



– Homenaje a Joan Noguera Tur –

TERRA. Revista de Desarrollo Local

e-ISSN: 2386-9968

Número 8 (2021), 332-360

DOI 10.7203/terra.8.20369

IIDL – Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local

Sostenibilidad y resiliencia de los destinos turísticos litorales: apuntes desde el enfoque de los destinos inteligentes

Josep Antoni Ivars Baidal

Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas. Universidad de Alicante (España)

josep.ivars@ua.es

<https://orcid.org/0000-0002-9238-2792>

José Fernando Vera-Rebollo

Instituto Universitario de Investigaciones Turísticas. Universidad de Alicante (España)

jf.vera@ua.es

<https://orcid.org/0000-0002-0576-0151>



Esta obra se distribuye con la licencia Creative Commons
Reconocimiento-No Comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional

SECCIÓN ARTÍCULOS

Sostenibilidad y resiliencia de los destinos turísticos litorales: apuntes desde el enfoque de los destinos inteligentes

Resumen: Con la crisis provocada por la COVID-19 el concepto de resiliencia ha ganado importancia en el sector turístico, uno de los más afectados. Esta pausa ha provocado que se plantee un cambio de modelo basado en la sostenibilidad donde el modelo de Destinos Turísticos Inteligentes (DTI) aparecen como los principales beneficiados de esta crisis, ya que consiguen superar el objetivo del crecimiento y tienen un enfoque de planificación y gestión directamente relacionado la sostenibilidad del sector turístico. En este trabajo se pretende, mediante el análisis de diversos indicadores, caracterizar la relación entre sostenibilidad y resiliencia, analizar la contribución del modelo DTI a la sostenibilidad, identificar sus posibles limitaciones, e identificar nuevas posibilidades para hacer más resilientes los destinos. Evolucionar hacia destinos más inteligentes requiere más atención que no unos simples indicadores y la interrelación de diferentes dimensiones: ambiental, sociocultural,... que junto con la incorporación de los ODS 2030, nos lleve hacia un modelo más integrado y sostenible.

Palabras clave: sostenibilidad, Destino Turístico Inteligente (DTI), resiliencia, modelo turístico, ciudades inteligentes, planificación.

Sustainability and resilience of coastal tourist destinations: notes from the smart destinations approach

Abstract: With the crisis caused by COVID-19, the concept of resilience has gained importance in the tourism sector, one of the most affected. This pause has provoked a change of model based on sustainability where the model of Smart Tourism Destinations (STD) appear as the main beneficiaries of this crisis since they manage to overcome the objective of growth and have a planning and management approach contributing to the sustainability of the tourism sector. This paper aims through the analysis of indicators to characterize the relationship between sustainability and resilience, to analyze the contribution of the STD model to sustainability and its implications for becoming more resilient, as well as to identify limitations and identify new possibilities to make destinations more resilient. Evolving towards smarter destinations requires more attention than simple indicators and the interrelation of different dimensions: environmental, socio-cultural,... that together with the incorporation of the SDG 2030, will lead us towards a more integrated and sustainable model.

Key words: sustainability, Smart Tourism Destination (STD), resilience, tourism model, smart cities, planning.

Recibido: 11 de febrero de 2021

Devuelto para revisión: 29 de abril de 2021

Aceptado: 02 de junio de 2021

Referencia / Citation:

Ivars, J. A., y Vera, J. F. (2021). Sostenibilidad y resiliencia de los destinos turísticos litorales: apuntes desde el enfoque de los destinos inteligentes. *TERRA. Revista de Desarrollo Local*, (8), 332-360. DOI 10.7203/terra.8.20369

IDEAS CLAVE / HIGHLIGHTS / IDEES CLAU

1. El concepto de resiliencia está cobrando una relevancia creciente, reforzada por la crisis de la Covid-19.
2. La crisis desencadenada por la Covid-19 es una oportunidad para construir un nuevo modelo basado en la sostenibilidad y superar el objetivo centrado en el crecimiento.
3. Se advierte una progresiva consolidación de los destinos turísticos inteligentes (DTI) como enfoque de la planificación y gestión.
4. El modelo DTI de la Comunitat Valenciana está contribuyendo a la sostenibilidad con implicaciones en la resiliencia de los destinos.

1. The concept of resilience is gaining relevance, reinforced by the Covid-19 crisis.
2. The crisis triggered by the Covid-19 crisis is an opportunity to build a new model based on sustainability and overcome the growth-focused objective.
3. There is a progressive consolidation of intelligent tourism destinations (STD) as an approach to planning and management.
4. The STD model of the Valencian Community is contributing to the sustainability with implications in the resilience of the destinations.

1. El concepto de resiliència està cobrant una importància creixent, reforçada per la crisi de la Covid-19.
2. La crisi desencadenada per la Covid-19 és una nova oportunitat per a construir un nou model basat en la sostenibilitat i superar l'objectiu centrat en el creixement.
3. S'adverteix una progressiva consolidació dels destins turístics intel·ligents (DTI) com a enfocament de la planificació i gestió.
4. El model DTI en la Comunitat Valenciana està contribuint a la sostenibilitat amb seues implicacions en la resiliència dels destins.

1. INTRODUCCIÓN

En el largo y complejo debate en torno al desarrollo turístico sostenible el concepto de resiliencia está cobrando una relevancia creciente, reforzada por la crisis de la Covid-19. La pandemia ha evidenciado la vulnerabilidad del turismo ante la restricción de los desplazamientos y provocado una crisis sin precedentes, de modo que las propuestas de recuperación de la actividad turística suelen incluir como objetivo la configuración de destinos turísticos más sostenibles y resilientes. Cómo abordar desde la perspectiva local la reactivación del turismo y reforzar la sostenibilidad y la resiliencia de los destinos se ha convertido en un reto fundamental de la planificación y gestión de los destinos. Este desafío coincide con la progresiva consolidación de los Destinos Turísticos Inteligentes (DTI) en España como modelo de planificación y gestión.

Este artículo analiza las relaciones entre sostenibilidad y resiliencia en los destinos litorales desde la perspectiva de gestión de los destinos inteligentes en el complejo escenario actual. En primer lugar, se aborda sintéticamente la aplicación del concepto de resiliencia en la investigación turística para analizar después las relaciones entre sostenibilidad y resiliencia en los destinos litorales desde una perspectiva general. En segundo lugar, en el marco de trabajo de la Red de Destinos Inteligentes de la Comunitat Valenciana, se evalúa la contribución del modelo DTI a la sostenibilidad y la resiliencia de los destinos. Por último, se sintetiza el debate en torno a la evolución de los destinos litorales desde esta perspectiva de estudio y se resumen las iniciativas de planificación y gestión más recientes en el contexto de la crisis de la Covid-19. A modo de conclusión se realiza un balance de las contribuciones del DTI a la sostenibilidad y la resiliencia de los destinos, así como sus limitaciones y vías de trabajo futuras.

2. LA APLICACIÓN DEL CONCEPTO DE RESILIENCIA EN LA INVESTIGACIÓN TURÍSTICA: UNA SÍNTESIS

El concepto de resiliencia se ha desarrollado ampliamente en la investigación sobre los sistemas socio-ecológicos, definida como la capacidad de un sistema para absorber o resistir perturbaciones y reorganizarse mientras experimenta cambios, conservando esencialmente la misma función, estructura, identidad y retroalimentación (Walker et al., 2004). La resiliencia se inscribe en el pensamiento sistémico y se vincula al turismo como sistema complejo, atendiendo a su grado de estabilidad y dinámicas de cambio, así como a su vulnerabilidad y capacidad de adaptación (Hall et al., 2018).

Hasta la crisis de la covid-19, de resolución todavía incierta, la actividad turística a escala global había mostrado una resiliencia significativa frente a fluctuaciones financieras, conflictos políticos y geopolíticos, desastres naturales e, incluso, crisis sanitarias como el SARS 2 (Jenkins, 2015; Hall et al., 2018). La evolución del turismo internacional en los últimos cincuenta años muestra una actividad escasamente vulnerable, si bien, como indica Sharpley (2015), la vulnerabilidad real debe analizarse a escala destino, allí donde tiene su reflejo en la economía y en el bienestar de la comunidad local. No obstante, la relación entre vulnerabilidad y resiliencia se estrecha con la amenaza del cambio climático (Becken, 2013; Olcina, 2012), especialmente relevante en el caso de los destinos litorales en los que resulta urgente el desarrollo de nuevas políticas e iniciativas de planificación que contribuyan a la adaptación y la mitigación del cambio climático (Jarrat y Davies, 2020).

Asimismo, tiende a establecerse una vinculación creciente entre sostenibilidad y resiliencia de los destinos turísticos. Aunque se trata de conceptos distintos sus paralelismos son evidentes. Lew (2014) remarca sus diferencias en la medida en que la sostenibilidad trata de prevenir o evitar los cambios, fundamentalmente la sostenibilidad fuerte en relación con el mantenimiento del capital natural, mientras que la resiliencia persigue la adaptación a los cambios, hasta el punto de plantear la planificación basada en la resiliencia como una alternativa al paradigma del desarrollo turístico sostenible. Sin embargo, Hall et al. (2018) subrayan la contribución de la resiliencia a la sostenibilidad en la medida en que favorece una mejor comprensión de los sistemas y de la interconexión entre las diferentes dimensiones de la sostenibilidad, de modo que el desarrollo sostenible sólo puede conseguirse en sistemas socio-ecológicos suficientemente resilientes (Ruiz-Ballesteros, 2011), una perspectiva que aconseja la potenciación de la resiliencia en las estrategias de desarrollo turístico sostenible.

La resiliencia se incorpora como un concepto clave de la reconceptualización de los sistemas turísticos desde las teorías de la complejidad, acuñándose el concepto de sistemas turísticos complejos adaptativos con un comportamiento afín a otros ecosistemas (Farrell y Twining-Ward, 2004), puesto que el turismo combina recursos naturales y sociales en sistemas complejos, multiescalares, altamente interconectados e impredecibles (Halkier y James, 2017; Miller y Twining-Ward, 2005). Esta línea de trabajo conecta con los enfoques de la Geografía Económica Evolutiva, ámbito en el que se suscita un interesante debate acerca de si la resiliencia implica volver a los patrones de crecimiento previos o supone la reestructuración del destino hacia una nueva trayectoria (Halkier y James, 2017; Martin, 2012). En esta evolución incidirán los factores que facilitan la resiliencia del destino (Blanco et al., 2019; Guo et al., 2018): económicos (capacidad de producción, diversificación económica, tamaño empresarial,...); físicos y geográficos (riesgos naturales, por ejemplo); institucionales (liderazgo, procesos de gobernanza, etc.) y sociales (capital social, redes de innovación,...).

3. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

Este artículo aborda la relación entre sostenibilidad y resiliencia en los destinos litorales y tiene como particularidad el análisis de esta relación desde el enfoque de los destinos turísticos inteligentes. Los objetivos principales del trabajo son:

- Caracterizar la relación entre sostenibilidad y resiliencia en los destinos litorales, afectada de manera notoria por la crisis de la covid-19.
- Analizar la contribución del modelo DTI de la Comunitat Valenciana (DTI-CV) a la sostenibilidad y sus implicaciones en la resiliencia de los destinos.
- Identificar limitaciones y proponer nuevas vías de trabajo para la transición hacia destinos más resilientes.

La metodología empleada consiste, por una parte, en el análisis de la producción científica en torno a las relaciones entre sostenibilidad y resiliencia y, específicamente, de aquella centrada en los destinos turísticos litorales. Por otra parte, se estudia el sistema de indicadores del modelo DTI-CV, un pilar fundamental del programa DTI que coordina el Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas (Invat-tur). La Red DTI-CV integra municipios y mancomunidades clasificados en tres niveles que se diferencian, básicamente, del siguiente modo: nivel 1, adheridos a la red; nivel 2, aquellos que han

cumplimentado el proceso de autodiagnóstico basado en el sistema de indicadores; y nivel 3, aquellos que aplican un plan director DTI o proyectos derivados del autodiagnóstico.

El análisis del sistema de indicadores desde el punto de vista de la sostenibilidad y la resiliencia comprende la estructura y los indicadores que la componen, así como los resultados que corresponden al año 2018 y han sido obtenidos del proceso de autodiagnóstico de un conjunto de 10 municipios litorales, todos integrados en el nivel 3. Se trata de una muestra reducida que se ha trabajado con carácter exploratorio para contrastar el funcionamiento del sistema de indicadores, y, específicamente, su relación con la sostenibilidad y la resiliencia. No obstante, debe considerarse que incluye la mayor parte de los municipios litorales con mayor volumen de oferta de alojamiento comercial y los destinos que cuentan con un proyecto DTI más avanzado.

La identificación de factores de resiliencia permite establecer comparaciones entre destinos y valorar el modo en que determinados aspectos internos de cada destino atribuyen ventajas para afrontar la crisis, en particular los que se relacionan con la sostenibilidad: gestión de la saturación y afluencia, modelo de crecimiento, valorización de recursos, entre otros.

4. SOSTENIBILIDAD Y RESILIENCIA DE LOS DESTINOS TURÍSTICOS LITORALES: EL NUEVO ESCENARIO MARCADO POR LA COVID-19

Tal y como afirma Mantecón (2020) el sector turístico español ha articulado durante las últimas décadas un modelo guiado por el objetivo básico de aumentar el número de visitantes y a ello se han supeditado el resto de consideraciones. Un modelo cuyos rasgos estructurales se resumen en la acusada especialización productiva en sol y playa, el bajo valor añadido, el predominio de una demanda de renta media-baja y una elevada sensibilidad al factor precios. Además de un desarrollo empresarial atomizado y no muy cualificado.

Los destinos de sol y playa, entendidos como grandes centros receptores que han basado su dinámica en la recepción de flujos masivos de turistas y la explotación del clima y de la costa como ventajas comparativas, caracterizados por una elevada estacionalidad, por el control de una buena parte del negocio por parte de los turoperadores extranjeros y con una evidente dependencia respecto a unos mercados emisores concretos, ejemplifican las estrategias para incrementar la competitividad y afianzar este modelo como palanca de crecimiento económico y generadora de empleos. Si bien la exigencia continuada de competitividad se ha venido enfrentando a márgenes de beneficio cada vez más reducidos, en el marco de una competencia global basada esencialmente en el factor precio (López Palomeque et al., 2021).

En este contexto, ya antes de la Covid-19 se planteaba cuál sería la sostenibilidad del modelo a largo plazo. Un modelo denostado por su relación con la saturación y con una perspectiva evolutiva que, desde un punto de vista teórico, ha venido asimilando su futuro, de manera lineal y determinista, a la creciente llegada masiva de turistas, planteando el declive como algo irreversible.

No obstante, el análisis de casos ha puesto de relieve que la frecuentación sostenida no ha generado ese pretendido declive (entre otros, Vera et al., 2011). Sin por ello dejar de reconocer que la estrategia se basa en el mantenimiento de grandes volúmenes de demanda y precios muy ajustados. De hecho, sin dejar de reconocer el esfuerzo de algunos

destinos por mejorar la calidad e innovar, es evidente que la competencia entre destinos turísticos se resuelve por la vía de los precios, como opción habitual de estos destinos turísticos de masas (Pulido, 2013). Además de los problemas de gestión que derivan de la excesiva presión sobre los recursos y atractivos turísticos, a la vez que se procura externalizar los costes sociales y ambientales, también se ha venido trabajando en innovación sobre productos más competitivos, que garanticen el máximo de rentabilidad (Pulido, 2013). Si bien, como práctica habitual en este tipo de destinos, las estrategias más usuales de reactivación fueron las de invertir en publicidad en redes sociales, bajar precios para competir y buscar nuevos clientes y segmentos de mercado (Félix y García, 2020).

Por tanto, un escenario futuro muy complejo desde el punto de vista de la comercialización ante la evidente saturación de promociones por redes sociales, los costes cada vez más altos que limitan los beneficios y el auge y aparición de nuevos intermediarios. Tal y como afirman Félix y García (2020), la situación en muchas ocasiones se ve agravada por los bajos niveles de preparación y planificación real ante un desastre, particularmente en el caso de las microempresas turísticas, que son la mayoría en buena parte de destinos turísticos. De hecho, en España, según Exceltur (2018) las microempresas representaban en ese año el 92,2% del sector. De ahí que los procesos de recuperación de destinos deban adoptar un enfoque a diversas escalas para determinar el grado de resiliencia tanto a nivel de empresas y subsectores de actividad turística, como de organizaciones públicas y privadas que operan en el propio destino turístico.

Así pues, el concepto de resiliencia se asocia a la capacidad que tienen las comunidades para alcanzar un estado de normalidad tras la vivencia de una crisis que ha alterado el equilibrio existente, cambiando y adaptándose a nuevas circunstancias. Entre las aplicaciones del concepto de resiliencia, previas a la crisis de la Covid-19, aparecen investigaciones referidas al impacto de escenarios de crisis y desastres naturales que han afectado al sector turístico, reflejando la vulnerabilidad y sensibilidad ante adversidades (Gutiérrez Vega et al., 2013). En estos casos, la metodología propuesta se basa en la identificación de factores de resiliencia, entendidos éstos como capacidades, propiedades y conexiones presentes en destinos turísticos y la valoración de la posibilidad de ocurrencia de riesgos naturales. La utilización de un modelo permite desarrollar la comparación de resiliencia entre destinos turísticos y las diferencias encontradas entre comunidades están en directa relación a sus características internas, a su gobernanza, a su capital social, a su capacidad de gestión local, a su cohesión interna, entre otros aspectos. En resumen, es la resiliencia la que mitigará los efectos de los desastres naturales y generará lo necesario para una pronta recuperación del destino turístico afectado.

En el ámbito del turismo y a consecuencia de la crisis pandémica del coronavirus, Pitarch (2020) relaciona los conceptos de vulnerabilidad y resiliencia al referirse a los modelos turísticos, identificando la vulnerabilidad como una situación propia de lugares con alta probabilidad de verse afectados de forma negativa por algún acontecimiento, es decir con una elevada exposición a riesgos que escapan a su control y escasa capacidad de respuesta, por sus propias debilidades internas o por falta de apoyo. Por tanto, hay lugares con mayor fragilidad y otros que, en principio, podrían resistir mejor y sobreponerse. La respuesta a esa vulnerabilidad viene desde la resiliencia territorial turística. En este marco de vulnerabilidades y capacidad de resiliencia, diferencia entre los destinos con especialización turístico-residencial, que siguen recibiendo afluencia a corto plazo, con estancias más largas y menos gasto. Frente a los destinos hoteleros, que sufren la caída del mercado internacional y sus consecuencias. Sin olvidar que son los destinos rurales y

de montaña, basados en recursos naturales y culturales, con espacios abiertos y calidad de servicios, los que resultan más beneficiados (Pitarch, 2020).

En opinión de Aledo et al. (2020), cuando se revisa la abundante bibliografía existente sobre crisis-desastres en destinos turísticos, el tema central de los análisis gira en torno al efecto económico de estos eventos estresantes sobre la industria turística, mientras que los impactos que ocasionan las crisis y desastres sobre las poblaciones de acogida están escasamente tratados en la bibliografía. Es cierto que se advierte una prevalencia en el tratamiento de la vertiente económica del problema que no debería postergar la repercusión social de estas crisis, que ha de ser abordada desde el concepto de vulnerabilidad. Así, se trata de ver la amenaza a la que se encuentran sometidas las poblaciones locales en entornos turísticos ante la Covid-19 y la crisis socioeconómica que deriva de un descenso radical de la demanda turística, la clausura de los flujos aéreos de acceso a los destinos, el cierre de empresas y negocios locales y sus impactos socioeconómicos derivados, “que al afectar a individuos y familias se convertirán a medio plazo en elementos de vulnerabilidad adquirida” (Aledo et al., 2020, p.4).

5. LA CONTRIBUCIÓN DEL ENFOQUE INTELIGENTE A LA SOSTENIBILIDAD Y RESILIENCIA DE LOS DESTINOS: ANÁLISIS DE LOS INDICADORES DE LA RED DTI-CV

5.1 La resiliencia en las ciudades y destinos inteligentes

Si bien el concepto de resiliencia se asocia con frecuencia a las iniciativas de ciudades inteligentes, apenas ha sido analizado en el marco de los destinos turísticos inteligentes. La ciudad inteligente se define como “una ciudad justa y equitativa, centrada en el ciudadano, que mejora continuamente su sostenibilidad y resiliencia aprovechando el conocimiento y los recursos disponibles (especialmente las TIC) para mejorar la calidad de vida, la eficiencia de los servicios urbanos, la innovación y la competitividad, sin comprometer las necesidades futuras en aspectos económicos, de gobernanza, sociales y ambientales” (Norma UNE 178201-2016).

En el ámbito urbano, se ha producido un “renacimiento” reciente de la resiliencia como consecuencia de las altas tasas de urbanización y la amenaza del cambio climático (Meerow, Newell y Stults, 2016), factores que también han favorecido el paradigma de las ciudades inteligentes y la asociación entre ambos conceptos, además de la mayor recurrencia de desastres naturales y los efectos de la crisis económica de 2008-2009, que provocó la generalización de la resiliencia en los discursos institucionales (Pizzo, 2015). Sin embargo, la resiliencia, desde el punto de vista teórico y aplicado de la planificación urbana, sigue siendo un concepto ambiguo, controvertido y polémico (Pizzo, 2015), así como los efectos de los proyectos de ciudad inteligente en la resiliencia urbana (Colding y Barthel, 2017).

Aunque se trata de enfoques diferentes, diversos trabajos (Papa et al., 2015; Zhu et al., 2019) han puesto de manifiesto las similitudes y complementariedades entre los conceptos de ciudad inteligente y resiliente. Una asociación habitual en los planteamientos de las grandes corporaciones tecnológicas que defienden el papel fundamental de la tecnología aplicada a las infraestructuras urbanas (ciclo hídrico, energía, movilidad, etc.) para configurar ciudades resilientes (SIEMENS, 2019). Las distintas interpretaciones de la resiliencia suelen acotarse en tres perspectivas (Folke, 2006): la ingenieril, enfocada a la eficiencia y la recuperación de un estado preexistente;

la ecológica, que contempla múltiples equilibrios y la posibilidad de absorber los cambios o cambiar la estructura del sistema ante eventuales perturbaciones; y la socio-ecológica, centrada en la capacidad de adaptación, aprendizaje e innovación.

Los destinos turísticos inteligentes se definen como “un espacio turístico innovador, accesibles para todos, consolidado sobre una infraestructura tecnológica de vanguardia que garantiza el desarrollo sostenible del territorio, facilita la interacción e integración del visitante con el entorno e incrementa la calidad de su experiencia en el destino y la calidad de vida de los residentes” (SEGITTUR, 2015, p.31).

En una primera aproximación a la relación entre DTI y resiliencia, Gretzel y Scarpino-Johns (2018) encuadran los destinos inteligentes entre los sistemas complejos adaptables cuyas características resumen en los siguientes apartados: un amplio número de elementos en interacción dinámica; múltiples niveles y jerarquías entre los elementos; novedades constantes y autoorganización sin principios de organización externos; trayectorias de desarrollo no lineales; dinámicas de desarrollo lejos de un equilibrio; y dependencia de la trayectoria. A partir de contrastar los principios del enfoque inteligente con las seis condiciones de la resiliencia de los destinos turísticos señaladas por Hartman (2018) (variedad y redundancia; conectividad; sistemas de gobernanza policéntricos; sensibilidad a la evolución del entorno; aprendizaje y reflexividad; e incorporación del pensamiento de sistemas adaptables), las autoras proponen cinco pilares de los DTI para la mejora de la resiliencia de los destinos: sensorización; apertura; compartición; gobernanza; e innovación (Gretzel y Scarpino-Johns, 2018).

5.2 Análisis de los indicadores de la Red DTI-CV

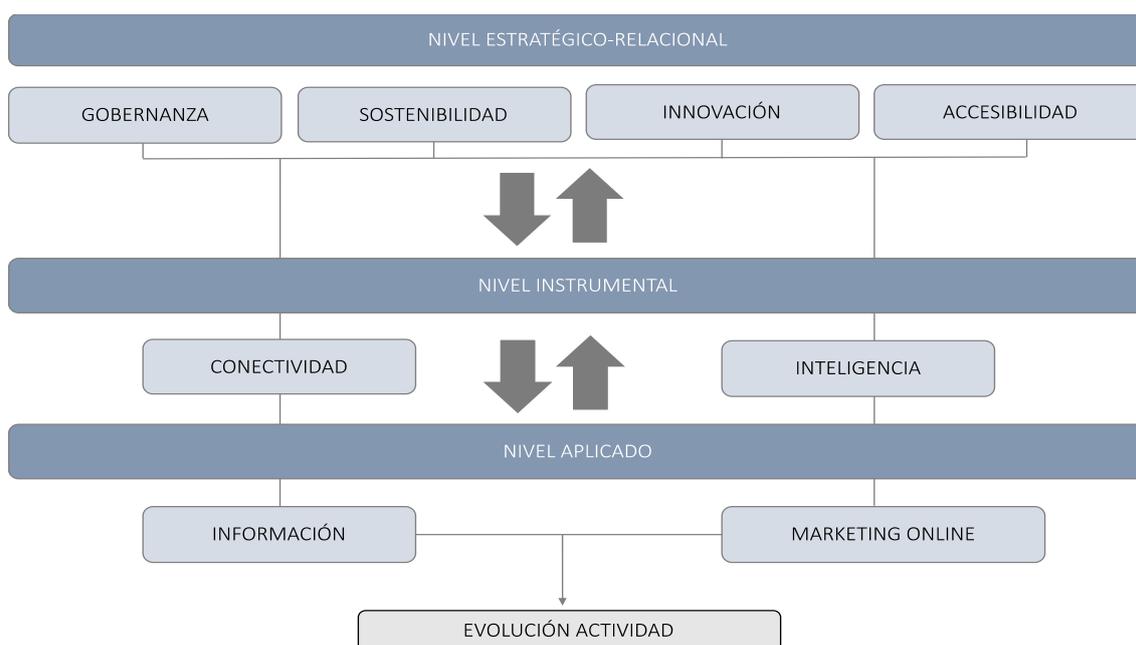
El sistema de indicadores de la Red DTI-CV está estructurado en nueve ámbitos integrados en el modelo DTI-CV, tal como representa la Figura 1 y consta de 72 indicadores. El modelo DTI se compone de tres niveles que se retroalimentan: estratégico-relacional, instrumental y aplicado. El autodiagnóstico lo cumplimentan los responsables municipales en una escala de 0 a 100 para expresar el grado de cumplimiento de cada indicador. Esta escala permite una explotación posterior más sencilla y visual. Con la finalidad de facilitar la cumplimentación de los indicadores, el Invat-tur publicó una guía de implantación con explicación detallada de cada indicador (Ivars-Baidal et al., 2017). Los técnicos municipales tienen que aportar evidencias de la puntuación otorgada a cada indicador en la herramienta informática y buscar la colaboración de otros departamentos municipales en la obtención de los datos.

Los resultados globales de los municipios analizados se representan en la Figura 2. En primer lugar, el promedio general de las nueve dimensiones analizadas se sitúa en un 58%, lo que refleja un grado de cumplimiento medio y un margen de mejora significativo, sobre todo si se considera que los municipios analizados son los más avanzados en materia de gestión turística con un enfoque inteligente. Las dimensiones con mayor grado de cumplimiento son Conectividad, Evolución de la actividad turística y Marketing online, mientras que los ámbitos con menor grado de cumplimiento (siempre ligeramente por encima del 50%) integran accesibilidad, información, inteligencia y sostenibilidad.

El análisis por ámbitos permite estimar dos aspectos fundamentales de este trabajo: por una parte, en qué medida el sistema de indicadores incorpora la sostenibilidad y la resiliencia, y, por otra, valorar la situación actual de estos destinos en relación a ambos conceptos, de acuerdo con el grado de cumplimiento de los indicadores. Desde el punto de vista de la consideración de la sostenibilidad en el sistema de indicadores, existe un

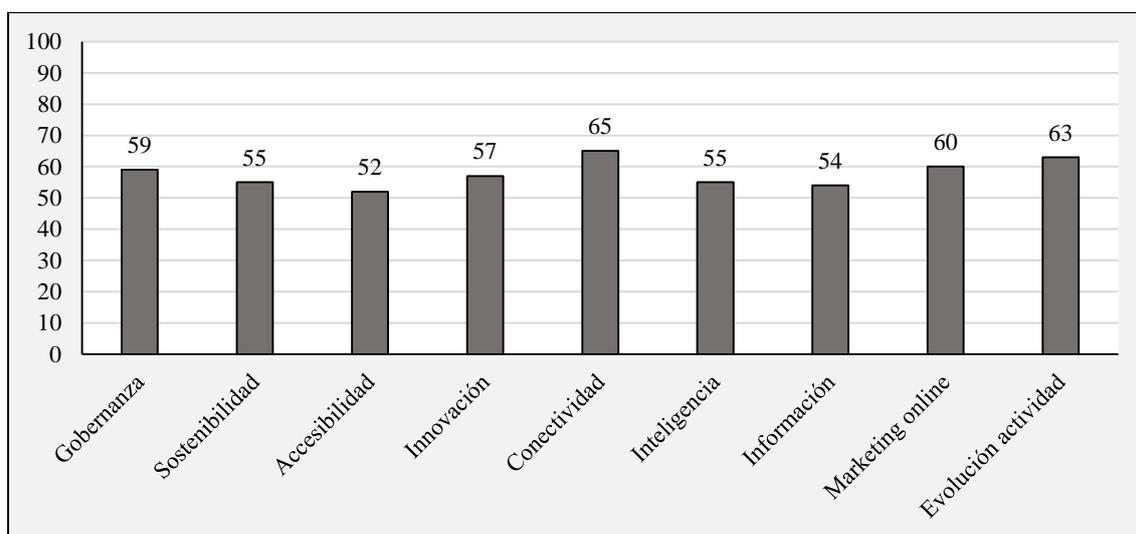
ámbito específico con un enfoque ambiental, mientras que la dimensión económica de la sostenibilidad está parcialmente contenida en los indicadores de evolución de la actividad turística y la dimensión sociocultural no tiene, prácticamente, ninguna presencia salvo algunos indicadores indirectos. Por tanto, desde una perspectiva integral de la sostenibilidad, los indicadores DTI-CV son insuficientes y deberían complementarse con sistemas de indicadores específicos como el Sistema de Indicadores de Sostenibilidad Turística Europeo (ETIS) (European Comisión, 2016) o los indicadores derivados de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, línea de trabajo que actualmente está desarrollando el Invat·tur.

Figura 1. Estructura de indicadores en el modelo DTI-CV



Fuente: elaboración propia a partir de Invat-tur (2015).

Figura 2. Grado de cumplimiento (%) en los nueve ámbitos del modelo DTI-CV



Fuente: elaboración propia a partir de Invat-tur (2018).

Respecto a la resiliencia, conviene advertir que el diseño del sistema de indicadores del modelo DTI-CV no se realizó con esta orientación y que el objetivo del presente análisis radica en comprobar en qué medida contribuye a potenciar la resiliencia de los destinos. A priori, de acuerdo con el planteamiento teórico de Gretzel y Scarpino-Johns (2018), el enfoque inteligente favorece la resiliencia de los destinos en la medida en que potencia la gobernanza, favorece la innovación y prepara los destinos para la digitalización como clave de competitividad, un reto especialmente importante ante la crisis generada por la Covid-19. A continuación, el análisis de los indicadores permite concretar los avances y las limitaciones de los DTI desde la perspectiva de la sostenibilidad y la resiliencia.

Los indicadores del nivel estratégico-relacional muestran los resultados más positivos en gobernanza, especialmente en el desarrollo de la administración electrónica/abierta (90%) y en la coordinación interdepartamental (60%), fundamental para abordar la sostenibilidad desde una perspectiva integral. Con un grado de cumplimiento menor se sitúa la planificación estratégica (57,5%) e, incluso, del DTI (49,5%), un aspecto mejorable en la medida en que supone la definición de un modelo turístico y su adaptación del destino a un entorno cambiante, un factor esencial para mejorar la resiliencia del destino.

En el ámbito de sostenibilidad (dimensión ambiental), se advierte la mayor eficiencia en la gestión de vectores ambientales como los residuos (82%), así como la suscripción de códigos (80%), en particular el Código Ético del Turismo, que refleja, aparentemente, una voluntad positiva de avanzar hacia la sostenibilidad. Los resultados para las figuras de protección (78,1%) y el planeamiento urbanístico (69%) parecen mostrar un distanciamiento del urbanismo expansivo previo a la crisis económica de 2008, sin embargo, el análisis de las evidencias de los indicadores muestra que el grado de adaptación del planeamiento urbanístico al desarrollo sostenible debe medirse con indicadores objetivos y actualizados ante la obsolescencia de muchas figuras de planeamiento todavía vigentes.

En el plano negativo, las certificaciones ambientales en las empresas turísticas están muy por debajo de los estándares internacionales y de las buenas prácticas en materia de DTI (16,2%), mientras que, desde el punto de vista público, la carencia de sistemas locales de indicadores (32,5%) son un claro limitante para una verdadera gestión sostenible. La generación de sinergias entre sostenibilidad e inteligencia para avanzar hacia una verdadera sostenibilidad inteligente (Perles e Ivars, 2018) exige una mejora importante de los sistemas de información territorial y turística a partir de las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías. Por otra parte, los programas de adaptación al cambio climático son todavía muy escasos (27,5%), resultado que refleja el escaso desarrollo de la resiliencia orientada a prevenir y mitigar el cambio climático, un reto que presenta un considerable margen de mejora.

La falta de instrumentos específicos para el turismo sostenible (47,5%), como las certificaciones de sostenibilidad de destinos, muestra que no se aborda este reto desde la perspectiva turística y que el desarrollo sostenible continúa dependiendo casi exclusivamente de los instrumentos normativos de planeamiento y gestión medioambiental. Por otra parte, es conveniente una mayor involucración de la sociedad local en la estrategia de sostenibilidad. Esta debilidad se manifiesta en la limitada presencia de indicadores vinculados con la dimensión social (calidad del empleo turístico, equidad de género, etc.) y cultural (protección del patrimonio e identidad local), con la excepción de la accesibilidad, que se ve reforzada por el enfoque inteligente, aunque en los municipios analizados obtiene el menor grado de cumplimiento de todos los ámbitos.

Tabla 1. Grado de cumplimiento de los indicadores del nivel estratégico-relacional

GOBERNANZA		%
Desarrollo de la Administración Electrónica/Administración Abierta		90
Sistemas de gestión de calidad implantados con un enfoque de destino		80
Coordinación interdepartamental para el desarrollo del DTI		60
Coordinación del proyecto DTI		60
Promedio		59
Aplicación de un Plan Estratégico de Turismo		57,5
Colaboración público-privada		55
Existencia de un Plan Operativo anual		52,5
Análisis de retorno de iniciativas de fomento del turismo		52,5
Aplicación del Plan Director DTI		49,5
Campañas de sensibilización social hacia el turismo		30
SOSTENIBILIDAD		%
Recogida y tratamiento de residuos		82
Suscripción a Códigos Éticos		80
Figuras de protección y certificaciones ambientales o de calidad en recursos/atractivos turísticos		78,1
Fomento de la movilidad sostenible		70
Índice de presión humana máxima y evolución de la población flotante		70
Planeamiento urbanístico adaptado a los principios de la sostenibilidad		69
Abastecimiento, depuración y reutilización de aguas		60
Acciones de sensibilización a favor de la sostenibilidad para turistas		60
Zonas verdes por población máxima de hecho		60
Promedio		55
Aplicación de planes o instrumentos específicos para el desarrollo turístico sostenible		47,5
Fomento de la eficiencia energética		46,5
Fomento de acciones de sensibilización a favor de la sostenibilidad para residentes		33
Aplicación de un sistema de indicadores de sostenibilidad al destino		32,5
Plan de adaptación al cambio climático		27,5
Porcentaje de empresas con certificaciones ambientales		16,2
ACCESIBILIDAD		%
Servicio de información adaptado a personas con discapacidad		84
Existencia de un inventario municipal de recursos, empresas y servicios turísticos accesibles		82
Promedio		52
Transporte público accesible		50
Cumplimiento de accesibilidad Web (Protocolo WAI)		33
Promoción del turismo accesible		32
Recursos/atractivos turísticos accesibles		29,7
INNOVACIÓN		%
Fomento del emprendimiento		75
Fomento de la innovación turística		72
Fomento de procesos de innovación colaborativa		70
Promedio		57
Desarrollo de proyectos de innovación		50
Formación de población y ocupación en actividades vinculadas con la innovación		45
Implantación de sistema de gestión de la innovación en empresas y organismos públicos		30

Fuente: Elaboración propia a partir de Invat-tur (2018)

En la innovación, emprendimiento incluido, predominan las actividades de fomento desarrolladas por las administraciones públicas (75%), pero se constata la dificultad de consolidar la innovación en destinos tradicionales, entre otras causas por el considerable peso de las pequeñas y medianas empresas.

En el nivel instrumental, la conectividad y la inteligencia constituyen dos ámbitos fundamentales para la reactivación del turismo tras la crisis de la Covid-19 y la necesidad de mantener la competitividad. La conectividad presenta una situación positiva si bien la sensorización de los destinos está por debajo de las expectativas generadas por el enfoque inteligente (53%). El despliegue de sensores es una condición fundamental para alimentar la plataforma de integración de la información del destino con variables de diverso tipo (ambientales, socioeconómicas, turísticas,...) cuyo análisis cruzado contribuye indudablemente a la mejora de la gestión del destino desde el punto de vista de la sostenibilidad. Asimismo, los avances en inteligencia turística suponen una mejora de la comprensión del entorno turístico cambiante que permite la adaptación de las actuaciones de gestión y marketing del destino y favorece una mayor resiliencia en el plano económico.

Tabla 2. Grado de cumplimiento de los indicadores del nivel instrumental

CONECTIVIDAD		%
Conectividad de calidad a la red de las empresas turísticas del destino con latencia		90
Wi-Fi de las empresas turísticas del destino para clientes/usuarios		70
Promedio		65
Conectividad en oficinas de información turística		60
Sensorización del destino		53
Conectividad en puntos de interés y atractivos turísticos		50
INTELIGENCIA		%
Community Management		87,5
Análisis de la demanda turística		77,5
Geolocalización de recursos		62,3
Analítica web y redes sociales		58
Promedio		55
Datos abiertos en turismo		50
Plataforma de Integración de la Información del Destino		40
Monitorización de POIs (puntos de interés turístico)		35,8
Barómetro empresarial		26

Fuente: elaboración propia a partir de Invat-tur (2018).

En el nivel aplicado se observa un mayor grado de innovación en las soluciones aplicadas tanto a la mejora de la experiencia turística como del marketing online, circunstancia que refuerza la posición competitiva de los destinos. No obstante, se aprecia un margen de mejora significativo en la aplicación de las tecnologías más avanzadas a estos ámbitos.

Los indicadores de evolución de la actividad, correspondientes a 2018, reflejan una dinámica positiva que ha cambiado drásticamente con la pandemia provocada por el coronavirus. Los datos de paro y satisfacción de la demanda son claramente satisfactorios mientras que la estacionalidad y la ocupación de los alojamientos a lo largo de todo el año tiene registros menos positivos. Por último, el indicador de gasto tiene un bajo grado

de cumplimiento debido a que no se realiza, generalmente, un seguimiento de esta variable en los destinos, una situación que contrasta con las posibilidades actuales de obtención y explotación de datos. En cualquier caso, estos resultados no permitían presagiar la debacle de la actividad turística en 2020, como consecuencia de la crisis sanitaria.

Tabla 3. Grado de cumplimiento de los indicadores del nivel aplicado

INFORMACIÓN	%
Material promocional en formato digital	79
Presencia activa en redes sociales	72
Web multidispositivo	70
Certificación con Q de calidad turística	70
Punto de Información Turística 24/7	60
Promedio	54
Aplicación móvil (app) propia	52
Información sobre conectividad Wi-Fi gratuita	35
Señalética sensorizada	28
Asistencia virtual	19
MARKETING ONLINE	%
Posicionamiento y acciones SEO	90
Inversión en publicidad en medios sociales	65
Inversión en publicidad online - SEM	62,5
Monitorización de marca	60
Social Media Plan	60
Comercialización en web DTI	60
Promedio	60
Estrategia CRM y de e-mail marketing	42
Plan de marketing online	37,5

Fuente: elaboración propia a partir de Invat-tur (2018).

Tabla 4. Grado de cumplimiento de los indicadores de evolución de la actividad turística

EVOLUCIÓN DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA	%
Paro registrado en el sector servicios	85
Grado de satisfacción de la demanda turística	80
Estacionalidad de la demanda	68
Evolución de la ocupación de los alojamientos turísticos	63
Promedio	63
Evolución del gasto turístico	20

Fuente: elaboración propia a partir de Invat-tur (2018).

5.3 La necesidad de nuevos indicadores derivados de la crisis de la Covid-19

Sobre la base del sistema de indicadores de la red DTI-CV, la crisis sanitaria provocada por la Covid-19 y su impacto en los destinos turísticos ha puesto de manifiesto la conveniencia y necesidad de integrar otros indicadores adicionales que permiten

identificar y evaluar la incidencia de aspectos críticos derivados de la pandemia, centrados en los ámbitos de la sostenibilidad y seguridad. Con esta finalidad, se propone la incorporación de algunos indicadores¹. La idea es contribuir a una medición más precisa de la situación sanitaria, como ámbito hasta ahora no contemplado en el referido modelo, y completar la medición de la sostenibilidad, a partir de la realidad que deriva de esta crisis. No obstante, la integración de indicadores referidos a la situación sanitaria puede tener dificultades de encaje en un sistema de indicadores DTI que está diseñado para autodiagnosticar el grado de cumplimentación de un destino, a escala municipal, respecto al modelo DTI-CV. Por lo que se podría plantear que el sistema de indicadores ejerciera de cuadro de mando para evaluar tanto la evolución del destino como de otros aspectos relativos al contexto y que, de forma directa o indirecta, afectan a la actividad turística.

Los indicadores sugeridos remiten básicamente a la perspectiva del destino turístico y van referidos a aspectos medibles a escala de municipio, comunidad autónoma o país. Respecto a la referencia temporal para la medición, considerando la importancia de la crisis y la influencia en la dinámica del sistema turístico, se puede ajustar a series de datos disponibles. De este modo, se propone incorporar al sistema DTI-CV nuevos indicadores, que podrían agruparse formando un nuevo eje o pilar relativo a seguridad y situación sanitaria y que podrían ser los siguientes:

- Incidencia COVID-19 en áreas emisoras (casos por 100.000 habitantes) en países de Europa y CCAA de España.
- Restricciones a la movilidad en países y CCAA.
- Indicador sintético COVID-19 por provincia, área de salud y municipio concreto de la Comunitat Valenciana. Este indicador debería integrar positivos, hospitalizaciones y altas.

En el mismo ámbito sanitario, se plantea integrar a la vez otros dos indicadores:

- Tiempo de desplazamiento desde cada municipio hasta el hospital más cercano.
- Número de habitantes por centro de salud.

Estos indicadores se complementan con otros referidos de manera más específica a conocer la seguridad en cada destino turístico:

- Aforo y medidas de control de afluencia en playas.
- Aforo y medidas de gestión de visitantes en espacios públicos. Certificaciones/sellos de seguridad sanitaria en el destino y en sus empresas.

Respecto al ámbito de la sostenibilidad, al conjunto de indicadores establecidos en la red DTI-CV, se propone incorporar otros que afectan a la atmósfera, desde el punto de vista de las emisiones:

- Número de actividades potencialmente contaminantes de la atmósfera instaladas en el municipio.
- Huella de carbono de los desplazamientos, para medir las emisiones de CO₂ del desplazamiento de turistas (emisiones GEI e impacto en el clima).

¹ Propuesta realizada en el marco del Comité técnico científico (*Think tank*) creado por Turisme Comunitat Valenciana como grupo de trabajo encargado de coordinar y evaluar distintas medidas que permitan revitalizar el sector turístico a corto y medio plazo.

- Intensidad media de vehículos en el municipio: emisiones de gases y partículas procedentes del transporte rodado con impacto en salud y gases con impacto en el clima.
- Redes de monitorización de la calidad del aire.
- Actividades de concienciación sobre contaminación atmosférica e impacto en el clima.

6. EL DEBATE Y LAS INICIATIVAS HACIA DESTINOS SOSTENIBLES Y RESILIENTES

Como vías de trabajo, la situación de crisis pone de relieve, en primer plano, el interés de un debate necesario sobre el agotamiento del modelo de turismo global basado en el crecimiento (Fletcher, 2011), proponiendo vías como el decrecimiento turístico, el estado estacionario o la prosperidad sin crecimiento, como corrientes que pueden englobarse dentro del movimiento postcrecientista (Navarro et al., 2020). Al tiempo que la crisis desencadenada por la COVID-19 es también una oportunidad para repensar el turismo y construir un nuevo modelo basado en la sostenibilidad y superar el objetivo centrado en el crecimiento, dando importancia a las políticas sociales, ambientales y culturales y al bienestar real (Palomo et al., 2020). Es así como los movimientos sociales, en buena parte de los destinos turísticos, no renuncian al turismo ni están en contra, no son turismofóbicos, sino que promueven la urbanofilia y la protección y cuidado del entorno, una posición más cercana a las premisas del postcrecimiento (Navarro et al., 2020).

Además, cuando se habla de grandes destinos consolidados, especializados desde hace décadas en la actividad turística, la diversificación productiva no parece factible a corto y medio plazo si se atiende al alto componente de irreversibilidad que provoca la especialización funcional de estos espacios.

Por tanto, las soluciones que se exigen, en el corto plazo, no pueden basarse en la idea de replantear la monofuncionalidad de estos espacios del turismo masivo, surgidos bajo la lógica de la reproducción del capital turístico (Blázquez et al., 2020), ya que la realidad muestra una vulnerabilidad social que debe ser atajada de inmediato para evitar un desastre económico y social.

Pero sí es necesario que, junto con las políticas dirigidas al rescate financiero y a las inversiones derivadas de planes y programas de reactivación, en definitiva al mantenimiento de la oferta del modelo tradicional mediante instrumentos financieros para garantizar el empleo (Velasco, 2020), como parte de las medidas de recuperación, se implementen mecanismos de control público en el funcionamiento del sector, así como el impulso al turismo más centrado en la proximidad, al tiempo que se proponen, con un horizonte temporal más amplio, políticas de turismo social y tendentes a una economía social y solidaria (Blázquez et al., 2020), en el marco de la transformación digital que afecta a todos los procesos. En el mismo sentido, Velasco (2020) señala la oportunidad de la crisis para mejorar la sostenibilidad del modelo, la economía circular y los ODS.

No obstante, las políticas públicas en materia de turismo siguen centradas en el crecimiento y la competitividad (Velasco, 2020) por lo que no deja de ser un riesgo que las urgencias económicas derivadas de la crisis, también en el corto plazo, supongan la opción por acciones que vengán a reactivar el modelo de crecimiento y el modo en que, ante dichas urgencias, los gobiernos hagan más flexibles las condiciones de intervención

en el territorio y los trámites administrativos, como ya se observa en la legislación de algunas comunidades autónomas (Palomo et al., 2020). En definitiva, medidas tendentes a recuperar las inercias turísticas existentes al comienzo de la crisis (Mantecón, 2020), en muchos casos basadas en la instrumentación del turismo por el sector inmobiliario, frente a la opción de dar forma a estrategias de desarrollo turístico acordes con sostenibilidad social y ambiental, como alternativas (López Palomeque et al., 2021).

Desde el gobierno de España, la crisis ha supuesto la puesta en marcha del Plan de Impulso del Sector Turístico. Hacia un turismo seguro y sostenible (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, 2020), que sistematiza medidas de apoyo a un sector estratégico, a raíz de la crisis sanitaria, con el reto de recuperar la actividad, considerando sostenibilidad y digitalización como claves. Se intenta potenciar de forma decidida la industria turística y el destino turístico de excelencia basada en criterios de calidad, accesibilidad y sostenibilidad de los destinos, productos y servicios mediante acciones de recualificación de la oferta, renovación, planificación, sostenibilidad. Todo ello en torno a una estrategia global turística a escala europea.

A destacar el énfasis en conceptos como la seguridad, sin abandonar la reiterada competitividad junto con la digitalización. Así, los pilares que se indican en el plan son: destino seguro, marketing y promoción, mejoras del modelo de crecimiento e inteligencia turística y mejora de la competitividad. Si bien son las medidas de reactivación las que se llevan la parte más sustancial, reafirmando la pervivencia de este enfoque de la política turística y dejando claro que el objetivo esencial es la reactivación y no la reestructuración del sector y menos aún la reformulación del modelo.

Como aspecto destacable, desde la referencia a destinos turísticos, aparece un programa de planes de sostenibilidad en destinos, basado en el principio de cooperación entre niveles de la administración, aplicando planes de sostenibilidad para destinos maduros y destinos rurales de interior, lo que recuerda la etapa de éxito de los planes de Excelencia y Dinamización Turística, durante la década de los años noventa, en el marco de los planes FUTURES. Por último, es significativo que se hable de vulnerabilidades sociales.

A escala regional, puede servir como referencia el caso de la Comunitat Valenciana, cuyo Plan Estratégico de Turismo 2020/2025 (Invat-tur, Secretaría Autonómica de Turismo, 2020), derivado del Libro Blanco para una nueva estrategia turística de la Comunitat Valenciana (2016) y de la Ley de Turismo, Ocio y Hospitalidad (2018) incluye la seguridad y resiliencia turística, en dos vertientes: destino seguro y gestión de crisis (recuperación tras la COVID y estímulo a la resiliencia de empresas y destinos), sin perder de vista que la seguridad percibida por el turista es un aspecto clave de su experiencia integral.

En el plano local, Benidorm es un caso paradigmático como destino masivo, centrado en la vertiente hotelera, ante la covid19. El Plan Estratégico #RETO2020 ha tenido que ser modificado parcialmente por los efectos de la Covid19 en la ciudad y en la actividad turística en particular. Desde los primeros momentos de la crisis, desde el organismo dedicado a la gestión turística, VisitBenidorm, en coordinación con todo el tejido empresarial y con las autoridades municipales, se ha diseñado y ejecutado un completo plan que se inició con el cierre de la ciudad al turismo, pasando por una fase de contención y el mensaje #quédateencasa, para volver a las fases de reactivación del turismo con un claro mensaje de destino seguro. En este marco, se ha puesto en marcha el Benidorm Recovery que combina estrategias de control (tests y protocolos de actuación) con la seguridad en los entornos públicos, especialmente en playas, parques

y jardines y la escena urbana, con una comunicación a los mercados de todas las medidas de seguridad.

Para ello, desde VisitBenidorm se han puesto en marcha acciones de gestión de crisis y capacidad de resiliencia, reorganización en cada mercado y microsegmentación por productos para atraer demanda y un plan de acción versátil y muy dinámico, trabajando mercados por fases (nacional, internacional, en atención a las aperturas de fronteras). Cabe tener en cuenta al respecto que, en el nuevo escenario del turismo, se ha llegado a afirmar que, en un futuro más o menos inmediato, “la mayor parte del negocio turístico se va a repartir entre cuatro grandes tipologías de destinos turísticos” (Pulido, 2013, p.524). Y una de esas tipologías serán los tradicionales destinos del turismo de masas.

En la otra vertiente de los destinos litorales, un ámbito de trabajo de especial significado, por las magnitudes de la oferta instalada y sus efectos económicos, sociales y territoriales, es el de los denominados destinos turístico-residenciales. Aunque los efectos de la crisis desatada por la COVID-19 se han podido relativizar por la frecuentación de visitantes que depende de la propiedad de las viviendas y apartamentos, también se abre el debate sobre su futuro y, en estos casos, la vía de trabajo sugerida pasa por lo que se viene denominando hacer ciudad. Es decir, un proceso de evolución de destino turístico-residencial a entidad urbana, que puede verse facilitado por la desmovilización laboral, como fenómeno que ya venía produciendo y que, en el nuevo contexto, se está convirtiendo en inductor de una nueva movilidad a escala global (Rosa, 2013; López Palomeque et al, 2021).

Así pues, para estos destinos turístico-residenciales, se ha llegado a afirmar que su futuro pasa por la reconversión de economías inmobiliarias a economías de residencialidad (Aledo et al., 2020). Un proceso al que puede coadyuvar el atractivo del clima, el estilo de vida propio de ciudades medias, las infraestructuras y servicios con que cuentan y el parque inmobiliario, como algunos de los recursos sobre los que reorganizar un modelo de ciudad innovador y diversificado. A lo que estos autores añaden que el proceso debe hacerse mediante un esfuerzo común y solidario que impida que la crisis refuerce la desigualdad y las vulnerabilidades sociales. Por lo que se ha señalado (Aledo et al., 2020) que esa transformación de economías inmobiliarias a economías de la residencialidad implicaría cambios culturales, económicos, urbanísticos e infraestructurales. Esta línea ya había sido indicada anteriormente como uno de los escenarios para destinos maduros (Rovira-Soto, 2008), a partir de su reconversión en ciudad. Aunque también se sugerían otras alternativas, como trabajar en la hiperespecialización turística o recuperar y retornar a la identidad local.

7. CONCLUSIONES

El reto de evolucionar hacia destinos litorales más sostenibles y resilientes mediante el enfoque inteligente presenta tanto posibilidades como limitaciones. El modelo sistémico del DTI otorga un papel central a la sostenibilidad, integrada en el ámbito estratégico-relacional y permite el desarrollo de sinergias entre sostenibilidad e inteligencia. Sin embargo, los indicadores específicos simplifican la dimensión ambiental de la sostenibilidad e ignoran la sociocultural. La perspectiva integral de la sostenibilidad requiere sistemas de información más amplios y complejos que, actualmente, deberían incorporar los ODS de la Agenda 2030, así como indicadores específicos de resiliencia,

y, en el plano instrumental, desarrollar las potencialidades de las nuevas tecnologías en la captación, análisis y comunicación de los datos.

Los indicadores analizados muestran avances interesantes en aspectos de la gobernanza de los destinos como la coordinación interdepartamental y la colaboración público-privada, pero, en la línea con los resultados de otros trabajos (González-Reverté, 2019; Gomis-López y González-Reverté, 2020; Ivars et al., 2018) las soluciones aplicadas tienen un sesgo sectorial y se corresponden con un tipo de sostenibilidad débil que no cuestiona los modelos urbano-turísticos preexistentes. La gestión del cambio climático supone un déficit manifiesto que afecta tanto a la sostenibilidad como la resiliencia de los destinos y que debería resolverse de manera urgente mediante la elaboración y ejecución de planes locales de adaptación al cambio climático.

La mejora de la gobernanza, el impulso a procesos de innovación y el desarrollo de la inteligencia turística contribuyen a la resiliencia de los destinos al tratarse de ámbitos que generan las dinámicas de aprendizaje, adaptación al entorno cambiante e innovación consustanciales a la resiliencia socio-ecológica. Estos procesos se ven beneficiados, además, por el funcionamiento en red de los DTI de la Comunitat Valenciana bajo la coordinación del Invat·tur.

Los debates en torno a la sostenibilidad y la resiliencia incorporan el futuro de los destinos turísticos como un tema fundamental, cuya trascendencia se ha incrementado con la crisis del coronavirus. Desde el punto de vista teórico, hay tres vías para conseguir la resiliencia (Meerow et al., 2016): persistencia, mediante el mantenimiento del statu quo; transición, a través de una adaptación incremental; y transformación, de carácter radical. Sin embargo, abordar la evolución de los destinos desde la perspectiva de la resiliencia remite a la dimensión política de la planificación y a la necesidad de armonizar el carácter político, social y técnico de la planificación de los destinos. La tabla siguiente ofrece una síntesis de las preguntas fundamentales de este enfoque de planificación, sinérgico con el modelo DTI, para la resiliencia urbana, perfectamente adaptable a los destinos turísticos.

Frente a la sostenibilidad como balance entre las dimensiones ambiental, económica y sociocultural, un fundamento teórico difícilmente reconocible en la práctica, la resiliencia admite los desequilibrios como un rasgo inherente a la evolución de los sistemas socio-ecológicos y apela a cómo gestionarlos (Pizzo, 2015), un planteamiento que convierte la incertidumbre acerca de la evolución de los destinos turísticos en un verdadero desafío intelectual para investigadores, técnicos y políticos.

Tabla 5. Preguntas fundamentales relacionadas con la resiliencia urbana/turística

¿Quién?	C O M P E N S A C I O N E S	¿Quién determina lo que es deseable para un sistema urbano y/o turístico? ¿Qué tipo de resiliencia se prioriza? ¿A quién se incluye (o excluye) del sistema urbano y/o turístico?
¿Qué?		¿A qué perturbaciones debe ser resiliente el destino? ¿Qué sectores y redes se incluyen en el destino? ¿La prioridad es la resiliencia específica o genérica?
¿Cuándo?		¿La prioridad son los cambios lentos o las perturbaciones rápidas? ¿La prioridad es la resiliencia a corto o a largo plazo? ¿La prioridad son las generaciones actuales o las futuras?
¿Dónde?		¿Cuáles son las fronteras espaciales del sistema turístico? ¿Se prioriza la resiliencia de unas áreas respecto a otras? ¿La resiliencia de unas áreas afecta a la de otras áreas?
¿Por qué?		¿Cuál es la finalidad de construir la resiliencia turística? ¿Cuáles son las motivaciones subyacentes para construir la resiliencia turística? ¿El foco está en el proceso o en los resultados?

Fuente: adaptado de Meerow et al. (2016).

8. REFERENCIAS

- Aledo, A., Ortiz, G., Aznar-Crespo, P., Mañas, J. J., Jimeno, I., y Climent-Gil, E. (14 de abril de 2020) Vulnerabilidad social y el modelo turístico-residencial español: escenarios frente a la crisis de la COVID-19. *Albasud*. Recuperado de: <http://www.albasud.org/noticia/es/1202/vulnerabilidad-social-y-el-modelo-tur-stico-residencial-esp-a-ol-escenarios-frente-a-la-crisis-de-la-covid-19>
- Becken, S. (2013). Developing a framework for assessing resilience of tourism sub-systems to climatic factors. *Annals of Tourism Research*, (43), 506–528. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2013.06.002>
- Blanco Romero, A., Blázquez Salom, M., y Cànoves Valiente, G. (2019). Resiliencia territorial y turística en un mundo globalizado. En *Crisis y espacios de oportunidad. Retos para la Geografía. Actas del XXVI Congreso de la Asociación Española de Geografía* (pp. 671-687). AGE y Universitat de València.
- Blázquez-Salom, M., Yrigoy, I., y Murray, I. (2020). El devenir de la ciudad turística de sol y playa. En G. X. Pons, A. Blanco-Romero, R. Navalón- García, L. Troitiño-Torralba, y M. Blázquez-Salom (eds.), *Sostenibilidad Turística: overtourism vs undertourism*. (pp. 369-378). Mon. Soc. Hist. Nat. Balears.
- Colding, J., y Barthel, S. (2017). An urban ecology critique on the “Smart City” model. *Journal of Cleaner Production*, (164), 95-101. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.06.191>
- European Commission (EC) (2016). *The European Tourism Indicator System. ETIS toolkit for sustainable destination management*. Publications Office of the European Union. Luxembourg. <https://doi.org/10.2873/671106>
- Farrell, B. H., y Twining-Ward, L. (2004). Reconceptualizing tourism. *Annals of Tourism Research*, 31(2), 274-295. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2003.12.002>

- Félix, A. G., y García, N. (2020). Estudio de pérdidas y estrategias de reactivación para el sector turístico por crisis sanitaria COVID-19 en el destino Manta (Ecuador). *Revista Internacional de Turismo, Empresa y Territorio*, 4(1), 79-103. <https://doi.org/10.21071/riturem.v4i1.12743>
- Fletcher, R. (2011): Sustaining tourism, sustaining capitalism? The tourism industry's role in global capitalist expansion. *Tourism Geographies*, 13(3), 443-461.
- Folke, C. (2006). Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. *Global Environmental Change*, 16(3), 253-267. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.04.002>
- Gomis-López, J., y González Reverté, F. (2020). Smart Tourism Sustainability Narratives in Mature Beach Destinations. Contrasting the Collective Imaginary with Reality. *Sustainability*, (12), 5083. <https://doi.org/10.3390/su12125083>
- González-Reverté, F. (2019). Building Sustainable Smart Destinations: An Approach Based on the Development of Spanish Smart Tourism Plans. *Sustainability*, (11), 6874. <https://doi.org/10.3390/su11236874>
- Gretzel, U., y Scarpino-Johns, M. (2018). Destination resilience and smart tourism destinations, *Tourism Review International*, (22), 263–276. <https://doi.org/10.3727/154427218X15369305779065>
- Guo, Y., Zhang, J., Zhang, Y., y Zheng, C. (2018). Catalyst or barrier? The influence of place attachment on perceived community resilience in tourism destinations. *Sustainability*, 10(7). <https://doi.org/10.3390/su10072347>
- Gutiérrez Vega, C.A., Sancho Pérez, A., y García Mesanat, G. (2013). *La resiliencia como factor clave en la recuperación de destinos turísticos: aplicación al caso de un desastre natural en Chile* (Tesis Doctoral). Institut Universitari d'Economia Internacional, Universitat de València. València (España).
- Halkier, H., y James, L. (2017). Destination dynamics, path dependency and resilience. Regaining momentum in Danish coastal tourism destinations? En P. Brouder, S. Anton Clavé, y D. Ioannides (eds.), *Tourism destination evolution* (pp.19-42). Routledge.
- Hall, C. M., Prayag, G., y Amore, A. (2018). *Tourism and resilience: Individual, organisational and destination perspectives*. Bristol: Channel View Publications. <https://doi.org/10.21832/HALL6300>
- Hartman, S. (2018) Resilient tourism destinations? Governance implications of bringing theories of resilience and adaptive capacity to tourism practice. En Innerhofer, Fontanari & Pechlaner (yds.), *Destination Resilience – Challenges and Opportunities for Destination Management and Governance*. (pp. 66-75). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203701904-5>
- Invat-tur (2015): *Manual operativo para la configuración de destinos inteligentes*. Recuperado de: <http://invattur.gva.es/estudio/manual-operativo-para-la-configuracion-de-destinos-turisticos-inteligentes>.
- Ivars-Baidal, J. A., Celdrán-Bernabeu, M. A., y Femenia-Serra, F. (2017): *Guía de Implantación. Destinos Turísticos Inteligentes Comunitat Valenciana*. Agencia Valenciana de Turismo-Invat.tur. Recuperado de: <http://invattur.gva.es/estudio/guia-de-implantacion-de-destinos-turisticos-inteligentes-de-la-comunitat-valenciana-2/>

- Ivars-Baidal, J. A., Navarro Jurado, E., Celdrán-Bernabeu, M. A., Perles Ribes, J. F., y Perea Medina, M. J. (2018): El enfoque integral de los destinos turísticos inteligentes (DTI) en áreas litorales: alcance, progresos y limitaciones. En, *IV Congreso Ciudades Inteligentes*, Madrid, Grupo Tecma Red (pp. 471-476). Recuperado de: <https://www.esmartcity.es/comunicaciones/comunicacion-enfoque-integral-destinos-turisticos-inteligentes-dti-areas-litorales-alcance-progresos-limitaciones>
- Jarratt, D., y Davies N. (2020). Planning for Climate Change Impacts: Coastal Tourism Destination Resilience Policies, *Tourism Planning & Development*, 17(4), 423-440, <https://doi.org/10.1080/21568316.2019.1667861>
- Jenkins, C. (2015). Is Tourism Vulnerable? An Ambiguous Question. In T. V. Singh (ed.), *Challenges in Tourism Research* (pp. 150-155). Chanel View Publications.
- Lew, A. A. (2014). Scale, change and resilience in community tourism planning. *Tourism Geographies*, 16(1), 14-22. <https://doi.org/10.1080/14616688.2013.864325>
- López Palomeque, F., Vera-Rebollo, J. F., Torres Delgado, A., y Ivars Baidal, J. A. (2021). *El turismo, ¿fin de época? Desafíos de España como destino turístico en un nuevo escenario*. València, Publicacions de la Universitat de València (en edición)
- Mantecón Terán, A. (2020). La crisis sistémica del turismo: una perspectiva global en tiempos de pandemia. En M. Simancas, R. Hernández Martín, y N. Padrón Fumero (coords), *Turismo pos-COVID-19. Reflexiones, retos y oportunidades* (pp. 19-30). Cátedra de Turismo CajaCanarias-Asohotel, Universidad de La Laguna.
- Martin, R. (2012). Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks. *Journal of Economic Geography*, 12(1), 1-32. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbr019>
- Meerow, S., Newell, J. P., y Stults, M. (2016). Defining urban resilience: A review. *Landscape and Urban Planning*, (147), 38-49. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.11.011>
- Miller, G., y Twining-Ward, L. (2005). *Monitoring for a sustainable tourism transition: The challenge of developing and using indicators*. Wallingford: CABI.
- Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (2020). *Plan de Impulso del Sector Turístico. Hacia un turismo seguro y sostenible*. Madrid: Gobierno de España, Agenda 2030.
- Navarro-Jurado, E., Romero-Padilla, Y., y Romero-Martínez, J. M. (2020). Destinos turísticos litorales en España: Crecimiento, reacción social y post-crecimiento. El caso de la Costa del Sol-Málaga. En G. X. Pons, A. Blanco-Romero, R. Navalón-García, L. Troitiño-Torrallba, y M. Blázquez-Salom (eds.), *Sostenibilidad Turística: overtourism vs undertourism* (pp. 43-56). Palma (Illes Balears).
- Olcina Cantos, J. (2012). Turismo y cambio climático: una actividad vulnerable que debe adaptarse. *Investigaciones Turísticas*, (04), 1-34. <https://doi.org/10.14198/inturi2012.4.01>
- Palomo Ortega, G., Navarro Jurado, E., Cerezo Medina, A., y Torres Bernier, E. (2020). Turismo poscoronavirus: ¿una oportunidad para el Poscrecimiento?. En M. Simancas, R. Hernández Martín, y N. Padrón Fumero (coords), *Turismo pos-COVID-19. Reflexiones, retos y oportunidades* (pp. 161-174). Cátedra de Turismo CajaCanarias-Asohotel, Universidad de La Laguna.
- Papa, R., Galderisi, A., Vigo Majello M. C., y Saretta E. (2015). Smart and resilient cities. A systemic approach for developing cross-sectoral strategies in the face of climate

change. *Journal of Land Use, Mobility and Environment*, 8(1), 19-49. <http://dx.doi.org/10.6092/1970-9870/2883>

- Perles Ribes, J. F., e Ivars Baidal, J. A. (2018). Smart sustainability: a new perspective in the sustainable tourism debate. *Investigaciones Regionales - Journal of Regional Research*, (42), 151-170. Recuperado de: <https://investigacionesregionales.org/wp-content/uploads/sites/3/2019/01/09-PERLES.pdf>
- Pitarch Garrido, M. D. (2020). Turismo y vulnerabilidad territorial: capacidad de resiliencia de los distintos modelos turísticos frente a la crisis pandémica del coronavirus en España. En M. Simancas, R. Hernández Martín, y N. Padrón Fumero (coords), *Turismo pos-COVID-19. Reflexiones, retos y oportunidades* (pp. 211-224). Cátedra de Turismo CajaCanarias-Asohotel, Universidad de La Laguna.
- Pizzo, B. (2015). Problematizing resilience: Implications for planning theory and practice. *Cities*, (43), 133-140. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2014.11.015>
- Pulido Fernández, J. I. (2013). Gestión de la cadena de valor del destino turístico. En J. I. Pulido, y Y. López Sánchez (eds), *Gestión estratégica sostenible de destinos turísticos* (pp. 522-577). Universidad Internacional de Andalucía, Servicio de Publicaciones.
- Rosa Jiménez. C. (2013). El turismo como futuro: la ciudad del ocio. En R. Pié Ninot, y C. Rosa Jiménez (eds), *Turismo líquido* (pp. 38-49). Instituto Hábitat Turismo Territorio, Universitat Politècnica de Catalunya y Universidad de Málaga
- Rovira-Soto, M. T. (2008). Consideraciones metodológicas para el estudio de los nuevos procesos territoriales y turísticos en destinos litorales consolidados. En J. A. Ivars, y J. F. Vera-Rebollo (eds.), *Espacios turísticos. Mercantilización, paisaje e identidad*. (pp. 33-48). Universidad de Alicante.
- Ruiz-Ballesteros, E. (2011). Social-ecological resilience and community-based tourism. An approach from Agua Blanca, Ecuador. *Tourism Management*, 32(3), 655-666. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2010.05.021>
- Segittur. (2015). *Informe destinos turísticos inteligentes: construyendo el futuro*. Recuperado de: <http://www.segittur.es/opencms/export/sites/segittur/.content/galerias/descargas/proyectos/Libro-Blanco-Destinos-Turísticos-Inteligentes-construyendo-el-futuro.pdf>
- Sharpley, R. (2015). Tourism and Vulnerability: A Case of Pessimism. In T.V. Singh, (ed.), *Challenges in Tourism Research* (pp. 145-150). Chanel View Publications
- SIEMENS (2019). *Toolkit for Resilient Cities*. Recuperado de: <https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:641ee2256c5a0d5919d1aa3094a701f6ec9c3f90/toolkit-for-resilient-cities.pdf>
- Velasco González, M. (2020). Políticas turísticas ante una pandemia. En M. Simancas, R. Hernández Martín, y N. Padrón Fumero (coords), *Turismo post-COVID-19. Reflexiones, retos y oportunidades* (pp. 131-146). Cátedra de Turismo CajaCanarias-Asohotel, Universidad de La Laguna
- Vera Rebollo, J. F., Rodríguez, I., y Capdepón, M. (2011). Reestructuración y competitividad en destinos maduros de sol y playa: la renovación de la planta hotelera de Benidorm. En D. López Olivares (dir.), *Renovación de destinos turísticos consolidados. XII Congreso Internacional de Turismo, Universidad y Empresa* (pp. 41-68). Tirant Lo Blanch.

- Walker, B., Holling, C. S., Carpenter, S. R., y Kinzig, A. (2004). Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and Society*, 9(2). <https://doi.org/10.5751/ES-00650-090205>
- Zhu, S., Li, D., y Feng, H. (2019). Is smart city resilient? Evidence from China. *Sustainable Cities and Society*, 50(March), 101636. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101636>

EXTENDED ABSTRACT²

Introduction

Within the framework of the debate on sustainable tourism development, the concept of resilience is increasing in relevance and has been further reinforced by the Covid-19 crisis. The pandemic has revealed the vulnerability of tourism to the restriction of movement and has led to an unprecedented crisis. The proposals for the recovery of the tourism activity on the whole include, as an objective, the shaping of more sustainable and resilient tourist destinations. Therefore, the challenge consists in reactivating tourism and reinforcing the sustainability and resilience of destinations based on tourism planning and management. This challenge coincides with the gradual consolidation of the Smart Tourist Destinations (STDs) in Spain as a planning and management model.

This article analyses the relationships between sustainability and resilience in coastal destinations, from the perspective of smart destination management within the current complex scenario.

Objectives and methodology

The principal objectives of this study are:

- To characterise the relationship between sustainability and resilience in coastal destinations notably affected by the Covid-19 crisis.
- To analyse the contribution of the STD model of the Comunitat Valenciana (Regional government of Valencia) to sustainability and its implications for the resilience of the destinations.
- To identify limitations and propose new lines of research for the transition towards more resilient destinations.

The methodology used consists, on the one hand, in analysing the scientific production on the relationships between sustainability and resilience and, specifically, that focused on coastal tourist destinations. On the other hand, it studies the indicator system of the STD Network of the Comunitat Valenciana, a fundamental pillar of the STD programme coordinated by the *Instituto Valenciano de Tecnologías Turísticas* (INVAT.TUR).

The analysis of the indicator system, from the point of view of sustainability and resilience, studies the structure and its indicators as well as the results obtained from the self-diagnostic process of a group of 10 coastal towns. Although it is a small sample, it includes the majority of the coastal towns that have a significant volume of accommodation supply and those tourist destinations with a more advanced STD project.

Debate: Towards sustainable and resilient destinations

The crisis situation has aroused interest in conducting a necessary debate on the exhaustion of the global tourism model based on growth (Fletcher, 2011), with proposals of concepts such as tourism degrowth, the stationary state or prosperity without growth, as alternatives contemplated within the post-growth movement (Navarro et al., 2020). The crisis triggered by Covid-19 also constitutes an opportunity to rethink tourism and

² Traducción exclusiva de los autores / Authors' exclusive translation.

construct a new model based on sustainability, moving away from the objective focused on growth, placing greater importance on social, environmental and cultural policies and to real well-being (Palomo et al., 2020).

Furthermore, when considering large consolidated destinations, specialised for many decades in the tourism activity, substantial changes cannot be made in the short and medium term with respect to product diversification if we take into account the amount of inertias generated by the functional specialisation of these spaces.

However, together with financial bailout policies and investments as part of reactivation plans and programmes, that is, maintaining the supply of the traditional model through financial instruments in order to guarantee employment (Velasco, 2020), as part of the recovery measures, it is necessary to implement public control mechanisms. In addition, tourism promotion needs to be more focused on proximity with a more long-term perspective and social tourism policies should be aimed at establishing a social and solidarity-based economy (Macià et al., 2020). Similarly, Velasco (2020) indicates the opportunity of the crisis to improve the sustainability of the model, the circular economy and the SDG 2030.

However, public policies in the field of tourism continue to focus on growth and competitiveness (Velasco, 2020). Therefore, there is a risk that the economic urgencies derived from the crisis, also in the short term, lead to actions aimed at reactivating the growth model. In short, these measures aim to recover the tourism inertias that existed at the beginning of the crisis (Mantecón, 2020), in many cases based on the instrumentation of tourism by the real estate sector, as opposed to the option of shaping tourism development strategies based on social and environmental sustainability as alternatives (López Palomeque et al., 2021).

The crisis has led the Spanish government to implement a plan that systematises support measures in order to address the challenge of recovering while also considering sustainability and digitalisation as key aspects. The objective is to decisively strengthen tourism based on criteria such as the quality, accessibility and sustainability of the destinations, products and services through actions based on upgrading supply, renovation, planning and sustainability.

On a regional scale, the case of the Comunitat Valenciana can constitute an example. Its Strategic Tourism Plan 2020/2025 (Invat.tur, Secretaría Autonómica de Turismo, 2020) in its strategic lines and programmes (governance, human capital, the articulation of the territory, marketing...), includes tourism safety and resilience in two areas: safe destination and crisis management; and recovering after Covid and stimulating the resilience of companies and destinations.

On a local level, Benidorm is a paradigmatic example of the response to Covid-19 of a mass tourism destination with an emphasis on the hotel supply. From the very beginning of the crisis, the entire business fabric together with the municipal authorities designed and executed a plan beginning with the closure of the town to tourists, followed by a lockdown period and then the implementation of phases to reactivate tourism, sending a clear message to its target markets that it is a safe destination.

One particularly significant area of study, due to the size of the supply installed and the economic, social and territorial effect, is that of the so-called tourist-residential destinations. Although the impact of the crisis caused by Covid-19 have been relativised by the frequenting of visitors who own houses and apartments, we can also open up the debate on the future of these destinations. In this case, the concept of the proposed line of

study is evolving from a tourist-residential destination towards an urban entity. This could be facilitated by the demobilisation of workers, which is a phenomenon that has already been taking place and which, in the new context, is inducing a new mobility on a global scale (Rosa, 2013). This line had previously been indicated as one of the scenarios for mature destinations (Rovira-Soto, 2008), based on the reconversion of urban areas.

Therefore, it can be argued that the future of these tourist-residential destinations resides in their reconversion from real estate economies into economies of residentiality (Aledo et al., 2020). This requires a common and solidarity-based effort in order to prevent the crisis from reinforcing inequality and social vulnerabilities.

Conclusions

The challenge of evolving towards more sustainable and resilient coastal destinations through the smart approach has both possibilities and limitations. The systemic STD model gives a central role to sustainability, integrated into the strategic-relational environment, and enables the development of synergies between sustainability and intelligence. However, the specific indicators simplify the environmental dimension of sustainability and ignore the socio-cultural dimension. The comprehensive perspective of sustainability requires broader and more complex information systems which should incorporate the SDOs of the 2030 Agenda and specific resilience indicators. On an instrumental level they should develop the potential of the new technologies.

The indicators analysed show interesting advances in aspects of the governance of the destinations. However, in line with the results of other studies (González-Reverté, 2019; Gomis-López and González-Reverté, 2020; Ivars et al., 2018), the solutions applied have a sectoral bias and correspond to a weak kind of sustainability that does not question the pre-existing urban-tourism models. So, for example, the management of climate change represents a clear deficit that affects both the sustainability and resilience of destinations and which should be resolved urgently.

With respect to sustainability as a balance between the environmental, economic and socio-cultural dimensions, a fundamental theory which is difficult to acknowledge in practice, resilience accommodates imbalances as an inherent aspect of the evolution of socio-ecological systems and seeks ways to manage them (Pizzo, 2015). This approach opens a new debate on the evolution of tourist destinations.

CONTRIBUCIÓN SEGÚN AUTORES

	ITEM	Josep Antoni Ivars Baidal	José Fernando Vera Rebollo
1	Conceptualización	50 %	50 %
2	Tratamiento de los datos	0 %	0 %
3	Análisis formal	50 %	50 %
4	Acceso financiación	0 %	0 %
5	Investigación	50 %	50 %
6	Metodología	50 %	50 %
7	Gestión del proyecto	50 %	50 %
8	Recursos	0 %	0 %
9	Software	0 %	0 %
10	Supervisión	0 %	0 %
11	Validación	0 %	50 %
12	Visualización	50 %	50 %
13	Redacción (borrador)	50 %	50 %
14	Redacción final (revisión y edición)	50 %	50 %

Para más información, visitar CRediT: <https://casrai.org/credit/>