

# La transformación digital en el turismo: un modelo desde la construcción social de la tecnología (SCOT)

## *The Digital Transformation in Tourism: A Model from the Social Construction of Technology (SCOT)*

Johanna Toscano-Jara

Departamento de Estudios Organizacionales y Desarrollo Humano de la Escuela Politécnica Nacional

[johanna.toscano@epn.edu.ec](mailto:johanna.toscano@epn.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-7100-4816>

Edison Loza-Aguirre

Departamento de Informática y Ciencias de la Computación de la Escuela Politécnica Nacional

[edison.loza@epn.edu.ec](mailto:edison.loza@epn.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-1481-8105>

Antonio Franco-Crespo

Grupo de Investigación Multidisciplinar en Sistemas de Información, Gestión de la Tecnología e Innovación de la Escuela Politécnica Nacional

[antonio.franco@epn.edu.ec](mailto:antonio.franco@epn.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-8040-1805>

Fecha de recepción: 15 de febrero de 2023

Fecha de aceptación: 3 de agosto de 2023

Fecha de publicación: 5 de agosto de 2023

**La transformación digital (TD) es un proceso tecnológico que ha impactado las estructuras y prácticas de las organizaciones. Dentro de estas, se encuentran las organizaciones turísticas que, desde el auge del internet, han evolucionado su modelo de negocios y su forma de cocrear experiencias con los consumidores turísticos. El entorno turístico integra cada vez más innovaciones tecnológicas para generar nuevas experiencias digitales, lo que demanda una coordinación especializada entre las capacidades de las organizaciones y los intereses de varios grupos en la actividad turística. El objetivo de este estudio es profundizar sobre la TD de la industria turística desde el enfoque de la construcción social de la tecnología (SCOT) para canalizar una visión integral del proceso. Para esto se realizó una revisión sistemática de literatura, cuyos hallazgos guiaron la construcción de un modelo de la TD en el turismo con un enfoque SCOT (modelo SCOT-TDTUR).**

**Palabras clave: transformación digital, turismo, construcción social de la tecnología, SCOT, revisión sistemática de literatura**

Digital transformation (DT) is a technological process that has impacted the structures and practices of organizations. Among these are the tourism organizations that, since the rise of the internet, have evolved their business model and their way of co-creating experiences with tourism consumers. The tourist environment increasingly integrates technological innovations to generate new digital experiences, which demands specialized coordination between the capacities of the organizations and the interests of various groups in the tourist activity. The objective of this study is to deepen the DT of the tourism industry from a focus of the social construction of technology (SCOT) to channel a comprehensive vision of the process. For this, a systematic review of the literature was carried out, whose findings guided the construction of a model of DT in tourism with a SCOT approach (SCOT-TDTUR model).

Keywords: digital transformation, tourism, social construction of technology, SCOT, systematic literature review

## 1. Introducción

La transformación digital (TD) emerge en un espacio complejo donde existen varias posturas que la definen y la construyen (Maciag, 2018). A la par, es un proceso que sobrepasa la adaptación de tecnologías digitales a procesos organizacionales. Las organizaciones responden al mundo digital interactuando en torno a las tecnologías digitales, pero esta interacción es causante de nuevas estructuras sociotécnicas (Lanzolla *et al.*, 2020).

La interacción entre distintos componentes podría determinar las diferencias para transformarse digitalmente en un contexto determinado (Maciag, 2018). Cada organización, industria y sociedad podría transformarse de acuerdo con el entorno digital que ha sido construido con base en su contexto social, el cual se ensambla a otros contextos ambientales, organizacionales, tecnológicos, políticos y gubernamentales. Por lo tanto, en respuesta a la era digital, cada organización se transforma digitalmente según sus necesidades, metas y la disponibilidad tecnológica en su entorno, desarrollando prácticas, procesos, conocimientos y habilidades para aprovechar la tecnología digital.

En el caso de la industria turística, desde el avance del internet, las organizaciones turísticas han interactuado con la tecnología digital y su impacto ha sido significativo frente a los nuevos modelos de negocios que han transformado el turismo (Buhalis & Law, 2008; Navio *et al.*, 2018). La trayectoria de dicha tecnología ha exigido mayores retos que han impulsado al turismo hacia su TD, mientras que las empresas han adoptado prácticas y dado paso a nuevas estrategias para adaptarse a un entorno digital cambiante (Lam & Law, 2019).

Una revisión de literatura previa realizada por los autores<sup>1</sup> evidenció que la TD requiere de la integración de la tecnología digital, los factores organizacionales y los factores del entorno, considerados como 3 dimensiones necesarias en la organización para implementar procesos tecnológicos (Baker, 2012; Depietro *et al.*, 1990). Asimismo, dicha revisión mostró que los factores humanos son ubicuos en las 3 dimensiones, lo que sugiere que la TD es un proceso que debería ser estudiado desde otros enfoques donde la interacción de varios actores o grupos sociales sea considerada con mayor énfasis como parte de un proceso tecnológico.

Tras estos antecedentes, la construcción social de la tecnología (SCOT) es un enfoque propicio para estudiar la TD en las organizaciones turísticas. La industria turística integra varios grupos sociales que podrían ser parte de su TD. Además, el entorno turístico incorpora cada vez más innovaciones tecnológicas para generar nuevas experiencias digitales, lo que demanda una coordinación más especializada entre las capacidades de las organizaciones y los intereses de varios grupos en la actividad turística. Por esto, es necesario profundizar la comprensión de la TD en el ámbito turístico desde posturas filosóficas constructivistas que permitan una visión integral del proceso.

Por lo tanto, este estudio busca comprender cómo se transforma digitalmente la industria turística al identificar los componentes de la TD desde un enfoque SCOT. Dichos componentes serán determinados a través de una revisión sistemática de literatura con la finalidad de construir un modelo de la TD en el turismo con un enfoque SCOT (modelo SCOT-TDTUR). En las secciones siguientes se explicará la base teórica SCOT, la metodología

---

1 Artículo en proceso de edición aceptado por la *Revista Innovar*.

utilizada para la revisión sistemática y cómo se construyó el modelo SCOT-TDTUR tras el análisis de los hallazgos. Finalmente, se evidencian los resultados y su discusión.

## 2. Marco teórico

La construcción social de la tecnología (SCOT) es una teoría constructivista que argumenta que el aspecto clave para entender el desarrollo tecnológico es identificar los grupos sociales que comparten significados de tecnologías particulares (Pinch & Bijker, 2013) en una cultura tecnológica (Bijker, 2010a). Como referentes de esta teoría se han desarrollado argumentos que se remontan a la tradición fenomenológica, los que sostienen que la realidad es socialmente construida (Berger & Luckman, 1966; Narayanan *et al.*, 2017; Schuetz, 1943).

En línea con enfoques de la construcción social de la realidad, SCOT comienza su desarrollo en los años ochenta con la propuesta de Bijker *et al.* (1989). Los componentes de SCOT se detallan en la tabla 1, cuyas conceptualizaciones se han realizado considerando varias posturas que han enriquecido la teoría (Baalen *et al.*, 2016; Bijker, 2009; Klein & Kleinman, 2002).

**Tabla 1. Componentes para comprender la tecnología según SCOT**

Unidad de análisis	Descripción
Artefacto tecnológico	Artefactos como máquinas, <i>software</i> , <i>hardware</i> , interfaces, etc., con los cuales interactúan los grupos sociales
Grupos sociales relevantes	Individuos particulares o de una organización que interactúan en torno a una tecnología
Flexibilidad interpretativa	Es un estado donde existe una iteración amplia de significados sobre la tecnología
Marco tecnológico	El marco tecnológico estructura las interacciones a través del grupo social, sus pensamientos y acciones, problemas y soluciones
	Como parte de este, se generan estructuras a través de la interacción del humano con la tecnología, tales como estructuras de interconexión entre los grupos sociales relevantes y el amplio contexto social (Baalen <i>et al.</i> , 2016). Estas son cambiantes a través del tiempo
Amplo contexto social	Este componente abarca elementos externos a una organización que pueden darse en distintas aristas sociales, políticas, económicas o de desarrollo tecnológico. Dentro de esto, también se puede considerar las asimetrías de poder con respecto a la facilidad de acceso a los recursos (Klein & Kleinman, 2002)
Momentum tecnológico	El amplio contexto se sitúa en un <i>momentum</i> tecnológico; es decir, la interacción social-tecnológica forma parte de un marco más general e histórico
Cultura tecnológica o cocreación	En el nivel más integral se da la coproducción o coevolución, donde emerge la cultura tecnológica. La cultura tecnológica refiere a que lo social y la tecnología son lo mismo

Fuente: adaptado de Baalen *et al.* (2016), Bijker (2009), Bijker *et al.* (1989), y Klein y Kleinman (2002).

El enfoque SCOT permitirá comprender a la TD como un ensamble donde la tecnología digital es gestionada a través de prácticas que se dan a través de grupos sociales, los cuales interactúan en este proceso tecnológico, dando forma a los marcos tecnológicos y las estructuras organizacionales dentro de un amplio contexto.

La flexibilidad interpretativa, el *momentum* tecnológico y la cultura tecnológica podrían ser componentes tácitos en la TD, dado que es un proceso de significados flexibles y dependientes del grupo que gestiona el proceso. Además, esta nace de la era digital y necesariamente implica una coproducción entre grupos sociales y los artefactos tecnológicos para dar paso a una transformación.

Como parte de esta interacción de componentes, también podrían ser identificados factores que facilitan u obstaculizan la TD, ya que estudios anteriores evidencian que existen motivadores y barreras en la TD que deben ser identificados por contexto (Toscano *et al.*, 2023).

### 3. Metodología

Para la identificación de varios componentes relacionados a la TD se realizó una revisión sistemática de literatura. Para la revisión se han planteado 4 preguntas de investigación (PI), las cuales han sido orientadas para indagar factores que podrían ser parte del escenario de TD e intervenir en la interacción de los actores con la tecnología digital, la canalización de sus prácticas y su entorno en el contexto turístico:

1. ¿Cuáles son las tecnologías digitales que son parte de la TD en la industria turística?
2. ¿Cuáles son las prácticas organizacionales orientadas a la TD en la industria turística?
3. ¿Cuáles son los actores involucrados en la TD de la industria turística?
4. ¿Qué factores han impulsado (motivadores) o han inhibido (barreras) la TD en la industria turística?

Las PI pretenden canalizar una comprensión sobre los factores que serían parte del marco tecnológico y del amplio contexto para construir un modelo sobre la TD en la industria turística desde un enfoque SCOT. La revisión de literatura se realizó con base en Okoli y Schabram (2010), y Petersen *et al.* (2015). Los procesos de búsqueda, análisis de la información y construcción del modelo se detallan a continuación.

#### 2.1. Estrategia de búsqueda

La base de datos es uno de los métodos más eficientes y eficaces para realizar una revisión sistemática de literatura (Brings *et al.*, 2018). Para este estudio se utilizó la base de datos de Scopus. La cadena de búsqueda fue «TITLE-ABS-KEY "digital transformation" AND ("tourism industry" OR "travel industry" OR "tourism" OR "food and beverage industry" OR "restaurant" OR "hospitality" OR "accommodation" OR "hotel" OR "travel agency" OR ("tourism" AND "service provider") OR "community tourism" OR ("tourism" AND "entertainment") OR "airlines" OR "destination")».

La cadena fue construida con el propósito de abarcar artículos sobre la TD en la industria del turismo, considerando que la industria reúne actividades diversas como hotelería, alimentación y bebidas, operación turística, turismo comunitario, entretenimiento y transporte turístico (Ministerio de Turismo, 2021; World Tourism Organization, 2017).

Cada combinación de la cadena de búsqueda fue probada en el buscador de Scopus para verificar su resultado. Fueron omitidas las actividades que no registraron resultados (por ejemplo, «tour operator» y «railways»). A su vez, se consideraron sinónimos de las actividades (por ejemplo, «travel agency» y «tourism AND service provider»). No se aplicaron filtros con respecto al año de publicación y la búsqueda se actualizó hasta abril de 2022.

## 2.2. Selección de los artículos

Para seleccionar los artículos se aplicaron los siguientes criterios, leyendo el título y resumen. Criterios de inclusión: a) artículos en idioma español o inglés, por ser lenguas que dominan los investigadores; y b) el artículo se enmarca en un contexto de TD desde el área de gestión y negocios. Criterios de exclusión: a) el artículo no muestra relación con la TD en el turismo o en alguna de las actividades turísticas; y b) no existe acceso al texto completo del artículo.

## 2.3. Evaluación de calidad

Luego de aplicar los criterios se evaluaron 62 artículos, de los cuales se realizó una revisión completa y se verificó la utilidad del artículo para responder las preguntas de investigación. En este caso, se utilizó una calificación cualitativa (1 = utilidad baja, 2 = utilidad media, 3 = utilidad alta). Los artículos calificados como de utilidad media y alta fueron seleccionados para la extracción de datos.

## 2.4. Extracción de datos

Se codificaron 59 artículos (ver anexo A). Para la extracción de datos se utilizó el gestor bibliográfico Mendeley y Excel. La codificación fue abierta, lo que permitió construir los hallazgos sin preconcepción teórica, atendiendo a procedimientos propuestos desde la teoría fundamentada (Strauss & Corbin, 1998). Se establecieron 5 nodos generales para la codificación correspondientes a los factores considerados en las preguntas de investigación: tecnologías digitales, prácticas organizacionales, actores, motivadores y barreras. Únicamente para la codificación de las prácticas organizacionales, debido a su amplitud, se partió de una clasificación previa presentada por Mitroulis y Kitsios (2019). El anexo B muestra la guía de codificación utilizada en el estudio.

## 2.5. Síntesis y análisis de datos

Los datos codificados fueron categorizados a través de un análisis cualitativo de contenidos (Bardin, 2002; Mayring, 2014). Este análisis fue inductivo y permitió la identificación de categorías relacionadas a cada factor. La teoría fundamentada dio soporte a la construcción de categorías a través de la identificación de significados alternativos en las codificaciones. De esta manera, se realizó un ordenamiento conceptual que permitió clasificar los factores según sus similitudes.

Las codificaciones fueron analizadas por nodo. Consecutivamente, se examinó el texto de cada codificación, asignándole un tema que representara lo expresado en el texto. Luego, cada tema fue agrupado por su similitud. Estos formaron varias categorías en relación con cada factor, las cuales fueron etiquetadas con el nombre que más representaba a las temáticas agrupadas. Todos los temas encontrados fueron considerados aptos para formar parte de una categoría, independientemente de su frecuencia.

En el caso de las tecnologías digitales, fueron categorizadas según la función que atienden y los beneficios que reportaron. Se realizó un análisis continuo de los hallazgos en comparación con los obtenidos por Buhalis y Law (2008) y Navío *et al.* (2018), como puede observarse en la figura 1. A partir de varias similitudes, se clasificó la tecnología como orientada a tareas internas de las organizaciones y al consumidor turístico.

En el caso de las prácticas organizacionales, se realizó un análisis de las codificaciones obtenidas a partir de 4 categorías predefinidas. Los hallazgos fueron analizados y se construyeron nuevas categorías que complementaban a las anteriores, como se destaca en la figura 2.

Respecto a los actores involucrados en la TD, se agruparon con base en las funciones que realizan en relación con la TD. Asimismo, los tópicos identificados entre los motivadores y las barreras fueron agrupados según su similitud. Las categorías identificadas en cada factor fueron organizadas según su correspondencia con la tecnología digital, con las organizaciones turísticas o con el entorno. Con esto, se pretendió relacionar las dimensiones tecnológica, organizacional y contextual que se presentan transversal e intrínsecamente en la TD y que han sido identificadas en estudios anteriores.

## 2.6. Construcción del modelo

La teoría fundamentada permitió un desarrollo analítico y la identificación de relaciones conceptuales, integrando múltiples perspectivas (Strauss & Corbin, 1994, 1998). En el proceso de análisis de la información, el enfoque de la teoría fundamentada facilitó la identificación de temas y la construcción de categorías, buscando conexiones entre las temáticas y formando nuevas categorías, lo que antecedió a la construcción del modelo SCOT-TDTUR.

Si bien el referente teórico de este estudio son las concepciones de la construcción social de la tecnología SCOT, no se ha utilizado un modelo predefinido sobre la TD en la industria del turismo. Así, aplicando la teoría fundamentada, se formó una nueva propuesta para comprender la TD en el turismo, incorporando los resultados de la revisión sistemática a las dimensiones de SCOT. Las distintas categorías fueron identificadas y se procedió a la fase de codificación selectiva, integrando y refinando dichas categorías con los grupos sociales, marcos tecnológicos y el amplio contexto de la TD en la industria turística. Esto permitió una nueva representación sobre la integración de los componentes de la TD con los lentes teóricos de la construcción social de la tecnología, la cual puede observarse en la figura 6.

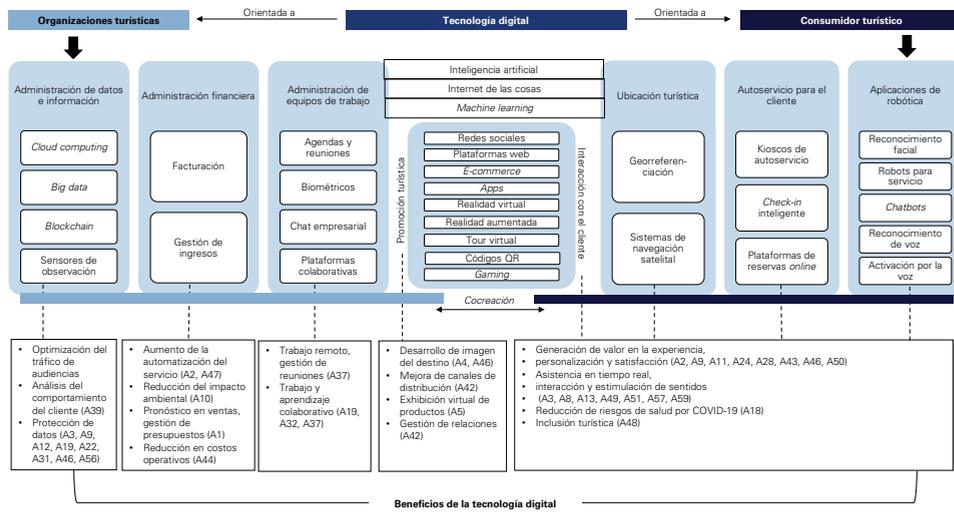
## 3. Resultados

A continuación, se muestran los hallazgos de la revisión de literatura. Para una mejor visualización de los resultados, se usaron códigos (A1, A2, etc.) que refieren a los artículos

analizados (ver anexo A). En las figuras se muestra la categorización realizada con base en los hallazgos codificados.

Con respecto a la tecnología digital, los resultados fueron comparados con la propuesta de 2 revisiones de literatura en el ámbito turístico (Buhalis & Law, 2008; Navío *et al.*, 2018). Estas revisiones proponen una comprensión de la tecnología digital con fines industriales y de negocios para el consumidor y la innovación tecnológica en el turismo. En este estudio, los hallazgos también conducen a una comprensión similar de la tecnología digital, la cual se ha clasificado en función de los beneficios para la organización y el consumidor turístico. La innovación tecnológica ha sido colocada como una categoría transversal donde se destacan la inteligencia artificial, el internet de las cosas y el *machine learning*, como puede observarse en la figura 1. Las tecnologías transversales son aquellas que pueden ser implementadas complementariamente a otras tecnologías digitales. Como se observa en el esquema, las tecnologías digitales podrían corresponder a distintos fines en las organizaciones turísticas.

**Figura 1. Tecnología digital en la TD del turismo**



Fuente: elaboración propia.

Con respecto a las prácticas organizacionales, fueron identificadas nuevas categorías, además de las tomadas de Mitroulis y Kitsios (2019), quienes proponen 4 criterios referentes a la gestión de la TD, referenciando clientes, empleados, innovación digital y gestión financiera. En la fase de codificación y análisis se identificaron nuevas prácticas y una nueva representación de las categorías, lo que ayudó a distinguir con mayor amplitud las prácticas relacionadas a la gestión de la TD desde la tecnología digital, la organización y el entorno. En este estudio, el criterio de innovación digital se ha establecido hacia la gestión del modelo de negocios, la gestión de infraestructura y la estrategia digital. A la par, el factor empleados se ha establecido como parte del desarrollo de talento humano, se ha mantenido la categoría sobre gestión financiera y se ha añadido una categoría referente a actividades de planificación para la TD. El criterio de cliente ha sido trasladado hacia la

gestión de la experiencia del consumidor turístico y se ha sumado la gestión de redes colaborativas. Estas 8 categorías se orientan hacia la gestión de la tecnología digital, la organización turística y el entorno, como se muestra en la figura 2.

**Figura 2. Prácticas organizacionales en la TD del turismo**

Prácticas hacia la gestión de la tecnología digital		Prácticas hacia la gestión interna de la organización	
Infraestructura digital	Estrategia digital	Gestión del modelo de negocios*	Gestión financiera *
<ul style="list-style-type: none"> <li>Digitalización de procesos (A24)</li> <li>Tecnología digital disponible y su alcance (A28, A29, A39)</li> <li>Disponibilidad tecnológica en el entorno (A10)</li> <li>Proveedores de soporte (A46, A48)</li> <li>Diseño, arquitectura, productos y servicios digitales (A6)</li> <li>Arquitectura digital para optimizar flujo de datos (A21)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Innovación digital (A28)</li> <li>Integrar herramientas de gestión de datos (A31, A45, A48)</li> <li>Herramientas para interacción en tiempo real (A11)</li> <li>Optimización de motores de búsqueda (A16, A27, A29)</li> <li>Marketplaces, plataformas e-commerce (A10, A19)</li> <li>Gestión de comunidades online (A12)</li> <li>Big data de todos los actores de la red (A40)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelo digital (A44)</li> <li>Innovación en la oferta, optimización de procesos, reducción de costos (A31, A34)</li> <li>Integrar la innovación abierta (A22, A50)</li> <li>Modelos colaborativos (A35, A49)</li> <li>Conservación del valor cultural y creación de valor (A10, A19, A40, A56, A57)</li> <li>Modelos en nuevas coyunturas y crisis (A5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de capacidades financieras, costos operacionales (A43, A44)</li> <li>Red de financiamiento (A21)</li> <li>Plan de mejora de capacidades financieras, humanas (A29)</li> <li>Indicadores cuantitativos (A29)</li> </ul>
		Planificación	Desarrollo del talento humano*
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de oportunidades (A42)</li> <li>Definición de metas (A44)</li> <li>Toma de decisiones (A42)</li> <li>Evaluación del nivel de digitalización (A47)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participación de los colaboradores, comunicación interna, desarrollo de habilidades y preparación digital (A1, A26, A27)</li> <li>Motivación, trabajo en equipo, aprendizaje colaborativo (A32, A43, A44)</li> <li>Resiliencia (A5, A11, A49)</li> <li>Reclutamiento de empleados calificados (A19)</li> <li>Liderazgo transformacional (A7)</li> <li>Ética, sostenibilidad y competitividad (A8, A35, A49)</li> <li>Cultura de creatividad, innovación, compromiso y apoyo (A34)</li> <li>Cultura digital (A6)</li> <li>Nuevas modalidades de trabajo en la era digital (A37)</li> </ul>
Prácticas hacia la gestión del entorno			
Gestión de redes colaborativas		Gestión de la experiencia del consumidor turístico*	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Integración de actores del ecosistema digital para la cocreación de valor (A5, A21, A25)</li> <li>Participación colaborativa de las comunidades (A46, A48)</li> <li>Colaboración local (A35, A43)</li> <li>Colaboración de la comunidad académica y de instituciones de investigación (A10, A15, A22, A40)</li> <li>Gestión de apoyo gubernamental para canalizar políticas públicas de asistencia financiera, construcción de competencias digitales, inteligencia de mercado y gobierno electrónico (A14, A35, A43)</li> <li>Gestión de apoyo para la construcción de ciudades inteligentes (A10, A15, A22, A40)</li> <li>Gestión del conocimiento de actores rurales (A46)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Cultura orientada al cliente (A6, A56)</li> <li>Previsualización virtual del destino (A11)</li> <li>Motivación al turista para interactuar (A13)</li> <li>Personalización de la oferta (A2, A20, A31)</li> <li>Diseños ágiles, atractivos y customizados (A27, A33)</li> <li>Codiseño de experiencias (A12, A20, A41, A56)</li> <li>Diseños modernos (A58)</li> <li>Creación de valor para el cliente (A46)</li> <li>Potenciamiento de valores epistémicos, funcionales, hedónicos y sociales (A34)</li> </ul>	

\* Categorías iniciales predefinidas en Mitroulis y Kitsios (2019).

Fuente: elaboración propia.

Respecto a los actores, se identificaron varios que son parte del proceso de TD en la industria del turismo. Los actores mostrados en la figura 3 evidencian la diversidad en el factor humano, cuya participación construye la TD. De esta manera, se puso en claro que existen actores especializados en la tecnología digital, actores de las organizaciones turísticas y actores del amplio contexto que participan en la TD.

**Figura 3. Actores en la TD del turismo**

Actores relacionados con la tecnología digital		Actores relacionados con las prácticas organizacionales	
<b>Proveedores online especializados - online travel agencies (OTA)</b> (A17, A20, A27, A29, A40) <ul style="list-style-type: none"> <li>Gestionan plataformas para desarrollo de productos y servicios turísticos</li> <li>Creadores de productos digitales</li> </ul>		<b>Organizaciones turísticas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Agencias de viaje y turoperadores (A19, A49), hoteles (A1, A29, A47), aeropuertos (A44), aerolíneas (A6, A17), museos e instituciones culturales (A13, A40, A52), destinos turísticos (A22, A39), agroturismo (A11) y pymes (A34, A32)</li> </ul> <b>Colaboradores internos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Líderes (A7), empleados (A6, A14, A32, A37, A44), gerentes de marketing (A9) y responsables de finanzas (A10).</li> </ul>	
Actores relacionados con el entorno			
<b>Organizaciones de gestión de destinos - destination management/marketing organization (DMO)</b> (A21, A22, A27) <ul style="list-style-type: none"> <li>Promueven el destino turístico y sus atractivos, atraen visitantes</li> <li>Integran autoridades, agentes y profesionales en el turismo</li> <li>Facilitan alianzas del sector turístico</li> <li>Son soporte de la innovación y transformación</li> </ul>		<b>El turista, comunidades virtuales y nuevas generaciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Consumidor de servicios y plataformas digitales (A5, A8, A12, A42), cocreadores de contenidos y flujo masivo de datos (A3, A4, A53)</li> <li>Usuarios de información turística (A54), prosumers y coproductores de la experiencia turística (A16, A22)</li> <li>Constructores de comunidades virtuales (A41, A58), Generación Z y nuevos requerimientos digitales (A51)</li> </ul>	
<b>Organizaciones internacionales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>World Tourism Organization (WTO) (A48)</li> <li>Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) (A14)</li> <li>World Economic Forum (WEF) (A26, A35, A55, A58)</li> <li>Son organizaciones que canalizan estrategias turísticas y políticas públicas a nivel nacional o regional</li> </ul>		<b>Gobierno, responsables políticos, creadores de políticas públicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Crean y canalizan políticas públicas (A14, A23)</li> <li>Facilitan asistencia financiera, canalizan infraestructura y capacidades digitales</li> <li>Guián la competitividad en el turismo (A15, A22, A26, A33, A35, A55)</li> <li>Facilitan la gestión de big data a nivel internacional o nacional (A40)</li> </ul>	
<b>Academia e investigadores</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Consolidan datos y metadata relacionada al turismo (A10, A40)</li> <li>Consolidan intereses de varios actores turísticos para innovación abierta (A22)</li> </ul>	<b>Incubadoras de empresas y aceleradoras</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Soporte a la innovación abierta e identificación de nuevas tendencias para gestionar destinos turísticos (A22)</li> </ul>	<b>Comunidades rurales, organizaciones comunitarias</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fuente de conocimiento local para turismo (A10, A43, A46)</li> </ul>	

Fuente: elaboración propia.

Como sugieren Pani y Pramanik (2020), la TD es un proceso complejo que busca alcanzar beneficios para todas las partes involucradas. En el contexto turístico se requiere una red de colaboración de varios *stakeholders* como el turista, las organizaciones turísticas, proveedores tecnológicos, comunidades, organizaciones de desarrollo turístico o Gobiernos que articulen datos, información, acciones, capacitaciones y el desarrollo de políticas públicas. Dentro de este universo, la academia también es un actor necesario para fortalecer habilidades y capacidades en las organizaciones mediante la formación de profesionales calificados para desenvolverse frente a los desafíos digitales (Pesonen, 2020).

Por otro lado, los motivadores y las barreras son factores que han sido escasamente tratados en la literatura de turismo con respecto a la TD. En la figura 4 se referencian varios factores que han facilitado u obstaculizado el proceso de TD en el turismo. Con respecto a los motivadores, se evidencian características tecnológicas, situaciones y actores organizacionales, condiciones y actores del entorno que promueven la TD. Los factores externos coinciden con lo propuesto por Verhoef *et al.* (2019) como motivadores de la TD en otros escenarios.

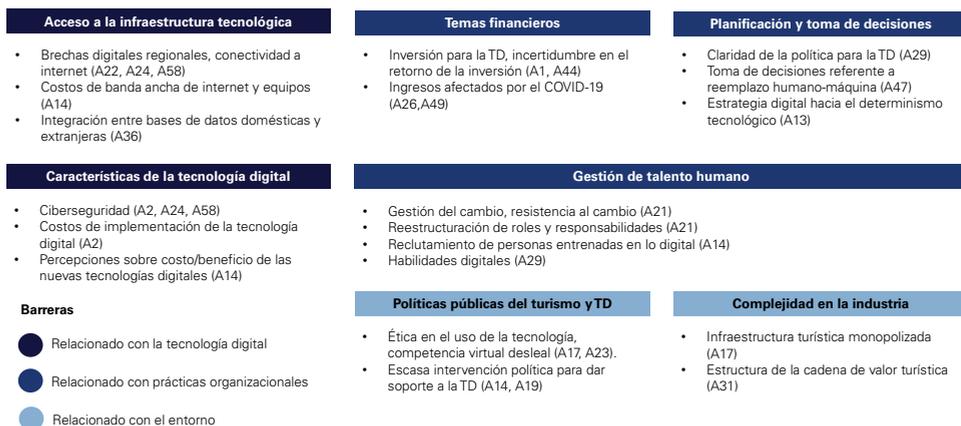
**Figura 4. Motivadores de la TD del turismo**



**Fuente: elaboración propia.**

Con respecto a las barreras, en la figura 5 se evidencian varios factores que se han presentado como obstáculos para la TD en el turismo. Entre ellas se encuentran características tecnológicas, situaciones y actores organizacionales, condiciones y actores del entorno que ralentizan o inhiben la TD. La resistencia organizacional y las falencias en las habilidades digitales en el talento humano coinciden con barreras presentes en otros contextos organizacionales, según lo propuesto por Van Dyk y Van Belle (2019), y Vial (2019).

**Figura 5. Barreras de la TD del turismo**



Fuente: elaboración propia.

Los hallazgos evidencian que la TD en el turismo requiere de la gestión de varios factores en referencia a tecnologías digitales, componentes organizacionales y factores del entorno a través de la acción de diversos actores, quienes canalizan las prácticas para potenciar la TD. Para representar la interrelación de los factores analizados y una comprensión sobre la TD en la industria del turismo con un enfoque constructivista desde SCOT, se propone el modelo SCOT TD-TUR mostrado en la figura 6. Este modelo destaca la participación de varios actores como los grupos sociales, que construyen la TD a través de la tecnología digital y de prácticas que responden a un amplio entorno e interactúan formando su marco tecnológico. Como parte de esta interacción se incluye a los factores que impulsan o inhiben la TD como motivadores y barreras.

Argumentando con respecto a la base teórica de SCOT, el modelo se centra en las siguientes dimensiones:

1. Grupos sociales: el modelo sitúa a varios actores identificados como los grupos sociales relevantes. Estos grupos sociales son los que se vinculan directa o indirectamente al proceso de TD en la industria del turismo, pues transmiten significados y percepciones que le dan forma a dicha transformación. En este estudio, se evidencia la participación de dichos actores; no obstante, su relevancia en el proceso es presuntiva, ya que su grado de influencia requiere de validación empírica.
2. Marco tecnológico
  - La tecnología digital como artefacto tecnológico: la tecnología digital es el componente por el cual las organizaciones orientan prácticas para aprovechar los beneficios de estas tecnologías y canalizar su TD. Estos artefactos pueden ser implementados para gestión interna en las organizaciones o para mayor facilidad del consumidor turístico. Dentro de estos artefactos, la inteligencia artificial, el *machine learning* y el internet de las cosas son tecnologías digitales que pueden ser implementadas complementariamente a las demás tecnologías digitales.

- Prácticas organizacionales: como parte de la interacción con las tecnologías digitales, las organizaciones turísticas orientan prácticas hacia la gestión de esta tecnología en referencia a la gestión interna para la TD y que vinculan las condiciones del entorno como soporte al proceso de TD. Esto crea su marco tecnológico y estructuras organizacionales que vinculan tecnología, organización y entorno. Las prácticas evidenciadas en la tabla 2 son las que se proponen como parte de esta interacción con la tecnología digital para la gestión de la TD.

**Tabla 2. Prácticas para gestionar la TD**

Prácticas organizacionales	Descripción
Infraestructura digital	Análisis de la disponibilidad de tecnología digital en el entorno, de los proveedores y de las características de la tecnología digital
Estrategia digital	Implementación de tecnología digital con un fin específico, orientado al consumidor turístico
Planificación	Identificación de oportunidades, evaluación de la situación y las necesidades digitales de las organizaciones para trazar una ruta de TD
Gestión financiera	Análisis, evaluación, control de la capacidad y retorno financiero de la TD
Modelo de negocios	Innovación del modelo de negocios relacionada a nuevas formas de organización para la TD
Desarrollo del talento humano	Fortalecimiento de las habilidades y los valores de los colaboradores internos con la finalidad de responder a la TD
Gestión de redes colaborativas	Integración de oportunidades y capacidades de actores externos a la organización
Gestión de la experiencia del consumidor turístico	Diseño de la experiencia digital para crear valor en el consumidor turístico

**Fuente: elaboración propia.**

- Amplio contexto: este es un componente que incide en la forma de interactuar con la tecnología digital, el desarrollo de las prácticas organizacionales, la participación de grupos sociales, y la existencia de motivadores y barreras. Según lo identificado en este estudio y lo definido en SCOT, se propone que deben considerarse como parte del entorno las circunstancias políticas, sociales, económicas, ambientales, industriales y de mercado, además del desarrollo tecnológico del contexto estudiado, lo que permitirá contemplar varias aristas en el proceso. El amplio entorno también se desenvuelve en función de una época, lo que nos lleva a comprender y enlazar la función del momento histórico o *momentum* tecnológico en la TD.
3. Motivadores y barreras: como parte del modelo, se propone el estudio de motivadores y barreras como componentes que interactúan en el proceso de TD. Estos componentes son transversales; es decir, son parte del marco tecnológico y del amplio contexto. Los motivadores y las barreras podrían influir en cómo se desarrollan las prácticas organizacionales para la TD. Estos factores son una aproximación para conocer problemas y soluciones que

surgen según la percepción de distintos grupos sociales y que impulsan o inhiben la TD.

4. Otros componentes de SCOT: considerando la heurística de SCOT, orientada al pragmatismo filosófico, se han considerado como componentes intrínsecos en el modelo los siguientes elementos: flexibilidad interpretativa y asimetrías de poder de los grupos sociales, *momentum* tecnológico, y cultura tecnológica o de cocreación (Bijker, 2009, 2010b; Bijker *et al.*, 1989).

El modelo SCOT-TDTUR descarta un estado de estabilización o cierre debido a la diversidad de referentes y definiciones de la TD (Gong & Ribiere, 2021; Vial, 2019), por lo que se considera que podría existir una flexibilidad interpretativa latente donde varios significados sobre la TD pueden emerger entre los distintos grupos sociales relacionados a este proceso.

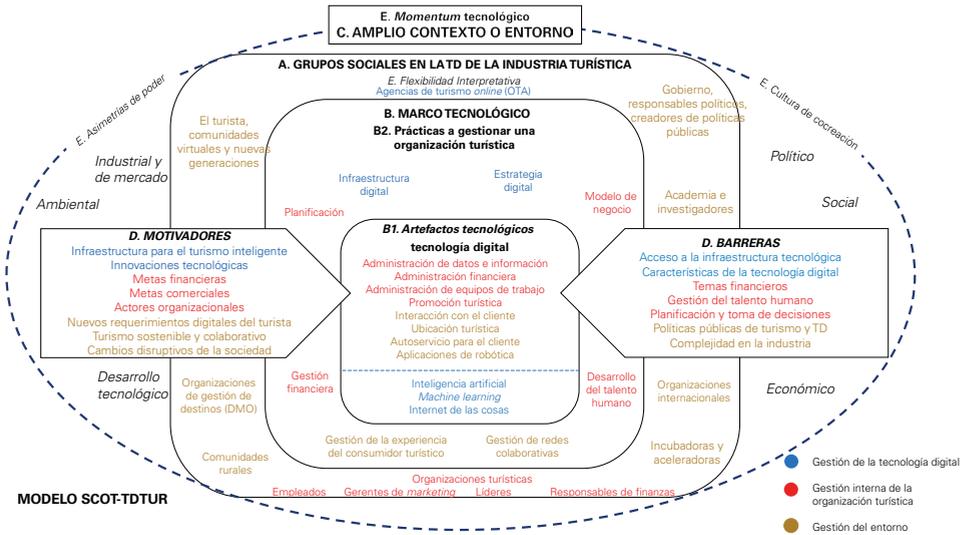
El modelo supone la existencia de asimetrías de poder entre los diversos grupos sociales. Esta consideración permitiría comprender por qué el proceso de TD varía en cada región y en cada actividad turística. En este caso, se propone analizar estas asimetrías en referencia a las facilidades de acceso a la tecnología digital y a la información (Baalen *et al.*, 2016), que son puntos críticos para iniciar la TD en las organizaciones.

Asimismo, se considera que el proceso de construcción social de la TD variará según el *momentum* tecnológico que atraviesan las organizaciones turísticas. Este *momentum* podría ser la misma era digital que ha dado forma al entorno, las prácticas organizacionales, la tecnología digital, las asimetrías de poder, la cultura de cocreación, y los significados y la interacción de los grupos sociales relevantes actualmente.

La cultura tecnológica o de cocreación en la TD es implícita por la interacción continua entre componentes humanos y artefactos tecnológicos. Esta interacción es evidente en la industria turística, ya que la industria ha cambiado significativamente su modelo debido al auge del internet, lo que ha hecho que las organizaciones se interesen en una convivencia continua con la tecnología digital (Navío *et al.*, 2018). Así se genera la cultura de cocreación, donde la interrelación entre distintos grupos sociales y la tecnología digital dan forma a la TD.

Finalmente, para conservar la relevancia de la dimensión tecnológica, organizacional y del entorno como parte del modelo SCOT-TDTUR, se aprecian los factores que deberían ser específicamente orientados o relacionados a la gestión de la tecnología digital, la gestión interna de las organizaciones turísticas y la gestión del entorno para conseguir una interacción de los componentes y construir la TD. La explicación de cada categoría del modelo puede visualizarse en los anexos C y D.

Figura 6. Modelo SCOT-TDTUR



Fuente: elaboración propia.

#### 4. Discusión

El objetivo de este estudio ha sido comprender cómo se transforma digitalmente la industria turística, identificando los componentes de la TD desde un enfoque SCOT a través de una revisión sistemática de literatura. El análisis de los hallazgos permitió la construcción del modelo SCOT-TDTUR.

A través del modelo propuesto, se ha pretendido brindar un enfoque constructivista que evidencie que la TD es un proceso social que no debe ser limitado por un determinismo tecnológico. El modelo SCOT-TDTUR guía a una comprensión amplia e integrada de la TD en la industria del turismo. Por medio del mismo, se ha evidenciado que la tecnología digital, las prácticas organizacionales y un amplio contexto externo conviven como un ensamble sociotécnico y dan forma a la TD en las organizaciones turísticas. Estos artefactos tecnológicos, prácticas, estructuras organizacionales y factores del entorno coexisten en un contexto de constante cambio, donde los actores o grupos sociales son esenciales para dar paso a la TD, que se desenvuelve según la situación o las condiciones del entorno.

Aunque el modelo pretende ser una guía para aplicar la heurística SCOT, aún podrían existir ciertas limitaciones que deberán ser consideradas en su aplicación. Por ejemplo, se debería contemplar la complejidad de comprender y determinar un *momentum* tecnológico. En tiempos actuales, y considerando la naturaleza de la TD, se podría tomar como referencia histórica a la era digital, la cual ha generado cambios continuos y nuevos requerimientos, creando un ciclo perpetuo de evolución en las actividades organizacionales (Rosing & Etzel, 2020). No obstante, la percepción y el alcance de la era digital difieren entre regiones geográficas, punto que debería ser analizado particularmente al aplicar el modelo. Asimismo, podrían existir dificultades al estudiar el amplio entorno de la TD, por

lo que este debería ser analizado según las percepciones e importancia asignada por los grupos sociales hacia un tema en particular.

Otro punto para considerar es la relevancia de los grupos sociales en la TD. El enfoque SCOT indica que los grupos a ser estudiados deben ser los relevantes; es decir, los que conviven con el artefacto tecnológico o directamente con el fenómeno tecnológico (Bijker, 2009). En el caso de la TD, cada grupo identificado en el modelo suma acciones que canalizan la TD en las organizaciones turísticas. Por lo tanto, en un estudio particular los significados y prácticas de varios grupos sociales a los que tenga acceso el investigador deberían ser analizados para comprender la TD en una región en particular. Adicionalmente, sería necesaria la jerarquización de estos grupos según su nivel o grado de participación en la TD.

Asimismo, las asimetrías de poder no podrían ser entendidas si no existe un análisis conjunto de los grupos sociales, ya que para que una organización se transforme debe crear una red de actores internos y externos. Posiblemente, estas asimetrías de poder pueden ser comparadas entre los distintos tipos de actividades turísticas, lo que podría llevar a un análisis de su madurez en la TD debido a su posición en la industria.

Por otro lado, la cultura de cocreación en el turismo ha sido estudiada en la creación de experiencias con base en la interacción entre turista y organización a través de la tecnología digital. En el caso específico de la TD, esta cocreación podría ser analizada a nivel de una red de colaboración entre varios grupos sociales, donde el turista sería solo uno de los hitos de esta red para canalizar la TD en las organizaciones.

Tras estas consideraciones, el modelo SCOT-TDTUR podría ser implementado a través de cualquier grupo social que esté involucrado en la TD. Al considerar varios de los componentes propuestos en el modelo, se podría canalizar el análisis sobre los significados en torno a la TD según el grupo social y su flexibilidad interpretativa; y, como parte de esto, la comprensión en términos de los marcos tecnológicos, el *momentum* y la cultura tecnológica que son parte de los grupos sociales. Esta comprensión teórica constructivista podría ser un referente para que las organizaciones turísticas canalicen sus prácticas, considerando la importancia de integrar los intereses de varios grupos sociales para obtener una TD exitosa.

## 5. Consideraciones finales

La construcción del modelo SCOT-TDTUR ha evidenciado los hallazgos producto de una revisión sistemática de literatura, la cual ha sido una herramienta útil para brindar una visión amplia de los componentes de la TD. Aplicando preceptos de la teoría fundamentada, las categorías de cada factor se han fusionado a la visión constructivista SCOT. Para minimizar varias amenazas a la validez, el equipo de investigación actuó consensuadamente para que los sesgos o errores sean minimizados en el proceso de revisión<sup>2</sup> y en el de la construcción del modelo. Para dar un sustento práctico del modelo, se podrían integrar posturas de expertos en la TD y en el sector turístico, incluyendo entrevistas a expertos digitales,

<sup>2</sup> Se adjunta un paquete de replicación donde se pueden visualizar la planificación y las acciones específicas realizadas en la revisión de literatura.

académicos y líderes de organizaciones turísticas que permitan validar la visión propuesta (Gong & Ribiere, 2021; Schneider & Kokshagina, 2021).

El modelo también podría ser aplicado a investigaciones sobre la TD en una organización turística específica, de manera que se pueda jerarquizar según la incidencia sobre la organización de los grupos sociales que son actores directos. No obstante, también sería necesario comprender las prácticas que realizan los grupos sociales indirectos para obtener un conocimiento integral. Cabe indicar que el modelo es un referente general que debe ser usado según el contexto y tipo de actividad turística a investigar.

Finalmente, futuros estudios podrían analizar el modelo SCOT-TDTUR partiendo de los casos de organizaciones dedicadas a distintas actividades turísticas, destacando los componentes que distinguen a cada actividad. De igual forma, a futuro, una investigación podría complementar los componentes del modelo desde nuevas revisiones de literatura con nuevas bases de datos académicas y publicaciones de prensa, permitiendo así contrastar la comprensión de la TD a través de lentes teóricos y prácticos.

## bibliografía

- Baalen, P., Fenema, P., & Loebbecke, C.**
- 2016 Extending the Social Construction of Technology (SCOT) Framework to the Digital World. En *ICIS 2016 Proceedings* (vol. 5). International Conference on Information Systems.
- Baker, J.**
- 2012 The Technology-Organization-Environment Framework. En Y. K. Dwivedi, M. R. Wade y S. L. Schneberger (eds.), *Information Systems Theory* (vol. 1, pp. 231-245). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6108-2>
- Berger, P., & Luckman, T.**
- 1966 *The Social Construction of Reality*. Penguin Books.
- Bijker, W.**
- 2009 The Social Construction of Technology. En *A Companion to the Philosophy of Technology* (pp. 88-94). Wiley-Blackwell.
- Bijker, W.**
- 2010a Democratization of Technological Culture. En K. Bijsterveld (ed.), *Science and Technology Studies at Maastricht University: An Anthology of Inaugural Lectures* (pp. 13-41). Maastricht University Press.
- Bijker, W.**
- 2010b How is technology made?—That is the question! *Cambridge Journal of Economics*, 34(1), 63-76. <https://doi.org/10.1093/cje/bep068>
- Bijker, W., Hughes, T., & Pinch, T.**
- 1989 The Social Construction of Technological Systems. *Social Studies of Science*, 19(1). <https://doi.org/10.1177/030631289019001010>
- Buhalis, D., & Law, R.**
- 2008 Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet—The state of eTourism research. *Tourism Management*, 29(4), 609-623. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.01.005>
- Depietro, R., Wiarda, E., & Fleischer, M.**
- 1990 The context for change: Organization, technology and environment. En L. Tornatzky y M. Fleischer (eds.), *The processes of technological innovation*. Lexington Books. [https://openlibrary.org/books/OL2207473M/The\\_processes\\_of\\_technological\\_innovation](https://openlibrary.org/books/OL2207473M/The_processes_of_technological_innovation)
- Gong, C., & Ribiere, V.**
- 2021 Developing a unified definition of digital transformation. *Technovation*, 102, 1-17. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102217>
- Klein, H. K., & Kleinman, D. L.**
- 2002 The social construction of technology: Structural considerations. *Science Technology and Human Values*, 27(1), 28-52. <https://doi.org/10.1177/016224390202700102>
- Lam, C., & Law, R.**
- 2019 Readiness of upscale and luxury-branded hotels for digital transformation. *International Journal of Hospitality Management*, 79, 60-69. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2018.12.015>

## bibliografía

- Lanzolla, G., Pesce, D., & Tucci, C.**  
2020 The Digital Transformation of Search and Recombination in the Innovation Function: Tensions and an Integrative Framework. *Journal of Product Innovation Management*, 38(1), 1-24. <https://doi.org/10.1111/jpim.12546>
- Lesca, N., Caron, M., Loza, E., & Chalus, M.**  
2015 Drivers and barriers to pre-adoption of strategic scanning information systems in the context of sustainable supply chain. *Systèmes d'information & Management*, 20(3), 9. <https://doi.org/10.3917/sim.153.0009>
- Maciag, R.**  
2018 Digital Transformation as the Subject of Discursive Analysis. En *IEEE 16th International Conference on Industrial Informatics (INDIN) 2018* (pp. 1065-1070). IEEE. <https://doi.org/10.1109/INDIN.2018.8471991>
- Ministerio de Turismo.**  
2021 *Catastro de Servicios Turísticos* [visualizador de información turística]. <https://servicios.turismo.gob.ec/index.php/turismo-cifras/2018-09-18-21-11-17/establecimientos-registrados>
- Mitroulis, D., & Kitsios, F.**  
2019 Evaluating digital transformation strategies: a MCDA analysis of Greek tourism SMEs. En *ECIE 2019 14th European Conference on Innovation and Entrepreneurship* (vol. 2, pp. 667-676). Academic Conferences.
- Narayanan, V. K., Kemmerer, B., Douglas, F., & Guernsey, B.**  
2017 The Social Construction of Organizational Capabilities: A Multilevel Analysis. En B. Chakeavarthy, G. Mueller-Stewens, P. Lorange y C. Lechner (eds.), *Strategy Process: Shapping the contours of the field* (pp. 133-159). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781405164078.ch7>
- Navío, J., Ruiz, L., & Sevilla, C.**  
2018 Progress in information technology and tourism management: 30 years on and 20 years after the internet - Revisiting Buhalis & Law's landmark study about eTourism. *Tourism Management*, 69, 460-470. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.06.002>
- Okoli, C., & Schabram, K.**  
2010 A Guide to Conducting a Systematic Literature Review of Information Systems Research. *Sprouts: Working Papers on Information Systems*, 10(26), 10-26. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1954824>
- Pani, A., & Pramanik, H.**  
2020 Digital Transformation of Organizations - Defining an Emergent Construct. En S. Sharma, Y. Dwivedi, B. Metri y N. Rana (eds.), *International Conference on Transfer and Diffusion of IT* (pp. 511-523). Springer. [https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-64861-9\\_45](https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-64861-9_45)
- Pesonen, J.**  
2020 Management and Leadership for Digital Transformation in Tourism. En *Handbook of E-Tourism* (pp. 1-34). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-05324-6\\_68-1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-05324-6_68-1)
- Petersen, K., Vakkalanka, S., & Kuzniarz, L.**  
2015 Guidelines for conducting systematic mapping studies in software engineering: An update. *Information and Software Technology*, 64, 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.201>

## bibliografía

- Pinch, T., & Bijker, W. E.**  
 2013 Construcción Social de hechos y de artefactos: o acerca de cómo la sociología de la ciencia y la sociología de la tecnología pueden beneficiarse mutuamente. En H. Thomas, A. Buch, M. Fressoli y A. Lalouf (eds.), *Science* (pp. 19-62). Universidad Nacional de Quilmes.
- Rosing, M., & Etzel, G.**  
 2020 Introduction to The Digital Transformation Lifecycle. En *CEUR Workshop Proceedings* (pp. 92-99). CEUR..
- Schneider, S., & Kokshagina, O.**  
 2021 Digital transformation: What we have learned (thus far) and what is next. *Creativity and Innovation Management*, 30(2), 384-411. <https://doi.org/DOI:10.1111/caim.12414>
- Schuetz, A.**  
 1943 The Problem of Rationality in the Social World. *Económica*, 10(38), 130-149. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/2549460>
- Strauss, A., & Corbin, J.**  
 1994 Grounded Theory Methodology: An Overview. *Handbook of Qualitative Research*, 17(1), 273-285.
- Strauss, A., & Corbin, J.**  
 1998 *Basics of qualitative research. Techniques and procedures for developing grounded theory*. Sage.
- Toscano-Jara, J., Loza-Aguirre, E., & Franco-Crespo, A.**  
 2023 Challenges for the Digital Transformation of Ecuador's Tourism Industry: Perceptions of Leaders in Times of Covid-19. En *Digital and Sustainable Transformations in a Post-COVID World* (pp. 257-273). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-16677-8\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-031-16677-8_10)
- Van Dyk, R., & Van Belle, J.**  
 2019 Drivers and Challenges for Digital Transformation in the South African Retail Industry. En E. Z. Ed (ed.), *Information Technology for Management: Current Research and Future Directions* (pp. 42-62). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-43353-6>
- Verhoef, P., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J., Fabian, N., & Haenlein, M.**  
 2019 Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889-901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Vial, G.**  
 2019 Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- World Tourism Organization.**  
 2017 *Panorama OMT del turismo internacional*. <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284419043>

## Anexo A. Listado de artículos seleccionados para la revisión de literatura

(Alrawadieh <i>et al.</i> , 2020)	A1	(Gusakov <i>et al.</i> , 2020)	A22	(Pranita <i>et al.</i> , 2021)	A43
(Anh & Huy, 2021)	A2	(Hasenzahl <i>et al.</i> , 2019)	A23	(Remencová & Sedláčková, 2021)	A44
(Ardito <i>et al.</i> , 2019)	A3	(Karpova <i>et al.</i> , 2019)	A24	(Rivera <i>et al.</i> , 2020)	A45
(Baranova & Vorobey, 2020)	A4	(Kauffman <i>et al.</i> , 2010)	A25	(Rodrigues <i>et al.</i> , 2021)	A46
(Barykin <i>et al.</i> , 2021)	A5	(Kazandzhieva, 2021)	A26	(Rosete <i>et al.</i> , 2020)	A47
(Büyüközkan <i>et al.</i> , 2021)	A6	(Kohle, 2017)	A27	(Ryndach <i>et al.</i> , 2021)	A48
(Bygstad <i>et al.</i> , 2017)	A7	(Kovacikova <i>et al.</i> , 2021)	A28	(Salazar <i>et al.</i> , 2020)	A49
(Carvalho & Vidal, 2019)	A8	(Lam & Law, 2019)	A29	(Sinno, 2019)	A50
(Chamboko & Tichaawa, 2021)	A9	(Lizano & Sánchez, 2020)	A30	(Stavrianea & Kamenidou, 2022)	A51
(Charalabidis <i>et al.</i> , 2020)	A10	(Madyatmadja <i>et al.</i> , 2021)	A31	(Traboulsi <i>et al.</i> , 2018)	A52
(Chin & Pehin, 2021)	A11	(Marx <i>et al.</i> , 2021)	A32	(Tsaih & Hsu, 2018)	A53
(Cuomo <i>et al.</i> , 2021)	A12	(Mei <i>et al.</i> , 2017)	A33	(Uluwiyah & Setiadi, 2017)	A54
(de Bernardi <i>et al.</i> , 2017)	A13	(Mitroulis & Kitsios, 2019)	A34	(Vásquez <i>et al.</i> , 2021)	A55
(Dionysopoulou & Tsakopoulou, 2021)	A14	(Moreno <i>et al.</i> , 2019)	A35	(Vila & Alén, 2019)	A56
(Fabry & Blanchet, 2019)	A15	(Natocheeva <i>et al.</i> , 2020)	A36	(Voronkova, 2018)	A57
(Fayos & Cooper, 2018)	A16	(Nuno & Paulo, 2021)	A37	(Voronkova, 2020)	A58
(Fereidouni & Kawa, 2019)	A17	(Oncioiu & Priescu, 2022)	A38	(Ziyadin <i>et al.</i> , 2019)	A59
(Gaur & Afaq, 2021)	A18	(Oxoli <i>et al.</i> , 2020)	A39		
(Gjika & Pano, 2020)	A19	(Pesce <i>et al.</i> , 2019)	A40		
(González, 2018)	A20	(Pinto <i>et al.</i> , 2019)	A41		
(Gretzel, 2022)	A21	(Poulaki & Katsoni, 2020)	A42		

**\*\* En caso de requerirlo, se facilitarán las referencias completas de los artículos codificados.**

## Anexo B. Guía de codificación inicial

Ítem	Descripción
<b>Software</b>	Mendeley y Excel
<b>Unidad de análisis</b>	Artículo
<b>Estrategia de codificación</b>	Se aplicó una codificación descriptiva para obtener un inventario de los factores. En este caso, solo serán codificadas las palabras que refieren al factor, mas no el párrafo que lo complementa (Saldaña, 2009)
<b>Factores elegibles para codificar según preguntas de investigación (PI)</b>	Un factor es un hecho, actor o situación que aparece en los escenarios de la TD (Pramanik <i>et al.</i> , 2019)
<b>PI (1) - Tecnologías digitales</b>	Se codificaron tecnologías digitales que han sido utilizadas en las actividades turísticas, tales como plataformas web de reserva, realidad virtual o aumentada, redes sociales, tecnologías relacionadas a la data e inteligencia artificial, entre otras. Además, se codificaron los beneficios de dichas tecnologías, en caso de ser mencionados en el artículo. No se consideraron categorías preestablecidas
<b>Sección a codificar</b>	Título, introducción, resultados, discusión y conclusiones
<b>PI (2) - Prácticas organizacionales</b>	Se codificaron prácticas que hacen las organizaciones en torno a la TD. Como referencia, se parte de una clasificación previa adaptada de Mitroulis (2019)
<b>Enfoque en el cliente</b>	Prácticas con la tecnología digital para retener al cliente, incrementar la respuesta, y mejorar la experiencia y satisfacción
<b>Empleados</b>	Prácticas orientadas a mejorar la productividad, las habilidades y capacidades, y la innovación de los empleados
<b>Innovación digital</b>	Mejora de productos y servicios digitales, nuevos modelos de negocios, nueva tecnología digital, mejora en operaciones de negocios y búsqueda de nuevas oportunidades
<b>Área financiera</b>	Relacionada a los rendimientos, costos y presupuestos en el proceso de TD
<b>Sección a codificar</b>	Título, introducción, resultados, discusión y conclusiones
<b>PI (3) - Actores</b>	Se codificaron los actores reportados en los artículos que son referidos como parte de la TD, tales como personas, clientes, organizaciones o entidades internacionales Se codificó la función que se menciona con respecto a estos actores dentro de la TD
<b>Sección a codificar</b>	Título, introducción, resultados, discusión y conclusiones
<b>PI (4) - Motivadores y barreras</b>	Se codificaron los factores reportados como impulsores o como inhibidores para la TD de la industria Se los definió como motivadores y barreras, según lo establecido en Lesca <i>et al.</i> (2015)
<b>Motivadores</b>	Factor que actúa como solución, promueve o impulsa la TD
<b>Barreras</b>	Factor que influye negativamente, ralentiza o inhibe la TD
<b>Sección a codificar</b>	Resultados, barrera y conclusiones

Fuente: elaboración propia.

## Anexo C. Categorías del modelo SCOTTD-TUR

Pregunta de investigación	Dimensión	Categoría	Descripción
<b>Tecnología digital</b>	Organizaciones turísticas	Administración de datos e información	Tecnología digital que permite la captura, el almacenamiento, la seguridad y el análisis de datos
		Administración financiera	Tecnología digital que da soporte a la gestión de ingresos, presupuestos, u otras actividades contables y financieras
		Administración de equipos de trabajo	Tecnología digital que brinda soporte a la gestión del personal y del trabajo colaborativo
		Promoción e interacción	Tecnología digital que canaliza la oferta de la empresa hacia el consumidor o cliente a través de información, interacción o transacciones
	Consumidor turístico	Ubicación turística	Tecnología digital que ayuda a que el turista sitúe o se dirija a lugares de interés relacionados a la actividad turística
		Autoservicio para el cliente	Tecnología digital que permite al consumidor turístico la adquisición directa o automática de uno o varios procesos relacionados a su experiencia turística
		Robótica	Tecnología digital que brinda facilidades al turista a través de robots o aplicaciones afines
	Innovaciones tecnológicas	Inteligencia artificial	Innovación tecnológica que simula la inteligencia humana en máquinas programadas para «pensar como humanos» y «simular sus acciones» (Ryndach <i>et al.</i> , 2021)
		Internet de las cosas	Innovación tecnológica que conecta todo a través del internet en servicios turísticos (Anh & Huy, 2021)
		<i>Machine learning</i>	Innovación tecnológica relacionada con la inteligencia artificial que, a través de programación de algoritmos automáticos, crea patrones para la toma de decisiones (Ryndach <i>et al.</i> , 2021)
<b>Prácticas organizacionales</b>	Orientadas a la tecnología digital	Infraestructura digital	Análisis de disponibilidad de tecnología digital en el entorno, los proveedores y las características de dicha tecnología
		Estrategia digital	Implementación de tecnología digital con un fin específico orientado al consumidor turístico
	Orientadas a la gestión interna de las organizaciones turísticas	Planificación	Identificación de oportunidades, evaluación de la situación digital y las necesidades digitales de las organizaciones para trazar una ruta de TD
		Gestión financiera	Análisis, evaluación, control de la capacidad y retorno financiero de la TD
		Modelo de negocios	Innovación del modelo de negocios relacionada a nuevas formas de organización para la TD
		Desarrollo del talento humano	Fortalecimiento de las habilidades y valores de los colaboradores internos con la finalidad de responder a la TD
	Orientadas al entorno	Gestión de redes colaborativas	Integración de oportunidades y capacidades de actores externos a la organización
		Gestión de la experiencia del consumidor turístico	Diseño de la experiencia digital para crear valor en el consumidor turístico

<b>Actores</b>	Especializados en la tecnología digital	Agencias de turismo <i>online</i> (OTA / <i>online travel agencies</i> )	Proveedores <i>online</i> especializados que gestionan el desarrollo de productos y servicios turísticos digitales
	De las organizaciones turísticas	Organizaciones turísticas	Organizaciones relacionadas con las actividades de la industria del turismo, tales como alimentos y bebidas, alojamiento, operación e intermediación turística, centros de turismo comunitario, entretenimiento y transporte turístico (Ministerio de Turismo, 2021)
		Colaboradores internos	Colaboradores de una organización vinculados al proceso de TD, tales como empleados, gerentes de <i>marketing</i> , líderes y responsables de finanzas
	Del entorno	Organizaciones de gestión de destinos (DMO / <i>destination management-marketing organization</i> )	Organizaciones de gestión de destinos que promueven el destino turístico y sus atractivos, dando soporte a la innovación y transformación a través de la integración de actores locales y la generación de alianzas
		Turista, comunidades virtuales y nuevas generaciones	Consumidores de actividades turísticas participantes en toda la fase de toma de decisiones para construir la experiencia turística, desde la búsqueda de información hasta la evaluación del destino (Buhalis & Law, 2008)
		Organizaciones internacionales	Organismos a nivel internacional que canalizan estrategias turísticas y dan soporte a la creación y mejora de políticas públicas de turismo
		Academia e investigadores	Actores que canalizan datos y metadata del turismo desde unidades de investigación
		Gobiernos, responsables políticos, creadores de políticas públicas	Creadores, canalizadores de políticas públicas y estrategias gubernamentales para el turismo
		Incubadoras y aceleradoras de empresas	Actores que dan soporte a organizaciones turísticas a través de la innovación abierta e innovación, identificando nuevas tendencias en turismo
		Comunidades rurales, organizaciones comunitarias	Actores vinculados a la actividad o los destinos turísticos que son fuente de conocimiento local
<b>Motivadores</b>	Relacionados con la tecnología digital	Infraestructura para el turismo inteligente o <i>smart tourism</i>	Procesos turísticos y desarrollo de destinos a través de la implementación de infraestructura tecnológica inteligente
		Innovaciones tecnológicas	Tecnología digital avanzada que automatiza el análisis de información para la toma de decisiones
	Relacionados con las prácticas organizacionales	Metas financieras	Propósitos financieros de las organizaciones que impulsan la TD, tales como generar mayores utilidades
		Metas comerciales	Propósitos comerciales o de promoción que impulsan la TD, tales como alcanzar nuevos mercados
		Actores organizacionales	Colaboradores que dirigen e impulsan prácticas para la TD y colaboradores con visión digital que impulsan prácticas para la TD

	Relacionados con el entorno	Nuevos requerimientos del consumidor turístico	Evolución de los requerimientos del consumidor turístico con respecto a la interacción con la tecnología digital para beneficio de su experiencia turística
		Evolución de un turismo sostenible y colaborativo	Nuevas corrientes sostenibles y colaborativas en el turismo
		Cambios disruptivos de la sociedad	Nuevos paradigmas sociales o crisis coyunturales
<b>Barreras</b>	Relacionadas con la tecnología digital	Acceso a la infraestructura tecnológica	Falta de disponibilidad de la tecnología digital y acceso a data a nivel nacional
		Características de la tecnología digital	Características de la tecnología digital que comprometen la seguridad de datos y asequibilidad
	Relacionadas con las prácticas organizacionales	Temas financieros	Falta de ingresos e inversiones para la TD en una organización
		Gestión del talento humano	Dificultades en el desarrollo de habilidades de los colaboradores para la TD
		Planificación y toma de decisiones	Dificultades en la toma de decisiones, planificación y aplicación de procesos para la TD
	Relacionadas con el entorno	Políticas públicas de turismo y TD	Falta de intervención gubernamental, inexistencia, desarticulación o deficiencias éticas en las políticas públicas de turismo y TD
Complejidad de la industria		Problemas por la naturaleza de la industria del turismo que perjudican el proceso de TD	

Fuente: elaboración propia.

## Anexo D. Elementos del amplio contexto o entorno del modelo SCOT-TDTUR

	Dimensión	Descripción
<b>Amplio contexto o entorno</b>	Político	Temas relacionados con las políticas públicas, acciones del Gobierno nacional y gobiernos parroquiales que influyen en la TD de la industria turística
	Social	Situaciones de la sociedad como pobreza, desnutrición, pandemias, delincuencia, problemáticas o situaciones de inclusión social que influyen en la TD de la industria turística
	Económico	Situaciones relacionadas a lo economía nacional que influyen en la TD de la industria turística
	Industrial y de mercado	Situaciones de la industria, la competencia y los consumidores que influyen en la TD de la industria turística
	Ambiental	Condiciones o política ambientales que influyen en la TD de la industria turística
	Desarrollo tecnológico	El desarrollo tecnológico puede entenderse como situaciones que influyen sobre el avance y acceso a ciencia y tecnología a nivel nacional que influyen en la TD de la industria turística

Fuente: elaboración propia.