Journal of Tourism Analysis: Revista de Análisis Turístico Vol. 33 nº No. 2, Año 2026

Cómo citar este trabajo: Imbert-Bouchard Ribera, D. & Carballido-Risco, A. (2026). Comparativa de sistemas de indicadores Smart para la medición de la accesibilidad en destinos turísticos: una revisión sistematizada. Journal of Tourism Analysis, 33 (2), https://doi.org/ 10.53596/tfw36h92

Comparativa de sistemas de indicadores Smart para la medición de la accesibilidad en destinos turísticos: una revisión sistematizada

Comparing Smart indicator systems for measuring accessibility in tourist destinations: A systematic review

Imbert-Bouchard Ribera, Daniel[1]

Carballido-Risco, Ainhoa[2]

[1] CETT, Barcelona School of Tourism, Hospitality and Gastronomy, Universitat de Barcelona. daniel.imbert@cett.cat

[2] CETT, Barcelona School of Tourism, Hospitality and Gastronomy, Universitat de Barcelona. ainhoa.carballido@cett.cat

Resumen

El presente artículo analiza el grado de representatividad de la accesibilidad en cinco sistemas de indicadores Smart aplicables a destinos turísticos. El trabajo se apoya en un corpus teórico que subraya la necesidad de abordar los retos de los destinos mediante herramientas de medición de la competitividad, entendiendo la accesibilidad en un sentido amplio como uno de sus pilares fundamentales. Asimismo, se revisan los avances hacia modelos de destino inteligente y la incorporación de nuevos enfoques teóricos para comprender la gestión turística. A partir de una metodología de revisión sistematizada, aplicada al análisis de sistemas de indicadores, se constata una notable diversidad en el número, la composición y la estructura semántica de los indicadores vinculados a la accesibilidad. Esta heterogeneidad contrasta con la escasa coherencia respecto a los principios que definen los destinos inteligentes. Los resultados muestran que la accesibilidad sigue siendo tratada de forma secundaria, desde una perspectiva principalmente inclusiva, y no como un elemento estratégico integrado en enfoques territoriales, tecnológicos o de movilidad.

Palabras clave: Competitividad, inclusividad, gobernanza, movilidad

Recepción: *08.02.2026* *Revisión: 31.07.2026* ***Aceptación:*** *22.10.2026* ***Publicación:*** *24.11.2026*

Este trabajo se publica bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.

Abstract

This article analyses the degree of representativeness of accessibility within five Smart indicator systems applicable to tourist destinations. The study is grounded in a theoretical framework that highlights the need to address destination challenges through tools capable of measuring competitiveness, understanding accessibility in a broad sense as one of its key pillars. It also reviews the progress of destinations towards smart models and the emergence of new theoretical approaches to tourism management. Using a mixed quantitative and qualitative methodology applied to indicator systems, the analysis reveals significant diversity in the number, composition and semantic structure of accessibility-related indicators. This heterogeneity contrasts with the limited coherence in relation to the principles that currently define smart destinations. The findings show that accessibility is still addressed as a secondary issue, mainly from an inclusion-oriented perspective, rather than as a strategic component integrated into territorial, technological or mobility-related approaches.

Key words: Competitiveness, Inclusion, Governance, Mobility

1 Introducción

Los destinos turísticos se rigen, entre múltiples parámetros para evaluar su óptimo desarrollo, por su nivel de alcance y facilidad de acceso respecto a la demanda. Una condición que les hace, en mayor o menor medida, competitivos con relación a otros territorios que presentan limitaciones o ventajas con relación a cómo acceden los pretendidos viajeros hasta el lugar de visita. El turismo es, en esencia, un fenómeno fundamentalmente espacial que se articula a partir del desplazamiento como razón de ser. Una correlación que ya apunta Leiper (1990), que se conjuga a partir del vínculo entre espacios emisores y receptores unidos por unos intereses motivados por la inquietud del ser humano en viajar con fines de ocio y esparcimiento (Cazes, 1992).

De hecho, los autores Coles et al. (2005), relacionan la actividad turística como aquella que está sujeta primordialmente al desplazamiento y la movilidad como requisito indispensable para su ejecución. Sin viaje no hay turismo. Bajo un contexto de interconexión global en que ha sido clave la irrupción de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y los avances en los sistemas de transporte que han posibilitado desplazamientos más cómodos, rápidos e incluso económicos (Milano & Onghena, 2015). La capacidad para que los destinos se conviertan en polos receptores de manera asequible, clara y eficaz, cobra importancia en el panorama actual. Su accesibilidad pues, marca un factor determinante para considerar el posicionamiento competitivo de un destino.

Sin embargo, existen limitaciones acerca de cómo se puede medir y considerar este efecto, especialmente cuando se trata de nuevas tipologías turísticas, como la representada por las Smart Destinations. En este sentido, en los últimos años aparecen herramientas, sistemas de indicadores, índices, y demás conjuntos de variables para monitorizar estos destinos a fin de evaluar su desarrollo, y su impacto.

A pesar de que la accesibilidad se reconoce, a nivel conceptual, como un pilar constitutivo del modelo de Smart Destination —tal como recogen sus propias definiciones de referencia—, no existe hasta la fecha una revisión comparativa que permita constatar en qué medida los sistemas de indicadores empleados para evaluar y gestionar estos destinos recogen realmente dicha accesibilidad con el peso que su propio marco conceptual le atribuye. Esta ausencia resulta especialmente relevante en la medida en que estos sistemas orientan, en la práctica, las decisiones de gestión de los destinos, de modo que una escasa representatividad de la accesibilidad en ellos podría traducirse en su invisibilización efectiva, pese a su reconocimiento teórico. Así, este artículo se focaliza en comparar e identificar el grado de sensibilidad Smart de los sistemas de indicadores de referencia que abordan el componente inteligente aplicado al destino, contribuyendo a evidenciar la brecha existente entre el discurso conceptual de la Smart Destination y su operativización real a través de las herramientas de medición disponibles. Para ello, se tienen en cuenta 5 sets Smart: Herramienta de Autodiagnóstico DTI, CITYKeys, UNE 178502, ITU 4901, e ITU 4903; y se analizan cualitativamente los resultados mediante una herramienta de análisis de datos. Junto a este objetivo principal, el artículo persigue dos objetivos secundarios. Por un lado, exponer la variedad en la composición y estructura temática de los sistemas de indicadores y el peso de la accesibilidad como factor determinante. Por el otro, reflexionar sobre los puntos en común (o no) de los indicadores identificados. Con el fin de dar respuesta a estos objetivos, el artículo recurre a una metodología de revisión sistematizada, combinada con un análisis semi-automatizado de carácter cualitativo, tal como se detalla más adelante. En este sentido, se plantean tres preguntas de investigación:

- *¿En qué medida se tiene en cuenta la accesibilidad en los sistemas o índices Smart estudiados?*
- *¿Cuántos indicadores de la muestra estudiada hacen referencia explícita a la accesibilidad?*
- *¿Desde qué perspectiva se aborda la accesibilidad en los diferentes sistemas de indicadores?*

La contribución de este artículo a la literatura existente radica en aportar una revisión comparativa y sistematizada del tratamiento de la accesibilidad en los principales sistemas de indicadores

Smart de referencia. Si bien existen antecedentes relevantes de medición de la accesibilidad turística, ya sea a escala de recurso o atracción concreta (Al Kahtani et al., 2011) o a escala de destino mediante índices compuestos de competitividad (Porto et al., 2019), estos se han desarrollado al margen de los sistemas de indicadores propios del paradigma Smart, sin que se haya contrastado hasta la fecha si estos últimos recogen la accesibilidad de forma coherente con el peso que le atribuye su propio marco conceptual. En este sentido, el artículo no solo ofrece un diagnóstico cuantitativo y cualitativo del estado actual de estos sistemas, sino que también pone de manifiesto la necesidad de revisar su diseño para que la accesibilidad ocupe un lugar acorde con el papel que se le atribuye conceptualmente en el modelo de Smart Destination. Este artículo se estructura a partir de cinco apartados. Inicialmente, una introducción en la que se incluyen los objetivos de la investigación, seguida de una revisión literaria de los conceptos y teorías abordadas, la metodología empleada para llevar a cabo los objetivos propuestos y, finalmente, una exposición de los resultados obtenidos junto con un apartado referente a la discusión y conclusiones alcanzadas.

2 Revisión teórica

2.1 Accesibilidad y turismo

De acuerdo con lo que expone la Real Academia de la Lengua Española (RAE), se entiende como accesibilidad, desde un enfoque amplio del término, al concepto que alude a la capacidad de un objeto o elemento a ser accesible mediante uno o más puntos de entrada o paso, y que facilitan la acción de llegar o el acercarse. Sin embargo, ampliando su perspectiva y desambiguación, también responde a un enfoque más sociológico y humano cuando se vincula a la capacidad de comprender a las personas, y entablar relaciones mediante un trato inteligible entre los individuos de una sociedad.

Bajo esta premisa, se apunta la idea que la accesibilidad tiene un sentido más amplio en su interpretación. Un concepto que, como su definición, se ha ido modulando y alterando con el tiempo y adquiere nuevas lecturas a medida que la sociedad también alcanza distintas formas de mejora en el hecho de que todos sus individuos tengan acceso a servicios, culturas, conocimientos, entre otros (Frenk, 1985). Se trata pues, de un concepto que ha ido incorporando nuevas acepciones que acompañan, de manera tematizada, formas de vincular otras realidades sobre la accesibilidad como raíz principal.

Una de las mayores formas que ha tomado cuerpo en los últimos tiempos es la denominada accesibilidad universal o, en algunos casos, inclusividad. Entendida como aquella que permite interpretar que cualquier objeto sea utilizado por todo el público, visitar un lugar, o acceder a un

servicio, independientemente de sus capacidades técnicas, cognitivas, o físicas. Para promover la accesibilidad se hace uso de ciertas facilidades que ayudan a salvar los obstáculos del entorno, consiguiendo que estas personas realicen la misma acción que pudiera llevar a cabo una persona sin ningún tipo de diversidad. Estas facilidades son llamadas ayudas técnicas entre las que se encuentran el alfabeto Braille, la lengua de signos, las sillas de ruedas, las señales auditivas de los semáforos, etc. (Elorduy & Gento, 2024; Luque Parra et al., 2005). Se pretende aplicar esta accesibilidad universal en diferentes ámbitos tales como el urbanismo, el transporte, la vivienda, los entornos laborales, etc.

Si se aproxima este término al turismo, de manera relevante ha irrumpido con fuerza el concepto del turismo accesible y su campo de estudio (Tite-Cunalata et al., 2021). El turismo accesible se vincula al diseño universal de los entornos, productos y servicios turísticos, de modo que permitan el acceso, uso y disfrute a todos los usuarios en condiciones de autonomía, seguridad y comodidad (Buhalis & Darcy, 2011; Darcy et al., 2020; Darcy & Dickson, 2009; Díaz Rodríguez et al., 2024). Con el fin de asegurar un tipo de turismo para todas las personas que lo practican, son muchos los destinos que han adaptado sus contextos hacia todas las sensibilidades con la creación de productos ad-hoc, y una mayor formación preparada para atender a todas las necesidades (Dávid & Kiss, 2011; Santos Pita, 2009). En muchos de ellos, la aplicación reciente de tecnología ha tenido un papel importante para su consecución, cubriendo parte de las carencias que los destinos tradicionales no alcanzaban (Cabrera Villavicencio, 2024; Leiras, 2024). En cualquier caso, la gestión del turismo accesible requiere una visión integral que actúe sobre todos los eslabones de la cadena de accesibilidad turística: planificación e información, transporte de llegada y salida, alojamiento, transporte local, entorno urbano, actividades de ocio, excursiones, compras, servicios médicos y de apoyo y calidad percibida de la experiencia postviaje (Hernández-Galán, 2017). La misma Organización Mundial del Turismo, actual ONU Turismo (2014, 2015) se ha encargado de establecer protocolos para cumplir con esta máxima y definir la accesibilidad como un elemento crucial de toda política de turismo responsable y sostenible. Ya que no solo es beneficioso para las personas con diversidad o con necesidades especiales, sino para el conjunto de la sociedad en general. Para este caso también se asocia a la accesibilidad del destino a la capacidad interna que tiene este de favorecer los desplazamientos entre los distintos puntos de atracción, deteniéndose en aspectos tales como el coste o las colas de acceso. Alejado del contrapunto de la denominada accesibilidad externa que entiende la conexión de la ciudad con el resto de los puntos, ya sea en transporte público o privado (Hołownia & Kozak, 2024).

Más allá de la accesibilidad centrada en el individuo, y siguiendo con el enfoque turístico, también se describe la accesibilidad desde una lectura territorial y espacial del término, vinculada tanto a la movilidad urbana como a la adecuación del entorno construido. Alude a la capacidad de reducir los obstáculos que puedan existir para llegar a un determinado espacio (Ostrowska-Tryzno & Przybylska, 2016; Rovira-Beleta, 2003). Asimismo, abordar el análisis de la accesibilidad turística va unido a otros dos conceptos que, a su vez, están relacionados entre sí: la distancia y el transporte.

Esta relación se entiende a través del avance y desarrollo de los sistemas de transporte en los últimos tiempos que ha permitido acercar los destinos y, en consecuencia, modular la percepción de la distancia. Esta ya no se mide en kilómetros sino en tiempo de desplazamiento. De modo que, en ocasiones, los espacios cercanos están más alejados que destinos físicamente más distantes por la complejidad del territorio y/o ausencia de infraestructuras de transporte adecuadas. De ahí se desprende la idea que los territorios turísticos basan parte de su aparición y desarrollo en su facilidad de acceso, ya sea mediante transporte terrestre, marítimo, o aéreo.

2.2 Accesibilidad en la Smart Destination

El concepto de Smart Destination ha ido ganando terreno en diferentes ámbitos de estudio relacionados con la ordenación del territorio y con la industria turística, especialmente en áreas relativas a la adecuación de infraestructuras tecnológicas o la aplicación de procesos. En este contexto, el desarrollo del denominado smart tourism encuentra su base en la evolución de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) aplicadas a la gestión turística (Buhalis & Law, 2008), consolidándose posteriormente como un marco conceptual que integra tecnología, gobernanza, sostenibilidad y experiencia del visitante (Gretzel et al., 2015).

La Smart Destination nace a partir de la conceptualización de la Smart City —territorio centrado en el desarrollo tecnológico para la mejora de la calidad de vida de sus residentes—, incorporando matices propios del ámbito turístico que enfatizan la experiencia, la competitividad y la sostenibilidad del destino (Buhalis & Amaranggana, 2014).

En este marco, cabe destacar que la gobernanza se configura como un elemento central para comprender la evolución de los destinos turísticos inteligentes, más allá de su dimensión estrictamente tecnológica. Ivars-Baidal et al. (2019) subrayan que la incorporación de las TIC en la gestión turística no debe entenderse como un fin en sí mismo, sino como un instrumento que posibilita procesos de gobernanza más eficientes, basados en la explotación de datos para la toma de decisiones. Esta perspectiva resulta especialmente relevante para la accesibilidad, en la medida en que la disponibilidad de datos y la capacidad de gestión inteligente del destino

permiten identificar necesidades, monitorizar el grado de cumplimiento de los estándares de accesibilidad, y articular respuestas más ágiles por parte de los gestores del destino. La gobernanza inteligente actúa así como el mecanismo que conecta la infraestructura tecnológica del destino con su capacidad real de gestionar y mejorar la accesibilidad, más allá de la mera implementación de soluciones tecnológicas aisladas.

Así pues, con el foco en el territorio y en la industria turística, la Smart Destination se centra en nuevos modelos turísticos que fomenten el desarrollo sostenible (Guo, Liu, & Chai, 2014), además de garantizar una mayor adaptación a las necesidades de la comunidad visitante y local, y mejorar la competitividad del destino turístico (SEGITTUR, 2015). Se trata pues de un destino turístico innovador, accesible para todos, consolidado sobre una infraestructura tecnológica de vanguardia que garantiza el desarrollo sostenible del territorio, facilita la interacción e integración del visitante en el entorno e incrementa la calidad de su experiencia en el destino y la calidad de vida de los residentes" (SEGITTUR, 2015, p. 104), constatando pues, que no solo basta con replicar modelos de destinos turísticos tradicionales y añadir "nuevas aplicaciones tecnológicas, si no de revolucionar la gestión turística de acuerdo con las posibilidades tecnológicas y la capacidad de actuación local" (Agència Valenciana del Turisme. INVAT· TUR, 2015, p. 14).

Este enfoque en el que la tecnología deja de ser el foco principal y se transforma en un instrumento para lograr un territorio más sostenible (Carballido-Risco & Guevara-Plaza, 2021), ha ido cobrando relevancia en los últimos años, pues la integración de la tecnología por sí sola en un destino turístico carece de sentido (Cerezo, 2016). Especialmente en aquellos destinos que abogan por el desarrollo de la experiencia, o el turismo experiencial, como parte integrante de la esencia de este (Perea-Medina et al., 2018).

Sin embargo, las primeras publicaciones que incorporaron la accesibilidad como parte integrante de la Smart Destination o la Smart City, lo hacían en relación con el ámbito de la movilidad, sobre todo en lo relacionado con el sistema de transporte (interno y externo), y por ende, directamente asociado a la tecnología. Se puede observar un ejemplo de ello en el modelo de seis dimensiones publicado por Giffinger et al. (2007), en el que la accesibilidad se encuentra como factor dentro de la dimensión de movilidad, tal como se observa en la tabla 1.

Tabla 1. Modelo 6 dimensiones Smart City

Smart Economy (competitividad)	**Smart Governance (citizen's participation)**	**Smart Environment (medioambiente)**
		- Atractivo del entorno natural

- Innovación y espíritu empresarial - Imagen económica y marcas comerciales - Productividad - La flexibilidad del mercado laboral - Globalización - Capacidad de transformación	- Participación en la toma de decisiones - Servicios públicos y sociales - Transparencia en el gobierno - Estrategias y perspectivas políticas	- Contaminación - Protección del medio ambiente - Gestión sostenible de los recursos
Smart People (capital social y humano) - Nivel de cualificación - Aprendizaje continuo - Pluralidad social y étnica - Creatividad - Cosmopolitanismo (principio de apertura) - Participación en la vida pública	**Smart Mobility (accesibilidad y transportes)** - Accesibilidad local, nacional e internacional - Infraestructuras tecnológicas: existencia y capacidad de uso - Sistema de transporte sostenible, innovador y seguro	**Smart Living (calidad de vida)** - Instalaciones culturales - Salud - Seguridad individual - La calidad de la vivienda - Instalaciones educativas - Atracción turística - Cohesión social

Fuente: Elaboración propia a partir de Giffinger et al. (2007)

Desde el año 2014 hasta el presente, las investigaciones sobre accesibilidad en Destinos Turísticos Inteligentes han ido cobrando mayor relevancia. En este periodo, la accesibilidad en la Smart Destination, se enfoca y estudia desde diferentes áreas, aunque cobra un mayor protagonismo en la tecnológica. Ejemplo de ello son los proyectos de integración de sistemas tecnológicos que facilitan la comprensión del territorio y la planificación del viaje, como el proyecto Or.C.He.S.T.R.A. (ORganization of Cultural HEritage for Smart Tourism and Real-time Accessibility) desarrollado a través de la asociación de diferentes entes públicos como lo son la Unión Europea (UE), el Ministerio Italiano de Educación, Universidades, e Investigación (MIUR), y el Ministerio Italiano de Desarrollo Económico (MISE), con el objetivo de mejorar la calidad de diversos destinos italianos, y fomentar el patrimonio cultural de los mismos (Barile et al., 2014).

Y es que, la accesibilidad representa ya una característica incorporada a la evaluación de Smart Destinations, impulsando la integración de tecnologías que promuevan la competitividad del propio destino, y mejorando la calidad de vida tanto de la comunidad visitante como de la comunidad residente (Santos et al., 2016). Por tanto, el fomento de un modelo turístico accesible e inclusivo que ofrezca productos y servicios para todos los tipos de personas, debe constatarse

como un pilar en el Destino Turístico Inteligente (Buhalis & Amaranggana, 2014) y, además, debe ejecutarse en compañía de políticas de preservación y adaptación del entorno que rodea al equipamiento turístico o a la actividad en cuestión, garantizando con ello un entorno turístico accesible e inclusivo (Agència Valenciana del Turisme. INVAT· TUR, 2015).

En este contexto, se identifica la necesidad de acompañar e incentivar a la industria turística, y a los diferentes destinos en vías de transformación hacia Smart Destinations. Así como, a continuar con el desarrollo de acciones promocionales que favorezcan una mayor integración de dicha accesibilidad, con el objetivo de mejorar la experiencia turística de sus visitantes (Agència Valenciana del Turisme. INVAT· TUR, 2015). Y contribuir también a la mejora de la calidad de vida de las personas con diversidad, y de la sociedad en general (SEGITTUR, 2015).

En la Smart Destination, las TIC pueden contribuir al fomento de una mayor accesibilidad gracias al desarrollo de servicios interactivos que faciliten un acceso a datos directo, rápido, y sencillo (Liberato et al., 2018), además de permitir una personalización de esta. Esto no solo impacta directamente en la accesibilidad del destino turístico, sino que también afecta positivamente al proceso de toma de decisión al que los visitantes se enfrentan en cada una de las etapas del viaje. Las TIC, permitirán incluir información en tiempo real que traspase las barreras físicas y digitales (Wang et al., 2020).

2.3 Accesibilidad como factor competitivo de los destinos turísticos

Previamente a profundizar en la accesibilidad como factor competitivo, conviene recuperar la premisa apuntada en el apartado 2.1, según la cual la accesibilidad no debe entenderse únicamente como una variable susceptible de generar ventaja competitiva, sino, en primer término, como una cuestión de igualdad y de derechos humanos. En este sentido, la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (Naciones Unidas, 2006) establece la accesibilidad como una condición habilitante para el ejercicio efectivo de otros derechos, entre ellos el acceso al ocio, la cultura y el turismo, en consonancia con los principios de turismo accesible para todos promovidos por la propia Organización Mundial del Turismo (2014, 2015). En esta línea, la literatura reciente sobre turismo accesible constata que la investigación se ha articulado mayoritariamente desde dos perspectivas complementarias pero distintas: una de carácter económico y de mercado, y otra de derechos sociales orientada a la participación efectiva de las personas con discapacidad (Kim & Adu-Ampong, 2025). Desde esta perspectiva, la ventaja competitiva que puede derivarse de una mayor accesibilidad del destino turístico no debería interpretarse como el fin último que legitima su implementación, sino como una consecuencia asociada a la garantía de un derecho previo. Sin obviar esta premisa, y dado que el presente artículo se centra en el análisis de sistemas de indicadores orientados a la medición

de la competitividad de los destinos Smart, a continuación se aborda la accesibilidad desde este enfoque competitivo, sin perder de vista su vínculo con la dimensión de derechos que la sustenta.

La mejora de la competitividad es una de las prioridades en los destinos en los últimos tiempos. Sin embargo, identificar y entender las variables que la condicionan no es, a menudo, fácil de interpretar (Murphy et al., 2000). Tanto es así, que varios autores han definido modelos y han listado diferentes parámetros susceptibles de incidir en los valores diferenciales de los territorios del panorama turístico (Goffi & Cucculelli, 2014; Kwanisai & Vengesayi, 2016). De modo que los criterios para poder medir la competitividad que se identifican son diversos. Desde categorizar los entornos macro y microeconómicos, interpretar los modelos del espacio turístico, la localización e importancia de los atractivos, los precios o la seguridad (Pearce, 1989; Crouch & Ritchie, 1999), hasta marcos más integradores que articulan recursos y atractores, factores de soporte, gestión del destino y condicionantes situacionales para explicar el rendimiento competitivo y su sostenibilidad a largo plazo (Ritchie & Crouch, 2003). Asimismo, se incorporan criterios más sectoriales y específicos como el valor de la sostenibilidad o la calidad de vida de los residentes (Della Corte & Aria, 2016; Günlü Küçükaltan & Pirnar, 2016).

Sin embargo, con el tiempo han ido surgiendo otros factores competitivos que toman fuerza para los destinos, tales como el nivel de infraestructuras creadas específicamente para el turismo, su implicación en la gestión adecuada de la actividad, la calidad del servicio ofrecido por los agentes implicados, o los elementos de soporte para la experiencia turística (Abreu Novais et al., 2018; Dwyer & Kim, 2003; Enright & Newton, 2004). Asimismo, la medición de la competitividad ya no se centra exclusivamente en la oferta, sino que se focaliza cada vez más hacia la demanda como valor a considerar, incluyendo así la percepción de la calidad en la atención recibida a los visitantes o bien la satisfacción que les produce su visita en el destino.

Otro factor determinante que se identifica con la potencialidad del destino turístico y que se ha interpretado como un valor diferencial, es su accesibilidad. Pues medir cuán de accesibles y alcanzables son sus recursos internos, barreras arquitectónicas que este presenta, así como otras limitaciones (Guerrero Palma, 2018), resulta un aspecto clave en el desarrollo y evolución de los destinos turísticos (Kastenholz et al., 2012). A pesar de ello, conviene dejar claro que, como se ha mencionado, el éxito o fracaso de este no depende solo o exclusivamente de tener una buena aptitud en términos de accesibilidad y del transporte, sino que intervienen muchos otros condicionantes que pueden alterar su proyección. Sin embargo, estos aspectos pueden facilitar y condicionar la aparición y creación de nuevos nodos, así como determinar la distribución espacial en su evolución territorial (Tóth & Dávid, 2010).

Recae en los gobernantes de los destinos turísticos la responsabilidad de establecer mecanismos y políticas que fomenten una accesibilidad adecuada en sus espacios públicos y servicios turísticos asociados (Miralbell et al., 2010). Dichas políticas -tangibilizadas en planes de movilidad sostenible o planes estratégicos mayormente- pasan por la realización de un control y seguimiento de todo aquello que se relaciona con el transporte y movimiento de los flujos de sus visitantes, y actuar así en consecuencia (Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía [IDAE], 2006). Dando respuesta, por ejemplo, en las nuevas formas de movilidad que imperan en los espacios públicos. Tales como los Vehículos de Movilidad Personal o los de uso compartido, entre otros.

En esta línea se han impulsado proyectos cercanos al urbanismo que acompañan esta necesidad de establecer entornos amables y pacificados. Algunos destinos han dibujado escenarios acordes con planteamientos que se alinean con la ciudadanía como epicentro (Corral, 1998, 2009). Mejoras en la accesibilidad que se traducen en señalización inclusiva, peatonalización de entornos estratégicos y adaptación turística de ciudades históricas. Factores que, aparte de fomentar la percepción de satisfacción y seguridad al visitante, actúan además como elementos disuasorios que pretenden minimizar o rebajan los impactos derivados de la actividad turística (García-Hernández et al., 2017). Principalmente aquellos vinculados a la saturación y congestión de visitantes sobre el espacio, para la mejora de la movilidad y accesibilidad del turista en un entorno que le es desconocido. Ayudando a crear y potenciar nodos secundarios para redistribuir los flujos a otros espacios o recursos turísticos alternativos y complementarios.

2.4 Parámetros para medir la accesibilidad

Con anterioridad al desarrollo de los sistemas de indicadores propios de las Smart Destinations, ya existían esfuerzos previos orientados específicamente a medir la accesibilidad en el ámbito turístico, aunque de forma dispersa y con metodologías heterogéneas. Por un lado, se han desarrollado índices de accesibilidad a escala de atracción turística concreta, basados en la funcionalidad del recurso, sus facilidades disponibles y la calidad de la red de transporte que permite acceder a él (Al Kahtani et al., 2011). Por otro lado, otros trabajos han abordado la medición de la accesibilidad a una escala más amplia, la del destino en su conjunto, mediante la construcción de índices compuestos que permiten comparar la competitividad de distintos territorios en función de sus condiciones de accesibilidad (Porto et al., 2019). Estos antecedentes evidencian que la medición de la accesibilidad turística no es una preocupación nueva ni exclusiva del paradigma Smart, si bien plantea limitaciones metodológicas comunes: la falta de consenso en qué dimensiones incluir, la dificultad de comparar resultados entre metodologías dispares, y la ausencia de una escala única (recurso, destino, red territorial) de aplicación

generalizada. Estas limitaciones previas son, precisamente, las que motivan preguntarse si los sistemas de indicadores Smart, de más reciente desarrollo, consiguen superar esta fragmentación o si, por el contrario, reproducen las mismas carencias.

En el marco de los destinos turísticos, y más concretamente en el de las Smart Destinations, se observa una necesidad creciente de monitorización, seguimiento y control de la accesibilidad en todas sus vertientes. La utilización de indicadores en turismo se ha consolidado como una herramienta fundamental para evaluar el desarrollo sostenible, la competitividad y la capacidad de adaptación de los destinos (Miller, 2001; Organización Mundial del Turismo, 2004). En este sentido, los indicadores permiten estructurar la información, facilitar la toma de decisiones y establecer comparaciones entre territorios.

Según Dameri (2016), los indicadores fomentan la promoción de la transparencia de datos entre instituciones y comunidades, un pilar fundamental en el núcleo conceptual de la Smart Destination. Además, aportan información relevante tanto a nivel de gestión como de planificación territorial, gracias a su consistencia metodológica y a la base empírica que proporcionan (Palomeque et al., 2018).

Los indicadores representan herramientas eminentemente cuantitativas (Huovila et al., 2019). Estos pueden ser simples - obtenidos a partir de datos estadísticos o por medio de la observación directa-, o complejos - obtenidos gracias a la combinación de varias variables (Pulido y Sánchez, 2008)-, también conocidos como índices, además de existir un tercer tipo de carácter mixto, los sistemas de indicadores, compuestos por un conjunto de indicadores simples susceptibles de ser objeto de interpretación conjunta (Torres-Delgado y Saarinen, 2014).

En el ámbito de las Smart Destinations, poco a poco van emergiendo sistemas, índices, y otras herramientas para la medición y monitoreo de aspectos intrínsecos, como lo son la accesibilidad. Entre ellos, se encuentran los procedentes de organismos reguladores como la Asociación Española para la Normalización y la Certificación (AENOR), el Comité Técnico para la Normalización (CTN), la International Organization for Standardization (ISO), o la International Telecommunication Union (ITU).

Entre los sistemas de indicadores, índices, y herramientas existentes para el monitoreo de las Smart Destinations destacan, por su carácter aplicativo y su cercanía a la realidad del sector, las expuestas a continuación:

- Indicators for Smart City projects and Smart Cities (CITYKeys) (Bosch & Jongeneel, 2017).

- Indicadores fundamentales de rendimiento relacionados con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en ciudades inteligentes y sostenibles (ITU-T Y.4901/L.1601)
- Indicadores fundamentales de rendimiento relacionados con los efectos de sostenibilidad de las tecnologías de la información y la comunicación en las ciudades inteligentes y sostenibles (ITU-T Y.4903/L.1603)
- Herramienta de Autodiagnóstico DTI (Agència Valenciana del Turisme. INVAT· TUR, 2021).
- Indicadores y herramientas de los destinos turísticos inteligentes UNE 178502:2018 (UNE, 2018).

Este estudio se centrará pues, en la revisión de los indicadores que estos sistemas contemplan. Y, en consecuencia, se define como indicadores sensibles a la accesibilidad aquellos que (1) se relacionen con una o varias de las dimensiones reconocidas de la accesibilidad turística, un constructo multidimensional en el que cada dimensión representa requerimientos de acceso específicos y diferenciados (Heo y Nam, 2025; Fernández-Díaz y Jambrino-Maldonado, 2023), así, el contenido de los indicadores debe vincularse con aspectos de movilidad, acceso físico, oportunidades de información, inclusividad, o factores sociales y tecnológicos que condicionan la experiencia accesible del visitante. (2) Reconociendo los hallazgos de Porto *et al.* (2019), los indicadores pueden capturar implícitamente la accesibilidad mediante medidas que reflejan la capacidad del destino de garantizar experiencias accesibles (Rucci y Porto, 2022). (3) Los indicadores deben ser operativo a escala de destino o red territorial integrada permitiendo evaluar la competitividad del destino como sistema y la efectividad de su gobernanza en la gestión de la accesibilidad de manera holística (Ivars-Baidal *et al*., 2019; Foronda-Robles *et al*., 2023).

3. Metodología

Este artículo se presenta con la finalidad de poner en evidencia la sensibilidad hacia la accesibilidad en los sistemas de indicadores Smart analizados, en relación con los objetivos planteados. En este sentido, se plantea una revisión sistematizada de una muestra de indicadores contenidos en diferentes sistemas, índices y herramientas actualmente en uso. Para ello, se lleva a cabo una revisión de publicaciones en bases de datos científicas y se toma como referencia el estudio previo de Carballido-Risco (2023) Sistema de indicadores parametrizable para la implementación de Smart Destinations, además de otras publicaciones ya mencionadas en la revisión literaria como Dameri (2016), Palomeque *et al.*(2018) y Torres-Delgado y Saarinen, (2014).

La revisión sistematizada es una técnica basada en la búsqueda, evaluación, síntesis, y análisis del conjunto de datos recopilados que parte de una o varias preguntas de investigación (Samnani et al., 2017**)**, tal como las planteadas en la Introducción**.** Para llevar a cabo dicha revisión, se establece una muestra de 493 indicadores contenidos en los 5 conjuntos expuestos en la Tabla 2, que expone el nombre del listado, el organismo o fuente de procedencia, el tipo de recopilación, y el volumen de indicadores que contiene. Esta muestra se seleccionó por su orientación aplicada y su anclaje en contextos reales del sector, y constituye la totalidad de los indicadores disponibles y aplicables al fenómeno de Smart Tourism en el momento de la investigación.

A posteriori, y para evaluar el grado de sensibilidad con la accesibilidad de los indicadores seleccionados, se plantean dos criterios principales, que permiten establecer un protocolo para la selección de los indicadores a analizar con mayor profundidad, tomando únicamente como parte del corpus de esta muestra aquellos que cumplen de forma conjunta y simultánea con los criterios listados a continuación:

- CI1. Que el indicador contenga en su título, categoría, eje, dimensión, o en su descripción las palabras “accesibilidad” o “accesible”, así como su traducción al inglés.
- CI2. Que el indicador haga referencia a los parámetros establecidos en el marco teórico para accesibilidad en el territorio turístico (sección 2.4.).

Tabla 2. Tamaño muestral

Nombre	Organismo o fuente	Tipo recopilación	Volumen indicadores
Herramienta de Autodiagnóstico de Destinos Turísticos Inteligentes	INVAT-TUR (2021)	Herramienta	72
CITYkeys indicators for Smart City projects and Smart Cities	Bosch & Jongeneel (2017)	Índice	176
Indicadores y herramientas de los destinos turísticos inteligentes (UNE 178502: 2018)	UNE (2018)	Índice	84
Indicadores fundamentales de rendimiento relacionados con el uso de las tecnologías de la información y la	ITU (2016a)	Índice	72

comunicación en ciudades inteligentes y sostenibles (ITU-T Y.4901/L.1601)			
Indicadores fundamentales de rendimiento relacionados con los efectos de sostenibilidad de las tecnologías de la información y la comunicación en las ciudades inteligentes y sostenibles (ITU-T Y.4903/L.1603)	ITU (2016b)	Índice	89
		Total muestra de indicadores	493

Fuente: Elaboración propia

Con el fin de dar una caracterización más explícita de cada uno de los sistemas, se listan a continuación de forma sintética el ámbito de medición de cada uno y su objetivo:

- Herramienta de autodiagnóstico DTI: analizar la situación actual de los destinos turísticos en comparación a los estándares de Smart Destination propuestos por el organismo INVAT·TUR en múltiples dimensiones smart - accesibilidad, gobernanza, sostenibilidad, marketing online, conectividad, inteligencia, evolución turística, información e innovación- .
- CITYkeys indicators for Smart City projects and Smart Cities: medir la inteligencia y sostenibilidad de ciudades y territorios mediante indicadores de competitividad urbana, con aplicabilidad a contextos de destinos turísticos, aunque sin enfoque específico en turismo.
- Indicadores y herramientas UNE 178502:2018: proporcionar un sistema de indicadores específico para destinos turísticos inteligentes que evalúe múltiples dimensiones de competitividad, incluyendo una sección explícitamente dedicada a accesibilidad.
- ITU-T Y.4901/L.1601: establecer indicadores fundamentales de rendimiento relacionados con el uso de tecnologías de la información y comunicación en ciudades inteligentes y sostenibles, con énfasis en dimensiones tecnológicas.
- ITU-T Y.4903/L.1603: definir indicadores fundamentales de rendimiento relacionados con los efectos de sostenibilidad de las tecnologías de la información y comunicación en ciudades inteligentes y sostenibles.

Una vez realizada la revisión sistematizada de los 493 indicadores considerados en la muestra, se lleva a cabo un análisis comparativo y de carácter cualitativo, apoyado por último de un contraste de información semi-automatizado mediante el uso de la herramienta QDA-Miner.

Estas dos últimas técnicas permitirán evaluar y comparar los indicadores entre sí, estableciendo puntos en común y relación entre variables, así como aportar una descripción objetiva y cualitativa de los mismos, para esclarecer su utilidad en los diferentes tipos de Smart Destination. Las categorías representadas son 6 en función de las lecturas que se le da a la palabra accesibilidad en el descriptivo de cada indicador: inclusividad, transportes, tecnología, física, social, y aislamiento -entendido como cuánto de distante se encuentra el destino con respecto al punto emisor-.

4. Resultados

Tras haber realizado una revisión sistematizada de los indicadores contemplados en los 5 sistemas e índices de la población, y tras realizar un análisis según cumplimiento de los criterios de inclusión , se observan los diferentes resultados acerca del tratamiento de la accesibilidad en los cinco sistemas de indicadores concernidos.

Tal y como se observa en la tabla 3, se estructuran las menciones relativas a accesibilidad entre los indicadores. Se percibe una muy baja representatividad del concepto y sus derivadas en inglés, ya que solo un 3.85% del total hace referencia explícita a la accesibilidad en su propio nombre más allá de la categoría en la que están agrupados.

Tabla 3. Indicadores sensibles a la accesibilidad por sistema según filtrado por indicadores

Sistema	Volumen de indicadores	Porcentaje sobre el total
Herramienta Autodiagnóstico DTI	5	6,94%
CITYKeys	1	0,57%
UNE 178502	11	13,10%
ITU 4901	0	0%
ITU 4903	0	0%
Total	17	3,45%

Fuente: Elaboración propia

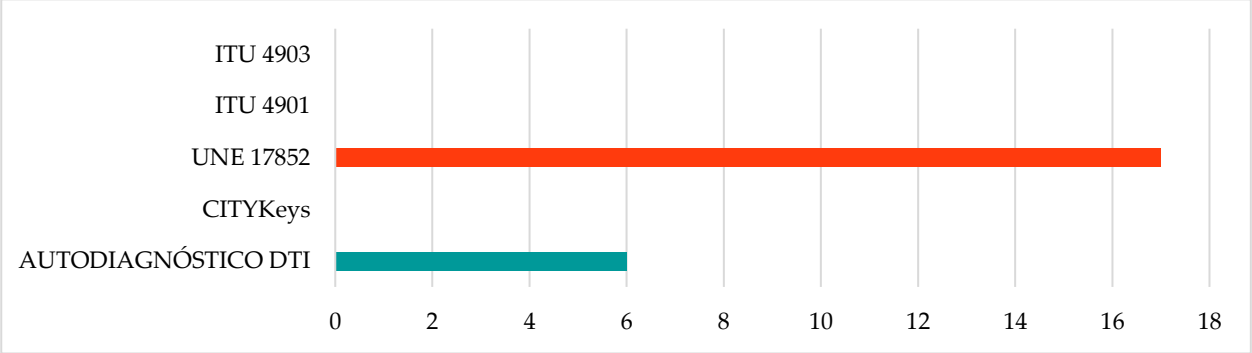
De la muestra de 493 indicadores analizada, tan solo 17 cuentan con el término accesibilidad en su título. Tal como se apunta anteriormente, esto supone un 3,45% del total. Una cifra que evidencia la falta de representatividad de la accesibilidad en los sistemas Smart. Esta cifra, se distribuye de forma desigual entre los diferentes casos estudiados. Concretamente, 11 de ellos recopilados en la norma UNE 178502, 5 en la Herramienta de Autodiagnóstico DTI, y tan solo 1

en el caso del sistema CITYKeys. Cabe destacar que, en el caso de las dos normas ITU, la representatividad es nula.

A pesar de esta baja representatividad global, los sistemas de indicadores impulsados por organismo españoles (UNE 178502 y Herramienta Autodiagnóstico DTI) dan más peso a la accesibilidad respecto a los de carácter internacional (CITYKeys, e ITU).

Siguiendo con el análisis de los sistemas expuestos, se observa una categorización diferenciada de sus indicadores. De las categorías - también denominados dimensiones o ejes en algunos de los sistemas -presentes, tan solo dos hacen mención explícita a la accesibilidad como concepto. Esto hace que, cuando se realiza un análisis comparativo de las categorías, los resultados arrojados en términos de indicadores sean imprecisos y desiguales a los obtenidos en el primer filtrado. Tal como se observa en la figura 1, se encuentran 23 indicadores vinculados con las dos categorías analizadas, representando ello el 4.67% del total. Cabe destacar que, en esta ocasión, los indicadores tan solo se encuentran representados en los sistemas españoles (UNE 178502, Herramienta de Autodiagnóstico DTI), dado que el sistema CITYKeys no cuenta con ninguna categoría vinculada expresamente a la accesibilidad, del mismo modo que los sistemas ITU.

Figura 1. Indicadores sensibles a la accesibilidad por sistema según filtrado por categorías



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las descripciones que aportan cada uno de los indicadores, se procedió a analizar estas aplicando de nuevo los criterios de inclusión mencionados. De entre los 493 indicadores analizados, tan solo un 5.27% contaba con el término accesibilidad o accesible (o sus homónimos en inglés) en el descriptivo. El listado de indicadores presentados por la norma UNE 178502 es el que cuenta con más representatividad del concepto entre sus descriptivos, concretamente un 20,24 % sobre el total, seguido de la Herramienta de Autodiagnóstico DTI con un 6.94%, y del sistema CITYKeys con un 1.70%. De nuevo, sorprende que los sistemas ITU 4901 y 4903 no cuenten con ninguna mención a la accesibilidad, tal como se aprecia en la tabla 4.

Tabla 4. Indicadores sensibles a la accesibilidad por sistema según filtrado por descriptivos

Sistema	Volumen de indicadores	Porcentaje sobre el total
Herramienta Autodiagnóstico DTI	5	6,94%
CITYKeys	3	1,70%
UNE 178502	17	20,24%
ITU 4901	0	0%
ITU 4903	0	0%
Total	25	5,07%

Fuente: Elaboración propia

Conviene matizar, no obstante, el alcance real de este recuento léxico. La presencia o ausencia del término "accesibilidad" (o sus homónimos en inglés) en el título o el descriptivo de un indicador no garantiza, por sí sola, una correspondencia directa con la capacidad del indicador para medir efectivamente este concepto. Es decir, un indicador puede estar diseñado para captar una dimensión de la accesibilidad turística sin recurrir explícitamente a esta terminología, del mismo modo que la mera mención del término no implica necesariamente una medición precisa u operativa del concepto. Ejemplo de ello es el indicador “Medios humanos y económicos” de la norma UNE 178502 diseñado con el objetivo de justificar y cuantificar el “porcentaje de recursos humanos dentro del ente gestor dedicados a la gestión de la accesibilidad” a través de un capítulo en el plan director del destino, en el nombre del indicador y en el descriptivo no aparece de forma explícita la palabra accesibilidad, sin embargo, en las indicaciones de medición del mismo si se argumenta su alineación con el eje o categoría de accesibilidad de la norma**.** Por este motivo, el recuento léxico presentado en las tablas 3 y 4 debe entenderse como una aproximación inicial y orientativa, y no como una medida definitiva de la sensibilidad real de los sistemas hacia la accesibilidad. Es precisamente esta limitación la que justifica complementar el análisis con la revisión semántica y categorial que se desarrolla a continuación, más capaz de capturar matices que el simple recuento de palabras no permite apreciar.

Tabla 5. Análisis comparativo de la orientación temática de cada sistema respecto a la accesibilidad

Sistema	Enfoque predominante	Fortaleza	Debilidad conceptual
Herramienta Autodiagnóstico DTI	Accesibilidad como eje explícito y transversal	Menciona accesibilidad directamente; abarca dimensiones múltiples: física, información, gobernanza	Débil énfasis en innovación tecnológica para la accesibilidad
UNE 178502	Accesibilidad como eje estratégico dedicado	Categoría explícita; aborda cadena de valor completa: compromiso,	Débil articulación con innovación y tecnología; énfasis limitado en

	(Accesibilidad universal)	diagnóstico, plan, formación, información, infraestructura, web	sostenibilidad como factor habilitante
CITYkeys	Accesibilidad como dimensión implícita integrada en su categoría "*people"*: salud, educación, acceso a servicios	Vincula accesibilidad con calidad de vida, equidad social e inclusión	Accesibilidad dispersa en múltiples categorías sin conexión explícita
ITU 4901 / ITU 4903	Enfoque principalmente en tecnología, sostenibilidad, economía	Pertenencia para infraestructura inteligente y datos	Accesibilidad ausente como categoría o concepto operativo

Fuente: elaboración propia

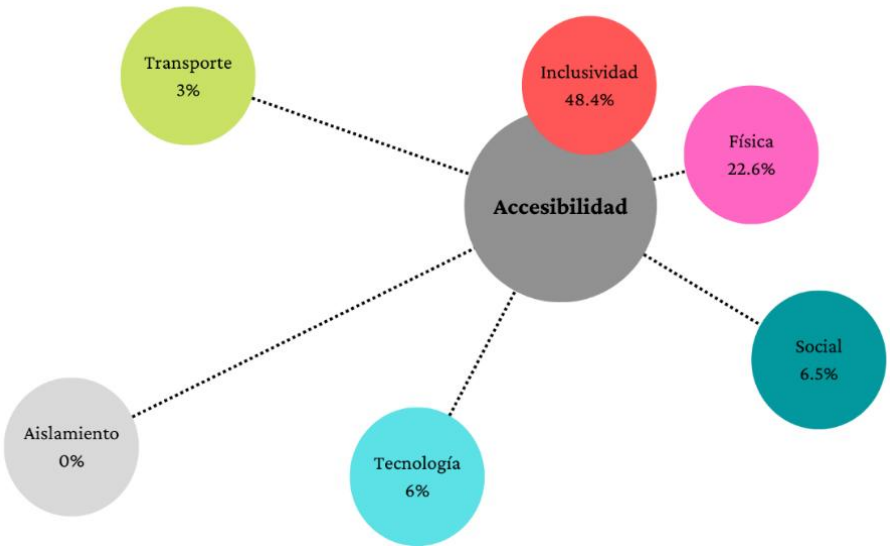
El análisis comparativo de orientación temática presentado en la Tabla 5, revela disparidades significativas en cómo los sistemas de Smart Destinations abordan la accesibilidad. La Herramienta de Autodiagnosis DTI de INVAT·TUR y la norma UNE 178502, demuestran una sensibilidad explícita hacia la accesibilidad como eje estratégico, aunque con énfasis diferenciados: la Herramienta de Autodiagnóstico DTI integra la accesibilidad de forma transversal en múltiples categorías de gestión (gobernanza, información, sostenibilidad), mientras que la norma UNE 178502 establece una categoría dedicada (accesibilidad universal) que operacionaliza la accesibilidad a través de toda la cadena de valor turística (desde el compromiso instuticional hasta los servicios y las experiencias). Por el contrario, CITYkeys aborda la accesibilidad de forma implícita, subsumida dentro de dimensiones más amplias como salud, educación, y acceso a servicios, lo que resulta en una representación menos visible, aunque conceptualmente vinculada a equidad social. Las ITU 4901 y 4903 por su lado, con un enfoque predominante en tecnología e indicadores macroeconómicos de sostenibilidad, omiten completamente la accesibilidad como categoría operativa. Se observa pues una distribución y sensibilidad hacia la accesibilidad en los sistemas Smart uniforme, siendo aquellos específicamente orientados al turismo, los que dedican una mayor atención conceptual a la misma.

Con el fin de aportar datos más cualitativos, se procedió a realizar un análisis semántico mediante contraste de información semi-automatizado con la herramienta QDA-Miner. Esta técnica permitió evidenciar las principales diferencias entre los contenidos relacionados con la accesibilidad tratados en los diferentes sistemas de indicadores.

El enfoque descriptivo que se le otorga a la accesibilidad responde a diferentes perspectivas, de modo que se expone una primera categorización consistente en seis ámbitos relacionados con la accesibilidad física, social, y tecnológica, así como la vinculada con los transportes, la inclusividad, y el grado de aislamiento presentado por el territorio. La figura 2 muestra el

porcentaje de indicadores relacionados con cada ámbito expuesto, donde se evidencia que la inclusividad, trabajada desde la perspectiva de la accesibilidad universal, es el ámbito que más representatividad tiene entre los 493 indicadores analizados, siendo la física la segunda mejor representada. En definitiva, ambos ámbitos retratan la necesidad de adecuación de los destinos turísticos a las necesidades de todas las personas, visitantes o locales.

Figura 2. Tratamiento de la accesibilidad según perspectiva en los diferentes indicadores



Fuente: Elaboración propia

5 Discusión

La medición del turismo y sus condicionantes territoriales es un aspecto clave en la agenda de la gestión local. Tal y como se apuntaba a través de Dameri (2016) o Palomeque, Torres-Delgado, Font, y Serrano (2018), la utilización de indicadores es determinante para la aportación de criterios objetivos que sustentan la optimización en la toma de decisiones.

Mediante la estructura de sistemas y sets debidamente organizados, el sector turístico ha avanzado hacia un enfoque claramente asociado al fenómeno de la Smart Destination como nuevo paradigma de tránsito hacia la sostenibilidad (Guo, Liu, & Chai, 2014). Una buena muestra es el auge reciente de los sistemas bajo esta línea. Los analizados en este artículo son una nueva prueba de ello ya que se fechan todos entre los años 2017 y 2021.

La clara progresión por la cuantificación y medición de la mirada inteligente del destino y la industria turística se suma a la constante necesidad de identificar variables diversas que permitan definir la competitividad con relación a un entorno extremadamente exigente. Pues el conocimiento del alcance acerca lo Smart, no deja de ser un compendio de valores que abarcan otros enfoques más tradicionales igualmente estudiados por autores en el pasado que se imbrican ahora bajo este paraguas. Tal y como se apuntaba en un inicio a través de Goffi &

Cucculelli, 2014; Kwanisai & Vengesayi, 2016 o Della Corte & Aria, 2016; Günlü Küçükaltan & Pirnar, 2016, el destino debe tener como referencia múltiples parámetros que le hagan mejorar y progresar en su determinación de modelo sostenible y duradero.

Sin embargo, el tratamiento de la accesibilidad en un concepto amplio desde la perspectiva turística no tiene una presencia destacada en la relación y distribución de una buena parte de indicadores Smart que tienen incidencia en fomentar la competitividad de los destinos. A pesar de que otros sistemas de indicadores tradicionales son más claros sobre la evaluación de la accesibilidad del destino (Guerrero Palma, 2018; Kastenholz et al., 2012), no hay una consonancia con su relevancia cuantitativa sobre los sistemas recientes que evalúan el grado del componente inteligente. Esta escasa representatividad no es una cuestión meramente cuantitativa o de diseño técnico de los indicadores, sino que remite a una cuestión de fondo: si, como se ha argumentado en el marco teórico, la accesibilidad constituye ante todo una condición de igualdad y de ejercicio de derechos (Naciones Unidas, 2006; Kim & Adu-Ampong, 2025), su baja presencia en los sistemas que orientan la gestión de los destinos Smart supone no solo una limitación metodológica, sino también un riesgo de invisibilización de esta dimensión en la práctica de gestión turística.

Esta baja representatividad se confirma con los resultados del análisis sistematizado realizado. De los 493 indicadores analizados únicamente 17 mencionan explícitamente el término “accesibilidad” (3.45% del total). Sin embargo, un análisis más detallado revela disparidades significativas entre sistemas, los sistemas específicamente turísticos (Autodiagnóstico DTI y UNE 178502) dedican atención explícita a la accesibilidad como eje o categoría estratégica, mientras que CITYkeys aborda la accesibilidad de forma implícita, integra en dimensiones más amplias como salud, educación y acceso a servicios, lo que resulta en una visibilidad reducida, aunque conceptualmente vinculada a la equidad social. De forma más grave, los sistemas ITU (4901 y 4903), con enfoque predominante en tecnología e indicadores macroecnómicos de sostenibilidad, omiten completamente la accesibilidad como categoría operativa. Esta estructura de representación evidencia que la sensibilidad hacia la accesibilidad en los sistemas Smart no es un uniforme, y que incluso aquellos que la contemplan (UNE 178502) lo hacen mediante una categoría dedicada (Accesibilidad Universal) que permanece desvinculada de otras dimensiones estratégicas como innovación y tecnología. El resultado de ello es una especie de invisibilización operativa en la que la accesibilidad existe nominalmente en algunos sistemas, pero carece de integración estratégica en la gobernanza inteligente del destino.Este hecho toma relevancia cuando se recupera la definición de Smart Destination por parte de SEGITTUR (2015, p. 104) que afirma que un destino turístico debe ser “innovador, accesible para todos, consolidado sobre una

infraestructura tecnológica de vanguardia que garantiza el desarrollo sostenible del territorio, facilita la interacción e integración del visitante en el entorno e incrementa la calidad de su experiencia en el destino y la calidad de vida de los residentes". En este sentido, la accesibilidad debería tener más peso que la que realmente ocupa en la relación de los indicadores que ella misma sugiere. Primando el componente de la tecnología por delante otros aspectos, desmarcándose así de su intencionalidad de centrarse solo en este ámbito como elemento diferencial. Un enfoque que no se vincula con la evolución conceptual del término de la Smart Destination que, actualmente, ya va más allá de la tecnología como apuntaban las primeras definiciones (Peeters, 2000) y que ha ido desplazándola del centro de la ecuación con el tiempo, para pasar a utilizarla como un instrumento, más que como un fin (Carballido-Risco & Guevara-Plaza, 2021). En esta línea, autores como Ivars-Baidal et al. (2019) plantean que las TIC no deben entenderse como el fin último de la Smart Destination, sino como el soporte de una gobernanza más eficiente, basada en datos, que permita una gestión más ágil de aspectos como la accesibilidad. Desde esta perspectiva, la baja representatividad de la accesibilidad detectada en los sistemas de indicadores analizados no solo limita su medición, sino que también restringe la capacidad de los destinos para gobernar y tomar decisiones informadas sobre esta dimensión, pese a disponer, en principio, de la infraestructura tecnológica necesaria para ello.

La baja representatividad de la accesibilidad tiene una lectura también cualitativa. Partiendo de los principios de Giffinger et al. (2007) que apuntaba que con el tiempo el enfoque de la accesibilidad en los indicadores se ha ido alejando de la movilidad, de la distribución de flujos o el sistema de transporte de manera estricta; se constata efectivamente una mayor diversidad de una interpretación territorial. Muchos de los indicadores asociados a la accesibilidad son, además, replicados entre sistemas. Teniendo en común muchos de los planteamientos, descripciones e incluso aplicabilidad en el sentido práctico.

En este sentido, se hace un mayor hincapié en el tratamiento de la accesibilidad turística desde la apuesta por el turismo accesible. Tal y como apuntan los autores referidos (Ostrowska-Tryzno & Przybylska, 2016; Rovira-Beleta, 2003) o incluso los propios preceptos de la Organización Mundial del Turismo (2014, 2015), existe una clara intencionalidad de estructurar el destino para que sea abierto a todas las necesidades a través de la ejecución de indicadores ad-hoc. La accesibilidad universal es uno de los principales ejes identificados, un hecho que se refuerza de manera relevante en la lectura de los resultados arrojados. Especialmente, cuando se le asocia a la tecnología como herramienta para la mejora de los territorios en términos de adaptabilidad a las necesidades de los visitantes, además de ejercer de palanca impulsora de modelos más sostenibles (Perea-Medina et al., 2018). Aun así, conviene destacar que hay un uso poco afinado

de lo que representa realmente la accesibilidad si se atiende a su descriptivo. Un margen de mejora en la clasificación e información que contienen los indicadores que los harían más comprensibles por parte de los gestores encargados de su implementación.

De la asociación semántica se extrae también una cierta tendencia hacia la interpretación de la accesibilidad en una línea social, también enmarcada en el componente más territorial y de transparencia del término. Bajo estas ideas se asocian y aglutinan temáticas cercanas al turismo, como la implementación de productos turísticos o de servicios asociados a la demanda, como también al componente estrechamente ligado al espacio público con relación al bienestar de la ciudadanía en general. Interpelando así, a la accesibilidad universal como factor clave en el desarrollo con diversas ramificaciones que, sin ser explícito, tienen una clara voluntad de avanzar en este sentido.

6 Conclusiones

Así pues, se puede concluir que existen distorsiones claras acerca de la relación conceptual entre el ideal de destino inteligente y la propia operatividad ejecutiva que plantean los indicadores para lograr tal fin. Específicamente, si bien la accesibilidad se reconoce conceptualmente como pilar constitutivo de la Smart Destination, su representación operativa en los sistemas de indicadores analizados es significativamente limitada (solo 17 de 493 indicadores la mencionan explícitamente). Esto se agrava más aún cuando se integra, pues tiende a hacerlo de forma desarticulada, como je dedicado pero desvinculado de otras dimensiones estratégicas (UNE 178502), como dimensión implícita dispersa en categorías más amplias (CITYkeys), u omitida completamente en sistemas tecnológicos (ITU). Esta fragmentación operativa supone una limitación metodológica, pero también un obstáculo para que los destinos puedan gobernar inteligentemente la accesibilidad a través de datos e infraestructuras tecnológicas, tal como los modelos de Smart Destination presuponen.

El estudio, tras haber cumplido con los objetivos planteados, plantea futuras líneas de investigación. En primera instancia, el avance y la actualización constante de los sistemas de indicadores ya trabajados, así como los que se van generando fruto de la voluntad de incorporar mecanismos de mejora continua por parte de los destinos, algo que permite un constante examen de resultados para contrastar la evolución cuantitativa y cualitativa de la accesibilidad como factor de competitividad, así como una evaluación e la integración estratégica de la accesibilidad con la gobernanza, la tecnología, y la innovación. Además, una mayor profundidad en el análisis de los descriptivos que acompañan los indicadores de manera global y no segmentada podría arrojar una interpretación secundaria y paralela de lo que también se entiende como accesible de forma no tan explícita como la analizada en la presente investigación.

Este punto es, a su vez, una limitación ya que las valoraciones realizadas por los autores no interpretan el término de manera igual y exacta a como se plantea en los diferentes indicadores. Cabe por tanto poner una especial atención en la brecha que separa la teoría, aquello que se espera observar y ejecutar en un Smart Destination, de la práctica, aquello que realmente se está llevando a cabo en la misma. Esta brecha es particularmente evidente en el caso de la accesibilidad pues, aunque los sistemas reconocen su importancia, su operacionalización sigue siendo fragmentaria, desarticulada e insuficientemente integrada con las dimensiones tecnológicas y de gobernanza que definen el paradigma Smart. Queda por tanto un amplio margen de mejora en términos de accesibilidad, y un largo camino por recorrer en el desarrollo de destinos que, en su camino hacia la implantación de políticas Smart, busquen adaptarse a las necesidades reales de su público y garantizar la accesibilidad no como complemento, sino como elemento estratégico central en la gobernanza inteligente del destino.

Referencias bibliográficas

Abreu Novais, M., Ruhanen, L., & Arcodia, C. (2018). Destination competitiveness: A phenomenographic study. *Tourism Management*, *64*, 324–334. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.08.014

Agència Valenciana del Turisme. INVAT·TUR. (2015). *Destinos turísticos inteligentes*.

Agència Valenciana del Turisme. INVAT·TUR. (2021). *Herramienta de autodiagnóstico DTI-CV* [Herramienta en línea]. https://invattur.es/herramientas-dticv.html

Al Kahtani, S. J. H., Xia, J., & Veenendaal, B. (2011). Measuring accessibility to tourist attractions. In *Proceedings of the Geospatial Science Research Symposium 2011,* Melbourne, Australia.

Barile, F., Calandra, D. M., Caso, A., D'Auria, D., Di Mauro, D., Cutugno, F., & Rossi, S. (2014). ICT solutions for the OR.C.HE.S.T.R.A. project: From personalized selection to enhanced fruition of cultural heritage data. In *2014 Tenth International Conference on Signal-Image Technology and Internet-Based Systems* (pp. 129–136). IEEE. https://doi.org/10.1109/SITIS.2014.12

Bosch, P., & Jongeneel, S. (2017). *CITYkeys indicators for smart city projects and smart cities*.

Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2014). Smart tourism destinations. In Z. Xiang & I. Tussyadiah (Eds.), *Information and communication technologies in tourism 2014* (pp. 553–564). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-03973-2_40

Buhalis, D., & Darcy, S. (2011). *Accessible tourism: Concepts and issues*. Channel View Publications.

Buhalis, D., & Law, R. (2008). Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the internet. *Tourism Management*, *29*(4), 609–623. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.01.005

Cabrera Villavicencio, M. W. (2024). Turismo accesible: Mejora de la experiencia para personas con discapacidades. *Revista de Ciencias Sociales y Económicas*, *8*(1), 23–32. https://doi.org/10.18779/csye.v8i1.745

Carballido-Risco, A. (2023). *Sistema de indicadores parametrizable para la implementación de smart destinations* [Tesis doctoral, Universidad de Málaga]. http://hdl.handle.net/10630/30373

Carballido-Risco, A., & Guevara-Plaza, A. (2021). El concepto de smart destination en la investigación turística. Revisión sistemática de la literatura para su definición y normalización. *Cuadernos de Turismo*, (48), 301–323. https://doi.org/10.6018/turismo.492781

Cazes, G. (1992). *Fondements pour une géographie du tourisme et des loisirs*. Bréal.

Celdrán-Bernabeu, M. A., Mazón, J.-N., Ivars-Baidal, J. A., & Vera-Rebollo, J. F. (2018). Smart tourism: Un estudio de mapeo sistemático. *Cuadernos de Turismo*, (41), 107–138. https://doi.org/10.6018/turismo.41.326971

Cerezo, A. (2016). *Análisis de percepciones y necesidades formativas en tecnologías de la información y la comunicación en turismo. El caso de Andalucía* [Tesis doctoral, Universidad de Málaga].

Coles, T., Hall, C. M., & Duval, D. T. (2005). Sobre el turismo y la movilidad en tiempos de movimiento y conjetura posdisciplinar. *Política y Sociedad*, *42*(1), 85–99.

Corral, C. (1998). Accesibilidad y movilidad en los centros históricos. In *Vivir las ciudades históricas: Recuperación integrada y dinámica funcional* (pp. 137–154). Universidad de Castilla-La Mancha.

Corral, C. (2009). La ciudad para el peatón: Las ciudades históricas en la movilidad urbana. *Ingeniería y Territorio*, (86), 58–67.

Crouch, G. I., & Ritchie, J. R. B. (1999). Tourism, competitiveness, and societal prosperity. *Journal of Business Research*, *44*(3), 137–152. https://doi.org/10.1016/S0148-2963(97)00196-3

Dameri, R. P. (2016). *Smart city implementation: Creating economic and public value in innovative cities*. Springer.

Darcy, S., & Dickson, T. J. (2009). A whole-of-life approach to tourism. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, *16*(1), 32–44. https://doi.org/10.1375/jhtm.16.1.32

Darcy, S., McKercher, B., & Schweinsberg, S. (2020). From tourism and disability to accessible tourism: A perspective article. *Tourism Review*, *75*(1), 140–144. https://doi.org/10.1108/TR-07-2019-0323

Dávid, L., & Kiss, N. (2011). Destination development and management for disabled people. *Journal of Tourism Challenges and Trends*, *4*(2), 113–122.

Della Corte, V., & Aria, M. (2016). Coopetition and sustainable competitive advantage. *Tourism Management*, *54*, 524–540. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2015.12.009

Díaz Rodríguez, N. P. de las M., García Mejía, L. J., & Mullo Romero, E. del C. (2024). Enfoques integrados a los conceptos discapacidad y turismo accesible. *Economía y Desarrollo*, *168*(Supl. 1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0252-85842024000300007

Dwyer, L., & Kim, C. (2003). Destination competitiveness: Determinants and indicators. *Current Issues in Tourism*, *6*(5), 369–414. https://doi.org/10.1080/13683500308667962

Elorduy, J. L., & Gento, A. M. (2024). Public transport and accessible tourism: Analysis in a Spanish UNESCO World Heritage city. *Journal of Urban Planning and Development*, *150*(1). https://doi.org/10.1061/JUPDDM.UPENG-4723

Enright, M. J., & Newton, J. (2004). Tourism destination competitiveness: A quantitative approach. *Tourism Management*, *25*(6), 777–788. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2004.06.008

Fernández-Díaz, E., Jambrino-Maldonado, C., Iglesias-Sánchez, P. P., & de las Heras-Pedrosa, C. (2023). Digital accessibility of smart cities-tourism for all and reducing inequalities: Tourism agenda 2030. *Tourism Review*, *78*(2), 361–380. https://doi.org/10.1108/TR-02-2022-0091

Foronda-Robles, C., Galindo-Pérez-de-Azpillaga, L., & Fernández-Tabales, A. (2023). Progress and stakes in sustainable tourism: Indicators for smart coastal destinations. *Journal of Sustainable Tourism*, *31*(7), 1518–1537. https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1864386

Frenk, J. (1985). El concepto y la medición de accesibilidad. *Salud Pública de México*, *27*(5), 438–453.

García-Hernández, M., De la Calle-Vaquero, M., & Yubero, C. (2017). Cultural heritage and urban tourism. *Sustainability*, *9*(8), Article 1346. https://doi.org/10.3390/su9081346

Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., & Meijers, E. (2007). *City-ranking of European medium-sized cities*. Vienna University of Technology.

Goffi, G., & Cucculelli, M. (2014). Components of destination competitiveness. *International Journal of Tourism Policy*, *5*(4), 296–326. https://doi.org/10.1504/IJTP.2014.068035

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

Guerrero Palma, P. C. (2018). ¿Cómo medir la accesibilidad turística? *Tierra Infinita*, *4*(1), 106–120.

Günlü Küçükaltan, E., & Pirnar, I. (2016). Competitiveness factors of a tourism destination and impact on residents' quality of life: The case of Cittaslow-Seferihisar. *Journal of Tourism, Heritage & Services Marketing*, *2*(1), 22–29.

Guo, Y., Liu, H., & Chai, Y. (2014). The embedding convergence of smart cities and tourism internet of things in China: An advance perspective. *Advances in Hospitality and Tourism Research*, *2*(1), 54–69.

Heo, J., & Nam, S. (2025). Accessibility as the core of inclusive tourism: Introducing the circulative accessibility framework. *Tourism Planning & Development,* 1–21. https://doi.org/10.1080/21568316.2025.2553815

Hernández-Galán, J. (2017). *Observatorio de la accesibilidad universal del turismo en España*. Fundación ONCE.

Hołownia, D., & Kozak, M. (2024). Accessibility of service premises for people with disabilities in the historic areas of Lublin, Poland. *Budownictwo i Architektura*, *23*(3), 159–170. https://doi.org/10.35784/bud-arch.6531

Huovila, A., Bosch, P., & Airaksinen, M. (2019). Comparative analysis of standardized indicators for smart sustainable cities. *Cities*, *89*, 141–153. https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.01.029

Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía. (2006). *PMUS: Guía práctica para la elaboración e implantación de planes de movilidad urbana sostenible*.

International Telecommunication Union. (2016a). *Y.4901/L.1601 Key performance indicators related to the use of information and communication technology in smart sustainable cities*. https://www.itu.int/rec/T-REC-L.1601-201606-I/en

International Telecommunication Union. (2016b). *Y.4903/L.1603 Key performance indicators for smart sustainable cities*. http://handle.itu.int/11.1002/1000/11830-en

Ivars-Baidal, J. A., Celdrán-Bernabeu, M. A., Mazón, J. N., & Perles-Ivars, Á. F. (2019). Smart destinations and the evolution of ICTs: A new scenario for destination management? *Current Issues in Tourism*, *22*(13), 1581–1600. https://doi.org/10.1080/13683500.2017.1388771

Kastenholz, E., Eusébio, C., Figueiredo, E., & Lima, J. (2012). Accessibility as competitive advantage of a tourism destination. In K. F. Hyde, C. Ryan, & A. G. Woodside (Eds.), *Field guide to case study research in tourism, hospitality and leisure* (pp. 369–385). Emerald.

Kim, S., & Adu-Ampong, E. A. (2025). Disabilities, functionings and capabilities: The capability approach in accessible tourism. *Current Issues in Tourism*, *28*(2), 272–286. https://doi.org/10.1080/13683500.2023.2300989

Kwanisai, G., & Vengesayi, S. (2016). Destination attributes and overall destination satisfaction in Zimbabwe. *Tourism Analysis*, *21*(1), 17–28.

Leiper, N. (1990). Tourist attraction systems. *Annals of Tourism Research*, *17*(3), 367–384. https://doi.org/10.1016/0160-7383(90)90004-B

Leiras, A. (2024). Desafíos y estrategias para el desarrollo de destinos turísticos accesibles: Estudio de caso en A Coruña desde la perspectiva de los stakeholders. *ROTUR: Revista de Ocio y Turismo*, *18*(1), 1–24. https://doi.org/10.17979/rotur.2024.18.1.9997

Liberato, P., Alén, E., & Liberato, D. (2018). Smart tourism destination triggers consumer experience: The case of Porto. *European Journal of Management and Business Economics*, *27*(1), 6–25. https://doi.org/10.1108/EJMBE-11-2017-0051

Luque Parra, D. J., Rodríguez Infante, G., & Romero Pérez, J. F. (2005). Accesibilidad y universidad: Un estudio descriptivo. *Intervención Psicosocial*, *14*(2), 209–222.

Milano, C., & Onghena, Y. (2015). *Certainties and uncertainties in tourism: Mobility and encounter* (Nota Internacional CIDOB 116). CIDOB.

Miller, G. (2001). The development of indicators for sustainable tourism: Results of a Delphi survey of tourism researchers. *Tourism Management*, *22*(4), 351–362. https://doi.org/10.1016/S0261-5177(00)00067-4

Miralbell Izard, O., Arcarons Simón, R., & Capella Hereu, J. (2010). *Gestión pública del turismo*. Editorial UOC.

Murphy, P., Pritchard, M. P., & Smith, B. (2000). The destination product and its impact on traveller perceptions. *Tourism Management*, *21*(1), 43–52. https://doi.org/10.1016/S0261-5177(99)00080-1

Naciones Unidas. (2006). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*. Asamblea General, A/RES/61/106. https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf

Organización Mundial del Turismo. (2004). *Indicators of sustainable development for tourism destinations: A guidebook*. World Tourism Organization.

Organización Mundial del Turismo. (2014). *Recomendaciones por un turismo accesible para todos*. https://doi.org/10.18111/9789284415991

Organización Mundial del Turismo. (2015). *Manual sobre turismo accesible para todos*. https://doi.org/10.18111/9789284416509

Ostrowska-Tryzno, A., & Przybylska, A. (2016). Mobility and sustainable cultural tourism (Case study: Cracow and Warsaw old towns accessibility). *Journal of Tourism & Hospitality*, *5*(3). https://doi.org/10.4172/2167-0269.1000195

Palomeque, F. L., Torres-Delgado, A., Font, X., & Serrano, D. (2018). Gestión sostenible de destinos turísticos: La implementación de un sistema de indicadores de turismo en los destinos de la provincia de Barcelona. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (77), 428–461. https://doi.org/10.21138/bage.2547

Pearce, D. (1989). *Tourist development* (2nd ed.). Longman.

Peeters, B. (2000). The information society in the city of Antwerp. *Lecture Notes in Computer Science*, *1765*, 73–82. https://doi.org/10.1007/3-540-46422-0_7

Perea-Medina, M. J., Navarro-Jurado, E., & Luque-Gil, A. M. (2018). Inteligencia territorial: Conceptualización y avance en el estado de la cuestión. Vínculos posibles con los destinos turísticos. *Cuadernos de Turismo*, (41). https://doi.org/10.6018/turismo.41.327141

Porto, N., Rucci, A. C., Darcy, S., Garbero, N., & Almond, B. (2019). Critical elements in accessible tourism for destination competitiveness and comparison: Principal component analysis from Oceania and South America. *Tourism Management*, *75*, 169–185. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.04.012

Pulido Fernández, J. I., & Sánchez Rivero, M. (2008). *Medida de la sostenibilidad turística*. Editorial Universitaria Ramón Areces.

Ritchie, J. R. B., & Crouch, G. I. (2003). *The competitive destination: A sustainable tourism perspective*. CABI.

Rovira-Beleta, E. (2003). *Llibre blanc de l'accessibilitat*. Edicions UPC.

Rucci, A. C., & Porto, N. (2022). Accessibility in tourist sites in Spain: Does it really matter when choosing a destination? *European Journal of Tourism Research*, *31*, Article 3108. https://doi.org/10.54055/ejtr.v31i.2165

Samnani, S. S., Vaska, M., Ahmed, S., & Turin, T. C. (2017). Review typology: The basic types of reviews for synthesizing evidence for the purpose of knowledge translation. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*, *27*(10), 635–641. https://www.jcpsp.pk/archive/2017/Oct2017/10.pdf

Santos, S. R., Souza Neto, V. R., Pereira, L. R. S., Gândara, J. M. G., & Silva, S. R. X. (2016). Smart destination: Accessibility at the heritage city of São Luís - Maranhão, a study about online reputation based in TripAdvisor. *Marketing and Tourism Review*, *1*(2), 1–27. https://revistas.face.ufmg.br/mtr/pt_BR/article/view/3843

Santos Pita, M. del P. (2009). Una aproximación a la accesibilidad turística. Por un turismo para todos. *ROTUR: Revista de Ocio y Turismo*, *2*(1), 157–173.

SEGITTUR. (2015). *Informe destinos turísticos inteligentes: Construyendo el futuro*. https://www.segittur.es/opencms/export/sites/segitur/.content/galerias/descargas/proyectos/Libro-Blanco-Destinos-Turisticos-Inteligentes-ok_es.pdf

Tite-Cunalata, G., Ochoa-Avila, M., Carrillo-Rosero, D., & Tustón-Landa, V. (2021). Dimensiones para la gestión del turismo accesible en complejos turísticos del Ecuador. *Reflexiones*, *100*(1), 1–22. https://doi.org/10.15517/rr.v100i1.42843

Torres-Delgado, A., & Saarinen, J. (2014). Using indicators to assess sustainable tourism development. *Tourism Geographies*, *16*(1), 31–47. https://doi.org/10.1080/14616688.2013.867530

Tóth, G., & Dávid, L. (2010). Tourism and accessibility: An integrated approach. *Applied Geography*, *30*(4), 666–677. https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2010.01.008

UNE. (2018). *UNE 178502: Indicadores y herramientas de los destinos turísticos inteligentes*.

Wang, W., Kumar, N., Chen, J., Gong, Z., Kong, X., Wei, W., & Gao, H. (2020). Realizing the potential of the internet of things for smart tourism with 5G and AI. *IEEE Network*, *34*(6), 295–301. https://doi.org/10.1109/MNET.011.1900503