teorías o hipótesis de alcance general. Asimismo, adopta un carácter analítico- descriptiva con el fin de conocer el grado de implementación del componente digital de los municipios concernidos.

Para ello se llevó a cabo una metodología de carácter práctico basado en la observación, con la ejecución de un extenso trabajo de campo, realizado en dos fases temporales. En este sentido, tanto por el primer año (2013) como el segundo (2017), se ha realizado un exhaustivo registro y clasificación de las señales turísticas para peatones -tanto informativas como direccionales- identificadas físicamente sobre el espacio territorial que ocupan administrativamente los municipios recogidos en la muestra de la investigación.

Los municipios elegidos comprenden los 110 municipios homologados como turísticos por el gobierno catalán¹ y otros 45 que superan los 20.000 habitantes. Para poder determinar la presencia y las características de esta señalización turística, se estructuró una pauta de análisis sistematizada en la que se recogía de manera específica el grado de interactividad o tecnología incorporada. Un parámetro que identificaba la incorporación de elementos innovadores tecnológicos para la transmisión de la información, como pantallas interactivas, información encriptada en soportes digitales como códigos QR, mediante tecnología NFT o sistemas *beacons* conectados por *bluetooth* con los usuarios.

La información recopilada se capturó mediante fotografías y se procesó informáticamente. De este

modo, el análisis detallado y exhaustivo del conjunto de las diferentes partes que conforman el estudio, permiten adquirir una visión amplia y esclarecedora del estado actual del objeto estudiado, así como determinar cuáles son las tendencias y visiones que enfrenta la gestión territorial turística en un futuro a partir de la evolución reciente de esta herramienta de atención y acogida para visitantes.

A partir de este tratamiento de los datos, se permite alcanzar las conclusiones reflejadas en el presente artículo que responden a los objetivos descritos al inicio del mismo. Determinar la evolución y el grado de incorporación de la versatilidad que ofrecen los recursos tecnológicos en la señalización de carácter turístico como medida de competitividad del destino, a través del caso de los destinos de Cataluña.

4. Resultados

De los resultados obtenidos, en el año 2013, tan solo 71 municipios de los 155 inicialmente analizados disponían de señalización turística en tu espacio turístico. En el año 2017, la cifra subió hasta los 110 de los 155 totales. De ellos, en tan solo 20 y 41 en el 2013 y 2017 respectivamente, tenían algún vínculo tecnológico en Cataluña. En los siguientes puntos, se detallan los aspectos cualitativos observados más destacados de cada periodo analizado.

4.1 El boom del código QR como fenómeno en 2013

En el año 2013, la señalización turística para peatones mostraba unos índices muy bajos en vincular el componente tecnológico. La información que se plasmaba se caracterizaba por su fuerte

¹En virtud de la Ley 13/2002, de 21 de junio, de Turismo de Cataluña que determina los municipios que presentan una aptitud turística contrastada y, por ello, deben atender a la necesidad de señalizar turísticamente su territorio.

componente estático y poco interactivo con el usuario para fines turísticos. Tan solo en algunos aspectos se intuía una voluntad de incorporar medios digitales. Es el caso, por ejemplo, de la ciudad de Badalona (cuarta ciudad en número de habitantes de Cataluña) en el que era uno de los pocos ejemplos en dotar de una red de señales direccionales repartidos por territorio y cerca de sus principales reclamos turísticos en los que sí se integraban fórmulas digitalizadas. A través de la señalización, permitía la consulta de contenidos mediante la acción directa del usuario que, gracias a su dispositivo móvil, accedía a información más allá de la plasmada en la señal. Una tecnología portátil todavía en 2013 con margen de crecimiento y experimentaba con soluciones basadas en códigos QR o realidad aumentada sustentada en la geolocalización.

De hecho, los códigos QR eran los grandes abanderados en liderar esta apuesta tecnológica. Fueron numerosas las señales observadas, sobre todo de carácter informativo, las que contemplaban este elemento como puerta de enlace en la red y los contenidos personalizados, actualización o traducción de la información. Una tendencia que a la larga ha generado la incógnita en ver su alcance real de implantación ya que la rapidez en que la tecnología avanza haciendo que se debata constantemente sobre la oportunidad u obsolescencia de la misma.

En otros destinos se integraba en su señalización un sistema de audioguías que complementaban la experiencia. A través de la articulación de una ruta guiada, permitía al usuario conocer mejor el destino. Las pistas de audio se activaban de manera manual en cada punto informativo de interés. En ausencia de teléfonos móviles, los dispositivos que se podían adquirir previamente en los puntos de información de la misma ciudad.

En ese periodo analizado, predominaba la señalización informativa dotada de grandes pantallas interactivas. Novedosas en su momento, aportaban mayor libertad al turista en personalizar su

estancia escogiendo la información que más le interesara. Estaban presentes en numerosos municipios como Sant Cugat del Vallès, Vic, Tarragona, Alcanar o Torroella de Montgrí -todos ellos de tamaño medio y con un turismo interno significativo-, con tótems verticales donde se mostraban notificaciones de interés turístico supuestamente actualizadas. Y es que estos servicios generalmente requerían de una puesta a punto y una inversión económica por parte de los técnicos locales que las hacían opciones más complejas y costosas de mantener para los equipos responsables.

4.2 La llegada de los Beacons en 2017

En cuatro años de diferencia, la llegada de nuevas técnicas de seguimiento en la gestión de la señalización con programas informáticos y otros sistemas de monitorización de la información en tiempo real, pudo haber hecho crecer el interés por implementar la transformación digital en estos soportes. Caracterizados por ser estáticos y poco flexibles desde sus inicios, la señalización con la tecnología podría experimentar un salto en su concepción. Así, más allá de la interactividad basada en juegos de palabras, de pistas didácticas hasta los códigos QR como ejercicio de traspasar la barrera de la dimensión de la interactividad con el usuario, se vislumbraba un nuevo planteamiento que podía redefinir una nueva señalización turística denominada inteligente.

Sin embargo, a partir del análisis realizado en 2017, se pudo determinar que no hubo grandes evoluciones ni revoluciones en materia tecnológica aplicada a la señalización turística identificada en los municipios estudiados. Tan solo 41 de 110 municipios con señalización tenían vínculo con una mirada digital. Se apreció, sobre todo, una disminución muy destacable de municipios que ofrecían la información mediante de señales denominados interactivos y con pantalla táctil incorporada.

Toda la nueva señalización instalada en pos-

terioridad del año 2013 en los municipios analizados, ya incluye mecanismos de carácter digital para acercar a los usuarios un contenido que iban más allá del representado en la señal de forma textual. Ya sea ampliando la información, traduciéndola, actualizándola o corrigiéndola si es necesario. La gran mayoría de las nuevas señales identificadas en el año 2017, especialmente de carácter informativo, incluían códigos QR en alguna de sus secciones o apartados. Hasta el punto de que en algunas ocasiones se ha adherido esta encriptación mediante un adhesivo sin la necesidad de restaurar ni reemplazar todas las señales existentes. En este sentido, en aquellos municipios que ya disponían en 2013 de este detalle codificado en sus señales, mantenían la apuesta.

Pero más allá de la consolidación de los códigos QR como un elemento visible presente en los paneles de las señales identificados el año 2017, se puede decir que la señalización turística en los municipios implicados no experimenta un significativo cambio en la aplicación de métodos interactivos e innovadores que hagan pensar que haya un atrevimiento y aprovechamiento máximo de la tecnología actual tal y como sucede en otros ámbitos de la sociedad.

El crecimiento numérico de territorios señalizados experimentado entre el primer año de análisis y el segundo, se traduce formalmente en implementaciones muy poco significativas cumpliendo principalmente el propósito y los requerimientos del mismo hecho de señalar y no de cómo hacerlo apropiadamente. Tipo de fijación más firmes, nuevos sistemas de imprimación, resistencia de los materiales en general pero poca traducción en versatilidad de los contenidos que incidan de lleno en las nuevas experiencias y actividades que los visitantes están dispuestos a experimentar.

Sin embargo, en el camino tecnológico entre 2013 y 2017 aparecen nuevos métodos y mecanis-

mos innovadores que abren la posibilidad de emitir la información en tiempo real que, gestionada convenientemente por el interés del responsable turístico del territorio, se puede traducir e implementar a través de la tecnología portátil y basada en los llamados *Beacons*². Una nueva fórmula que apunta un posible cambio de dirección en los métodos implementados hasta el momento, donde es la señal que busca y capta la atención del usuario y no al revés como ha sucedido hasta el momento. El usuario recibe una notificación en su teléfono móvil a medida que se acerca y se aproxima a la señal que le aportará una información en tiempo real y actual en función de parámetros previamente convenidos y declarados por parte de los intereses manifestados por el usuario. Una nueva fórmula que bien puede cumplir con los dos propósitos principales que inspiran la señalización turística, informar y satisfacer la expectativa y la experiencia del visitante, y convertirse en una herramienta fundamental para regular y distribuir de manera adecuada los flujos territoriales.

De los municipios que se han aventurado a instalar estas nuevas características en el año 2017 destacan Santa Susanna, Vilafranca del Penedès o Viladecans como los pioneros en apostar por estas tendencias. Tres municipios que, al margen de responder a diferentes realidades turísticas bien diferenciadas (sol y playa, cultura y turismo de compras, respectivamente), los dos primeros ya disponían de señales en 2013 y optaron en replantear nuevamente sus formatos con el fin de adaptarse a los nuevos tiempos.

5. Discusión

Tal y como se ha apuntado en los compases iniciales del texto, la importancia de la señaliza-

²Se trata de un dispositivo de bajo consumo que emite una señal broadcast, y son lo suficientemente pequeños para fijarse en una pared o azulejos. Usar conexión bluetooth de bajo consumo para transmitir mensajes o avisos directamente a un dispositivo móvil sin necesidad de una sincronización de los aparatos, la señal es captada por estos dispositivos y se transmite a menudo a un servidor en la nube a través de internet.

ción turística no ha dejado de ser relevante y su presencia en muchos destinos turísticos es inequívoca (Aicher et al., 1991; Frutiger, 1981; Morris, 1985). Con el tiempo, han incrementado cuantitativamente el número de espacios señalizados con el objetivo de convertirlos en entornos más amables y aptos para el consumo turístico (Gorrini & Bertini, 2018). Reafirmando, de ese modo, la utilidad y potencialidad de la herramienta descrita por diferentes autores (Campillo & López-Monné, 2010; Chazaud, 1999; Dumoulin et al., 1999; Jacques Nouvier & Duhamel, 2007; Talion & Jeudy, 1977). Se preserva esta herramienta como un instrumento de acogida turística necesaria con el paso del tiempo y que avanza en hacia una voluntad de integrar miradas y enfoques presentes en un mismo escenario complementándose con otros mecanismos de información (Planells Costa & Crespi Vallbona, 2014).

Sin embargo, en contra de lo que se podría pensar (Boes et al., 2015; Wang et al., 2013; Zalacain, 2013), esta se caracteriza por una idea estática y poco dinámica. Teniendo la huella tecnológica una incidencia y en tímida, poco relevante y testimonial. De ello se desprende de la evolución entre 2013 y 2017 en Cataluña en cuanto que, a pesar de haber un aumento significativo de nuevos territorios señalizados respecto los iniciales y unos otros más que han redefinido sus elementos, se puede decir que pocos destinos lo han apostado por una mirada estrictamente tecnológica más allá de detalles y aspectos puntuales. Esta visión conservadora se ejemplifica también en la poca versatilidad en enriquecer los productos turísticos impulsados a partir de la señalización como apoyo. Los recursos didácticos distan aún de estar incorporados de manera efectiva y que inciden en la óptima mediación que se le presupone a esta herramienta (Tilden, 2006). La vertebración de productos innovadores a través de la señalización turística aún goza de escasa presencia entre los casos estudiados. Teniendo una función plana y que no involucra de ningún modo al protagonista del viaje para un mayor aprovecha-

miento de la experiencia. Una realidad que dista de algunos planteamientos teóricos u otros casos de éxito que pueden servir de inspiración a corto plazo basados en técnicas basada en el juego y la interacción constante con el usuario como fórmula de éxito (Buckley & Doyle, 2016; Souza & Marques, 2021).

Aun así, la señalización puede convertirse en un elemento territorial perfectamente compatible con la mirada Smart (Giffinger et al., 2007) que muchos territorios, turísticos o no, quieren ostentar. Un elemento que puede ayudar a ser determinante en uno de los retos de futuro que se plantean en la gestión de la movilidad, los flujos y las presiones sobre entornos vulnerables (Boix Palop, 2014; Olmos, 2014). Apostar por la innovación tecnológica en este aspecto influye también en la competitividad global del destino a la vez que fomenta una mayor satisfacción de la experiencia del visitante, cada vez más necesidad de ser sorprendido y motivado en un entorno y mercado altamente estancado como es el turístico (Brent Ritchie et al., 2011; Wearing & Foley, 2017).

6. Conclusión. Escenarios de futuro. Del rótulo a la señalización inteligente

Revolucionar la señalización en turismo puede aportar un efecto competitivo para muchos destinos. El ejemplo de casos individuales y puntuales de éxito pueden servir de referencia para contribuir a generar la confianza necesaria por parte de las administraciones competentes. Sin embargo, existen aún muchos retos que cubrir al margen del tecnológico. Es importante definir unos criterios globales y universales que den homogeneidad a los sistemas de señalización para evitar desequilibrios entre destinos. También se debe apostar por una señalización más inclusiva y adaptativa a todos los perfiles de visitantes que la puedan consultar. Integrando lenguajes y discursos para todas las edades

y realidades de la sociedad (limitaciones visuales, auditivas o cognitivas).

El aprovechamiento de los dispositivos móviles es clave para este cambio de paradigma en la señalización donde el usuario es el epicentro por encima de todo. La llegada de nuevos formatos que tendrán un rol destacado en el futuro paradigma del consumo de la experiencia turística y una relación directa con esta herramienta. En este sentido, la experiencia en encontrar alicientes basados en el juego en las conductas de los usuarios como descubierta turística pueden ser determinantes en los próximos tiempos. Un paso hacia la llamada señalización inteligente que puede suponer un cambio de tendencia en las fórmulas adoptadas hasta ahora.

Para ello, sin embargo, se hace necesario encontrar el equilibrio entre el avance tecnológico y la evolución del sector turístico. La capacidad de ajustarse y adecuarse a los ritmos volátiles de los cambios, serán indispensables para mantener la viabilidad de una herramienta que tendrá que escuchar las necesidades de la demanda. Si no hay una adaptación de las señales hacia el mundo digital, el futuro de la herramienta estará en entredicho a cinco o diez años vista.

Por este motivo, los actores implicados en la señalización turística deben dar un paso adelante para que se convierta en un instrumento activo en el momento de la visita y no pasivo y receptivo como hasta ahora se le tenía asociado. La información debe fluir a medida del interés, el perfil o el criterio del usuario y debe ajustarse con el vínculo que se establece con el dispositivo portátil que éste lleva y que el nutre de una conexión constante e ininterrumpida. Términos dinámicos como la geolocalización, la hiperconexión, la inmediatez, la actualización o la incluso la gamificación, deben ser nuevos campos para explorar en que la señalización del futuro debe encontrar su espacio para que siga siendo de utilidad para los destinos.

La señalización debe aportar contenido dinámico, integrador e inclusivo para su viabilidad fu-

tura. Debe dejar atrás un criterio plano y que genere poca implicación con el usuario que ya dispondrá de métodos capaces para orientarse por su cuenta sin necesidad de apoyos externos. La señalización debe dotarse de una mayor interacción basada la potenciación de los recursos y productos locales, que se convierta en la imagen del territorio que representa y al mismo tiempo, como se ha dicho, sea un instrumento clave para la gestión territorial que recopile datos para monitorear y regular la movilidad de los flujos turísticos.

Todos estos ajustes, sin embargo, requieren de un esfuerzo y una inversión económica importante por parte de las decisiones locales que no se acaba de materializar hoy en día. Apostar por estas tendencias todavía ahora se erige como una de las opciones más complejas y costosas de ejecutar y mantener por parte de los actuales equipos responsables en turismo. Las razones son diversas, pero, hay que tener presente que el futuro del consumo de la experiencia turística se dirige hacia la plena autonomía del visitante basado con el uso constante de herramientas modernas portables. En este sentido, el papel de la señalización tiene mucho que decir distanciándose de la imagen tradicional del rótulo y de la información más estática.

Más allá del enfoque de las administraciones turísticas, un papel importante lo juegan las empresas de instalación de las señales y de redacción de proyectos afines. El sector privado, que ya ha empezado a innovar y experimentar en este campo, debe transmitir seguridad y firmeza en cuanto a las aportaciones y los proyectos vinculados a este ámbito. Debe contribuir a que se faciliten las decisiones por parte de unas administraciones todavía poco conscientes en relación al aprovechamiento real de estos métodos. Parte del reclamo pasa para identificar la señalización como un instrumento cómplice que subministre datos en tiempo real de los usuarios que interactúan con ella. Capaz de aportar información de utilidad para la resolución de problemas reales que afrontan los destinos con problemas de saturación. Se puede

afirmar que aún hay poco atrevimiento en el salto digital y perdura el conservadurismo en muchas de las decisiones a la hora de aplicar y/o mejorar un sistema de señales. El empuje de las empresas debe ser fundamental para desencadenar los cambios que definirán el paradigma de las señales inteligentes. Sin su presencia e insistencia, los modelos pueden estancarse y quedarse en una indefinición no deseada en su implementación.

En definitiva, se puede describir la señalización inteligente como aquella que será capaz de anticiparse a las inquietudes y demandas de los ciudadanos en tiempo real, así como que contribuya a resolver las problemáticas de la gestión de los destinos derivadas de una distribución errática e inadecuada de los flujos y recorridos turísticos. Con todo ello, las posibilidades de alcanzar esta máxima se verá condicionada en medida de que todos los argumentos expuestos hasta el momento obtengan una integración necesaria.

Referencias

- Aicher, Otl., Krampen, M., Benet, R., & Vilaplana, E. (1991). *Sistemas de signos en la comunicación visual*. Gustavo Gili.
- Antunes Das Neves, A. J. W. (2021). Wayfinding as an innovation in preventing overtourism. *Journal of Tourism and Development*, 36(2), 101–109. <https://doi.org/10.34624/rtd.v36i2.9201>
- Barrado Timón, D. (2016). Destino turístico y competitividad territorial: una aproximación desde la geografía a la competitividad territorial y al papel del territorio como factor competitivo. *Esic Market Economics and Business Journal*, 47(2), 233–273. <https://doi.org/10.7200/esicm.153.0472.2e>
- Blet-Chauraudeau, J.-Pierre., & le Moing, S. (2003). *Signalisation touristique: méthodologies et réalisations*. Agence française de l'ingénierie touristique.
- Boes, K., Buhalis, D., & Inversini, A. (2015). Conceptualising Smart Tourism Destination Dimensions. In *Information and Communication Technologies in Tourism 2015*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-14343-9_29
- Boix Palop, A. (2014). *Ciudad y movilidad: la regulación de la movilidad urbana sostenible*. Universitat de Valencia.
- Servei de Publicacions.
- Brent Ritchie, J. R., Tung, V., & J.B. Ritchie, R. (2011). Tourism experience management research: Emergence, evolution and future directions. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 23, 419–438. <https://doi.org/10.1108/09596111111129968>
- Buckley, P., & Doyle, E. (2016). Gamification and student motivation. *Interactive Learning Environments*, 24(6), 1162–1175. <https://doi.org/10.1080/10494820.2014.964263>
- Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2013). *Smart Tourism Destinations BT - Information and Communication Technologies in Tourism 2014* (Z. Xiang & I. Tussyadiah, Eds.; pp. 553–564). Springer International Publishing.
- Campillo, X., & López-Monné, R. (2010). *El llibre dels camins: manual per esvaire dubtes, desfer mites i reivindicar drets*. Arola.
- CERTU. (2004). *Signalisation d'information locale: guide technique*. République Française.
- Chazaud, P. (1999). De l'efficacité touristique des schémas de signalisation. *Cahier Espaces*, 63, 5. <https://www.tourisme-espaces.com/doc/1929.de-efficacite-touristique-schemas-signalisation.html>
- Corral, C. (2009). La ciudad para el peatón: las ciudades históricas en la movilidad urbana. *Ingeniería y Territorio*, 86, 58–67. <https://doi.org/1695-9647>
- Costa, J. (1989). *Señalética: de la señalización al diseño de programas*. Ediciones Ceac.
- das Neves, A. J. W. A., & Eusébio, C. (2021). Carrying capacity in tourism destinations: A literature review. *Journal of Tourism and Development*, 36(2), 245–258. <https://doi.org/10.34624/rtd.v36i2.8537>
- Diethelm, W. (1976). *Signet, signal, symbol*. Blume.
- Dumoulin, J., Tremblay, C., & Masse, M. (1999). La signalisation touristique, boussole des automobilistes. *Cahier Espaces*, 12.
- Feliu, J., Puigverd, L., & Turró, X. (1999). Criteris per a la senyalització dels recursos turístics de les comarques gironines. In *Patronat de Turisme Costa Brava*.
- Frutiger, A. (1981). *Signos, símbolos, marcas, señales*. Gustavo Gili.
- Getz, D. (1993). Tourist shopping villages: Development and planning strategies. *Tourism Management*, 14(1), 15–26. [https://doi.org/10.1016/0261-5177\(93\)90078-Y](https://doi.org/10.1016/0261-5177(93)90078-Y)

- Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., Kalasek, R., Mila-nović, N., & Meijers, E. (2007). *Smart cities - Ranking of European medium-sized cities*. Vienna University of Technology.
- Gorrini, A., & Bertini, V. (2018). Walkability assessment and tourism cities: the case of Venice. *International Journal of Tourism Cities*, 4(3), 355–368. <https://doi.org/10.1108/IJTC-11-2017-0072>
- Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Smart tourism: foundations and developments. *Electronic Markets*, 25(3), 179–188. <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0196-8>
- Grup de Treball de fixació de criteris de senyalització viària (GT32) de la Comissió Catalana de Trànsit i Seguretat Viària. (2015). *Manual de senyalització urbana d'orientació per a vianants*. Departament d'Interior. Generalitat de Catalunya.
- Honorato, C., & Santos, S. (2018). A mobilidade urbana, turismo e a política pública. *Revista Turismo & Desenvolvimento*, 4(21/22), 353–364.
- Judd, D. (2003). El turismo urbano y la geografía de la ciudad. *Revista EURE - Revista de Estudios Urbano Regionales*, 29(87).
- Majó, J., & Galí, N. (2000). Evolución de la informatización de las oficinas de turismo de Catalunya. *Estudios Turísticos*, 146, 83–94.
- Milano, C., Novelli, M., & Cheer, J. M. (2019). Overtourism and degrowth: a social movements perspective. *Journal of Sustainable Tourism*, 27(12), 1857–1875. <https://doi.org/10.1080/09669582.2019.1650054>
- Morris, C. W. (1985). *Fundamentos de la teoría de los signos*. Ediciones Paidós.
- Nouvier, J. (1999). Histoire de la signalisation touristique. *Cahier Espaces*, 63, 10–28.
- Nouvier, J., & Duhamel, M. (2007). Brève histoire de la signalisation routière en France et dans le monde. *La Lettre Du Comité Français de l'association Mondiale de La Route*, 17.
- Olmos, J. (2014). Movilidad sostenible y evolución de nuestras ciudades. In *Ciudad y movilidad: la regulación de la movilidad urbana sostenible* (pp. 45–52). Universitat de València, Servei de Publicacions.
- Organización Mundial del Turismo. (2001). *Tourism signs & symbols*. OMT.
- Pennington, J., & Thomsen, R. (2010). A Semiotic Model of Destination Representations Applied to Cultural and Heritage Tourism Marketing. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 10, 33–53. <https://doi.org/10.1080/15022250903561895>
- Planells Costa, M., & Crespi Vallbona, M. (2014). *Sistemas y servicios de información turística*. Síntesis.
- Quintana Orozco, R. (2012). Diseño Sistemas Señalización Señalética. In *Universidad de Londres* (p. 146).
- Rodrigues, V., Stevic, I., & Breda, Z. (2022). Smart and 4.0 paradigms fostering innovation dynamics within tourism destinations. *Journal of Tourism and Development*, 39, 65–82. <https://doi.org/10.34624/rd.v39i0.27694>
- Sigalat-Signes, E., Calvo-Palomares, R., Roig-Merino, B., & García-Adán, I. (2020). Transition towards a tourist innovation model: The smart tourism destination. *Journal of Innovation & Knowledge*, 5(2), 96–104. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2019.06.002>
- Simancas Cruz, M. (2016). *La planificación y gestión territorial del turismo*. Editorial Síntesis.
- Souza, V. D. S., & Marques, S. (2021). Potential of urban tourist receptivity to ecogamification: Framework and research propositions. *Journal of Tourism and Development*, 36(2), 553–574. <https://doi.org/10.34624/rd.v36i2.9207>
- Talion, R., & Jeudy, H.-P. (1977). Signalisation, signalétique, la différence? *Communication et Langages*, 32–43.
- Thorson, O. (2012). Sustentabilidad en la movilidad: vivir con seguridad según las posibilidades colectivas. *ACE: Architecture, City and Environment*, 7(19), 77–94.
- Tilden, F. (2006). *La interpretación de nuestro patrimonio*. Asociación para la Interpretación del Patrimonio.
- Troitiño Vinuesa, M. A. (1992). *Cascos antiguos y centros históricos: problemas, políticas y dinámicas urbanas*. Ministerio de Obras Públicas y Transportes. Secretaría General de Planificación y Concertación Territorial. Dirección General de Política Territorial y Urbana.
- Wang, D., Li, X., & Li, Y. (2013). China's "smart tourism destination" initiative: A taste of the service-dominant logic. *Journal of Destination Marketing and Management*, 2(2), 59–61. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2013.05.004>
- Wearing, S. L., & Foley, C. (2017). Understanding the tourist experience of cities. *Annals of Tourism Research*, 65, 97–107. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.annals.2017.05.007>

- Yuan, J., Deng, J., Pierskalla, C., & King, B. (2018). Urban tourism attributes and overall satisfaction: An asymmetric impact-performance analysis. *Urban Forestry & Urban Greening*, 30, 169–181. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ufug.2018.02.006>
- Zalacain, J. (2013). Com les noves tecnologies poden canviar la senyalització vial en el futur. *Temes de Disseny*, 0(29), 62–69.