

**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

Escuela Politécnica Nacional, Departamento de Estudios Organizacionales y Desarrollo Humano, Ecuador

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

Edison Loza-Aguirre

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

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

Antonio Franco-Crespo

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

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

La presente versión del documento cuenta con el levantamiento de observaciones del proceso de arbitraje internacional ciego y es el aprobado para publicación del Comité Editorial.

**Resumen:**

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 co-crear experiencias con los consumidores turísticos. El entorno turístico cada vez integra 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 un 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 transformación digital 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.

**Abstract:**

Digital transformation (TD) 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 digital transformation in tourism with a SCOT approach (SCOT-TDTUR model).

**Keywords:** Digital transformation, Tourism, Social construction of technology, SCOT, Systematic literature review.

**Introducción**

La transformación digital (TD) emerge en un espacio complejo donde existen varias posturas que la definen y la construyen (Maciag, 2018). La TD 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 en base a 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 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; Navío et al., 2018). La trayectoria de dicha tecnología ha exigido mayores retos que han impulsado al turismo hacia su TD. Las empresas han adoptado prácticas y han 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 la tecnología digital, factores organizacionales y factores del entorno, considerados como tres 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 tres 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 cada vez integra 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 identificando 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 transformación digital en el turismo con un enfoque SCOT (modelo SCOT-TDTUR). En las secciones siguientes se explicará la base teórica SCOT, la metodología 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.

## 1. 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 a esta teoría se han desarrollado argumentos desde la tradición fenomenológica 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 80 con la propuesta de Bijker et al. (1989). Los componentes de SCOT

<sup>1</sup> Artículo en proceso de edición aceptado en la Revista Innovar.

se detallan en la Tabla 1, cuyas conceptualizaciones se han realizado considerando varias posturas que han enriquecido a la teoría (Baalen et al., 2016; Bijker, 2009; Klein & Kleinman, 2002).

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

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

*Fuente:* Adaptado de Baalen et al., 2016; Bijker, 2009; Bijker et al., 1989; Klein & 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 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 a que es un proceso de significados flexibles y dependientes del grupo que gestiona el proceso. Además, es un proceso que nace de la era digital y es un proceso donde necesariamente debe existir una co-producción 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).

## 2. Metodología

Para la identificación de varios componentes relacionados a la TD se realizó una revisión sistemática de literatura. Para la revisión se han planteado cuatro preguntas de investigación (PI), las cuales han sido orientadas para indagar factores que podrían ser parte

del escenario de TD y que podrían 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) ¿Cuáles 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 en base a Okoli y Schabram (2010) y Petersen, Vakkalanka, y Kuzniarz, (2015). El proceso 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 conforma a varias actividades 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 (ej. “tour operator”, “railways”). A su vez se consideraron sinónimos de las actividades (ej. “travel agency” y “tourism AND service provider”). No se aplicaron filtros con respecto al año de publicación. 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: 1) Artículos de idioma español o inglés por ser de dominio de los investigadores; 2) El artículo se enmarca en un contexto de TD desde el área de gestión y negocios. Criterios de exclusión: 1) El artículo no muestra relación con la TD en el turismo o alguna de las actividades turísticas. 2) 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 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 & 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 represente lo expresado en el texto. Luego, cada tema fue agrupado por su similitud. Estos temas 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 como aptos para formar parte de una categoría independiente de su frecuencia.

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

Referente a los actores involucrados en la TD, se agruparon en base a las funciones que realizan en relación con la TD. Asimismo, los tópicos identificados en motivadores y 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 entorno 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 construcción de categorías buscando conexiones entre las temáticas y formando nuevas categorías, lo que antecedió a la construcción del modelo SCOT-TDTUR.

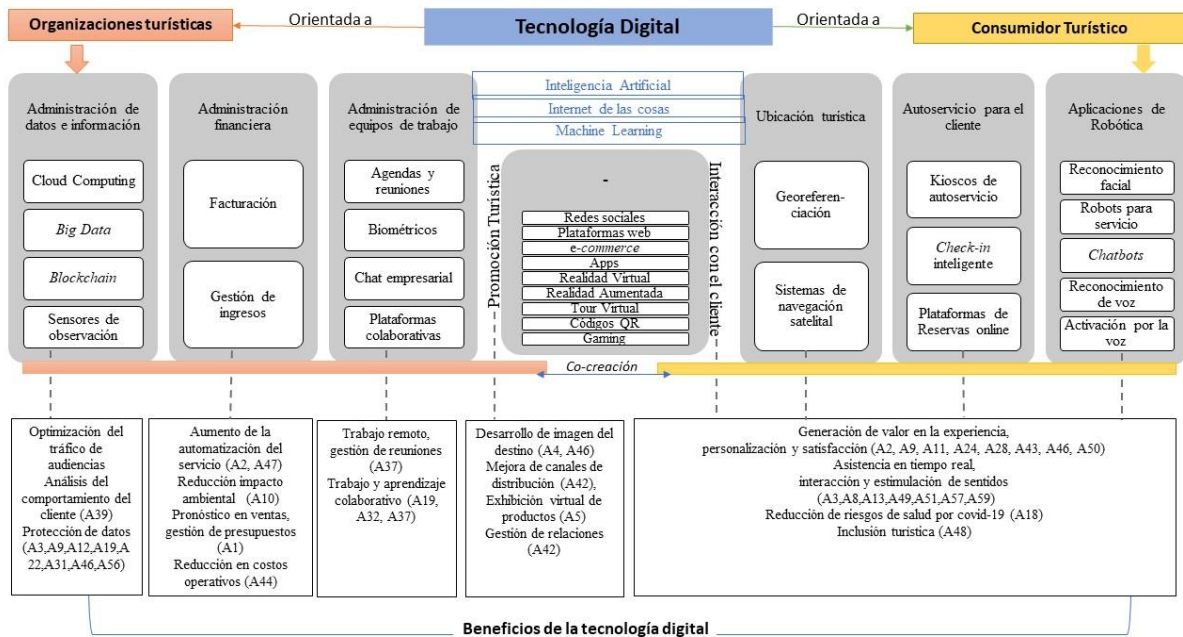
Si bien el referente teórico de este estudio son las concepciones de la construcción social de la tecnología SCOT, este estudio no ha utilizado un modelo predefinido sobre la TD en la industria del turismo. Así, aplicando la teoría fundamentada, se formó una nueva propuesta para comprender la TD en el turismo, integrando 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 hacia los grupos sociales, marcos tecnológicos, y 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 (Anexo A). En las figuras se muestra la categorización realizada en base a los hallazgos codificados.

Con respecto a la tecnología digital, los resultados fueron comparados con la propuesta de dos 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 de industria-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 base a los beneficios para la organización y para el consumidor turístico. La innovación tecnológica ha sido colocada como una categoría transversal donde se destacan la inteligencia artificial, internet de las cosas y *machine learning*, como puede observarse en la Figura 1. Las tecnologías transversales son tecnologías 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: Los autores (2022)

Con respecto a las prácticas organizacionales, fueron identificadas nuevas categorías además de las tomadas desde Mitroulis y Kitsios (2019), quienes propusieron cuatro 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 estrategia digital. Los empleados se han establecido como parte del desarrollo de talento humano. Se ha mantenido la categoría sobre gestión financiera y se ha ampliado 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 ocho 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 *
Digitalización de procesos (A24) Tecnología digital disponible y su alcance (A28,A29,A39) Disponibilidad tecnológica en el entorno (A10) Proveedores de soporte (A46,A48) Diseño, arquitectura, productos y servicios digitales (A6) Arquitectura digital para optimizar flujo de datos (A21)	Innovación digital (A28) Integrar herramientas de gestión de datos (A31,A45,A48) Herramientas para interacción en tiempo real (A11) Optimización de motores de búsqueda (A16,A27,A29) Market places, plataformas e-commerce (A10,A19) Gestión de comunidades online (A12) Big data de todos los actores de la red (A40)	Modelo digital (A44) Innovación en la oferta, optimización de procesos, reducción de costos (A31,A34) Integrar la innovación abierta (A22,A50) Modelos colaborativos (A35,A49) Conservación del valor cultural y crear valor (A10,A19,A40,A56,A57) Modelos en nuevas coyunturas y crisis (A5)	Evaluación de Capacidades financieras, costos operacionales (A43,A44) Red de financiamiento (A21) Plan de mejora de capacidades financieras, humanas (A29) Indicadores cuantitativos (A29)
		Planificación	Desarrollo del Talento Humano *
		Identificación de oportunidades (A42) Definición de metas (A44) Toma de decisiones (A42) Evaluación del nivel de digitalización (A47)	Participación de los colaboradores, comunicación interna, desarrollo de habilidades y preparación digital (A1,A26,A27) Motivación, trabajo en equipo, aprendizaje colaborativo (A32,A43,A44) Resiliencia (A5,A11,A49) Reclutamiento de empleados calificados (A19) Liderazgo transformacional (A7) Ética, sostenibilidad y competitividad (A8,A35,A49) Cultura de creatividad, innovación, compromiso y apoyo (A34) Cultura digital (A6) Nuevas modalidades de trabajo en la era digital (A37)
Prácticas hacia la gestión del entorno			
Gestión de redes colaborativas		Gestión de la experiencia del consumidor turístico *	
Integración de actores del ecosistema digital para co-creación de valor (A5,A21,A25) Participación colaborativa de las comunidades (A46,A48), Colaboración local (A35,A43) Colaboración de la comunidad académica e instituciones de investigación (A10,A15,A22,A40) Gestión de apoyo gubernamental para canalizar política pública de asistencia financiera, construcción de competencias digitales, inteligencia de mercado y gobierno electrónico (A14, A35,A43) Gestión de apoyo para construcción de ciudades inteligentes (A10,A15,A22,A40) Gestión del conocimiento de actores rurales (A46)	Cultura orientada al cliente (A6,A56) Previsualización virtual del destino (A11) Motivación al turista para interactuar (A13) Personalización de la oferta (A2,A20,A31) Diseños ágiles, atractivos y customizados (A27,A33) Co-diseño de experiencias (A12,A20,A41,A56) Diseños modernos (A58) Creación de valor en el cliente (A46) Potenciar valores epistémicos, funcionales, hedónicos y sociales (A34)		

\*categorías iniciales predefinidas en Mitroulis & Kitsiós (2019)

Fuente: Los autores (2022)

Referente 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 evidenciaron que existen actores especializados con 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 que relacionados con las prácticas organizacionales	
<b>Proveedores online especializados – Online Travel Agencies (OTA)</b> (A17,A20,A27,A29,A40) • Gestionan plataformas para desarrollo de productos y servicios turísticos • Creadores de productos digitales	<b>Organizaciones Turísticas:</b> Agencias de viaje y tour operadores (A19,A49), hoteles (A1,A29,A47), aeropuertos (A44), aerolíneas (A6,A17), museos e instituciones culturales (A13,A40,A52), destinos turísticos (A22,A39), agroturismo (A11), PyMES (A34, A32) <b>Colaboradores internos:</b> líderes (A7), empleados (A6, A14, A32, A37,A44), gerentes de marketing (A9), responsables de finanzas (A10).		
Actores relacionados con el entorno			
<b>Organizaciones de gestión de destinos – Destination Management/Marketing Organization (DMO)</b> -A21,A22,A27 • Promueven el destino turístico y sus atractivos, atraen visitantes • Integran autoridades, agentes y profesionales en el turismo • Facilitan alianzas del sector turístico • Son soporte de la innovación y transformación	<b>El turista, comunidades virtuales y nuevas generaciones</b> • Consumidor de servicios y plataformas digitales (A5,A8,A12,A42), cocreadores de contenidos y flujo masivo de datos (A3,A4,A53) • Usuarios de información turística (A54), <i>prosumers</i> y coproductores de la experiencia turística (A16,A22) • Constructores de comunidades virtuales (A41,A58), Generación Z, nuevos requerimientos digitales (A51)		
<b>Organizaciones Internacionales</b> • World Tourism Organization (WTO), A48 • Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), A14 • World Economic Forum (WEF), A26, A35, A55, A58 • Son organizaciones que canalizan estrategias turísticas y política pública a nivel nacional o regional.	<b>Gobierno, responsables políticos, creadores de política pública</b> • Crean y canalizan política pública (A14,A23) • Facilitan asistencia financiera, canalizan infraestructura y capacidades digitales. • Guían la competitividad en el turismo (A15, A22,A26,A33,A35,A55) • Facilitan la gestión del <i>big data</i> a nivel internacional o nacional (A40)		
<b>Academia e investigadores</b> • Consolidan datos y metadatos relacionada al turismo (A10,A40) • Consolidan intereses de varios actores turísticos para innovación abierta (A22)	<b>Incubadoras de empresas y aceleradoras</b> • Soporte a la innovación abierta e identificación de nuevas tendencias para gestionar destinos turísticos (A22)	<b>Comunidades Rurales, Organizaciones comunitarias</b> Fuente de conocimiento local para turismo (A10, A43,A46)	

Fuente: Los autores (2022)

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 la política pública. Dentro de esto, la Academia también es un actor necesario para fortalecer habilidades y capacidades en las organizaciones con la formación de profesionales calificados para desenvolverse frente a los desafíos digitales (Pesonen, 2020).

Por otro lado, los motivadores y 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.

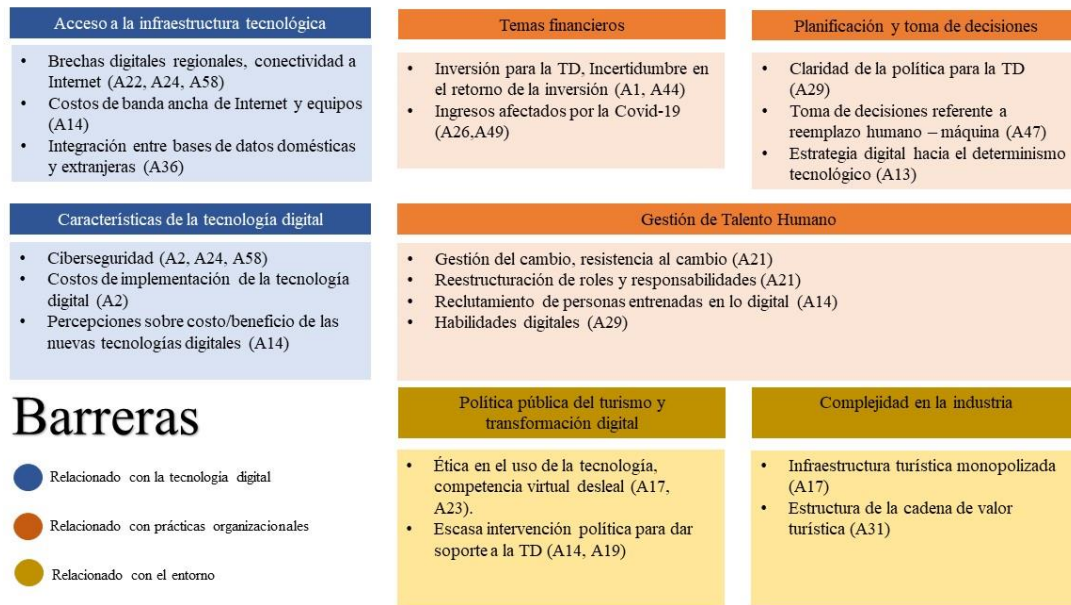
Figura 4. Motivadores de la TD del turismo



Fuente: Los autores (2022)

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. Así, se encuentran características tecnológicas, situaciones y actores organizacionales, condiciones y actores del entorno que relentizan o inhiben la TD. La resistencia organizacional y falencias en habilidades digitales en el talento humano, coinciden con barreras presentes en otros contextos organizacionales, según lo propuesto en Van Dyk y Van Belle (2019) y Vial (2019).

Figura 5. Barreras de la TD del turismo



Fuente: Los autores (2022)

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. Estos actores son 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 grupos sociales que construyen la TD a través de la tecnología digital y prácticas que interaccionan formando su marco tecnológico y responden a un amplio entorno. Como parte de esta interacción se incluyen los factores que impulsan o inhiben la TD como motivadores y barreras.

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

#### A. Grupos Sociales

El modelo sitúa a varios actores identificados como los grupos sociales relevantes. Estos grupos sociales son quienes se vinculan, directa o indirectamente, al proceso de TD en la industria del turismo. Estos grupos sociales transmiten significados y percepciones que dan forma a la TD de la industria turística. 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.

#### B. Marco tecnológico

##### B1. 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 facilidades del consumidor turístico. Dentro de estos artefactos, la inteligencia artificial,

*machine learning* e Internet de las cosas son tecnologías digitales que pueden ser implementadas complementariamente a las demás tecnologías digitales.

## B2. Prácticas organizacionales

Como parte de interactuar con las tecnologías digitales, las organizaciones turísticas orientan prácticas hacia la gestión de esta tecnología, prácticas en referencia a la gestión interna para la TD, y prácticas que vinculan las condiciones del entorno como soporte al proceso de TD. Esto crea su marco tecnológico y estructuras organizacionales que vinculan tecnología-organización-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 Transformación Digital**

Prácticas organizacionales	Descripción
Infraestructura digital	Análisis de disponibilidad de tecnología digital en el entorno, proveedores y 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 necesidades digitales de las organizaciones para trazar una ruta de transformación digital.
Gestión Financiera	Análisis, evaluación, control de la capacidad y retorno financiero de la transformación digital.
Modelo de negocios	Innovación del modelo de negocios relacionada a nuevas formas de organización para transformación digital.
Desarrollo del talento humano	Fortalecimiento de las habilidades y valores de los colaboradores internos con la finalidad de responder a la transformación digital.
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: Los autores.

## C. Amplio Contexto

El amplio contexto 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, la existencia de motivadores y barreras. Según lo identificado en este estudio y lo definido en SCOT, se propone que como parte del entorno deben considerarse circunstancias políticas, sociales, económicas, industriales y de mercado, ambientales y el 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 que nos lleva a comprender y enlazar la función del momento histórico o *momentum tecnológico* en la TD.

## D. 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 amplio contexto. Los motivadores y 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.

#### E. 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 co-creación, (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.

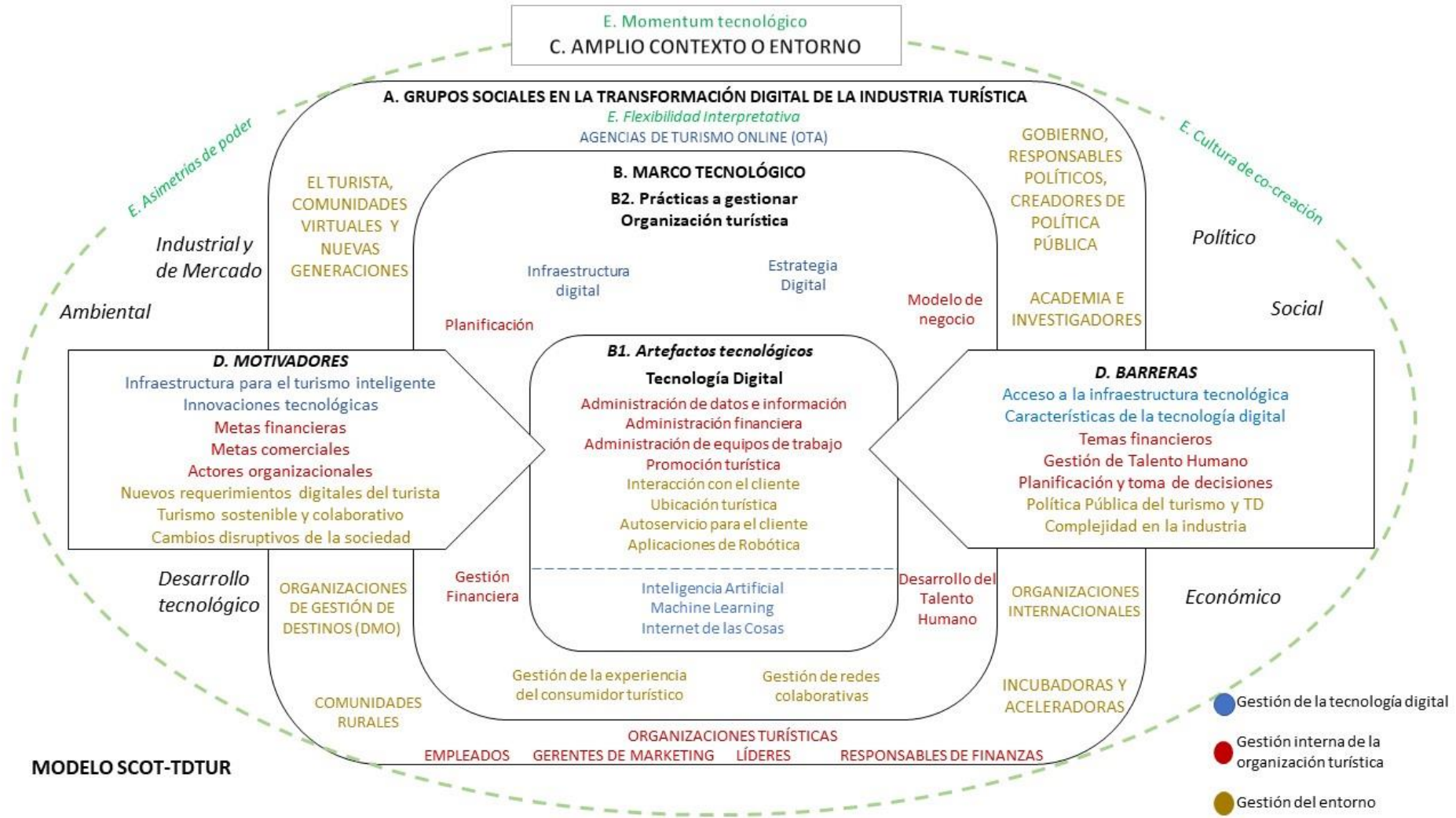
El modelo supone la existencia de asimetrías de poder entre los diversos grupos sociales. Esta consideración permitiría comprender por qué el proceso de TD varía en cada región y en cada actividad turística. En este caso se propone analizar estas asimetrías en referencia a las facilidades de acceso a la tecnología digital y acceso 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, a las prácticas organizacionales, a la tecnología digital, a las asimetrías de poder, a la cultura de co-creación y a los significados e interacción de los grupos sociales relevantes actuales.

La cultura tecnológica o de co-creación 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 co-creación, 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 específicamente deberían ser orientados o relacionados en la gestión de la tecnología digital, gestión interna de las organizaciones turísticas y gestión del entorno para conseguir una interacción de los componentes y construir la TD. La explicación de cada categoría del modelo puede visualizarse en el Anexo C y D.

Figura 6. Modelo SCOT-TDTUR



MODELO SCOT-TDTUR

*Fuente: Los autores (2022)*

Versión preliminar

#### 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. Dichos componentes fueron identificados 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 y no debe ser limitado hacia 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 modelo, se ha evidenciado que la tecnología digital, 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 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 alcance de la era digital difiere 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 sobre la relevancia de los grupos sociales en la TD. El enfoque SCOT indica que los grupos que deben ser estudiados deben ser los relevantes, es decir los que conviven con el artefacto tecnológico o conviven 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 podrían 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 co-creación en el turismo ha sido estudiada en la creación de experiencias en base a la interacción turista-organización a través de la tecnología digital. En el caso específico de la TD, esta co-creación 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, *momentum* y 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 desde 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 sesgos o errores sean minimizados en todo el proceso de revisión <sup>2</sup> y en el proceso de construcción del modelo. Para dar un sustento práctico del modelo, se podrían integrar posturas de expertos en la TD y en el sector turístico, desde entrevistas a expertos digitales, académicos y líderes de las 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, donde se podría jerarquizar según la incidencia de los grupos sociales, actores directos a la organización. 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 a través de organizaciones de distintas actividades turísticas destacando los componentes que distinguen a cada actividad. Y, una investigación a futuro podría complementar los componentes del modelo desde nuevas revisiones de literatura con nuevas bases de datos académicas y publicaciones de prensa. Así, se podría contrastar la comprensión de la TD a través de lentes teóricos y prácticos.

## 6. Referencias

- Baalen, P., Fenema, P., & Loebbecke, C. (2016). Extending the Social Construction of Technology (SCOT) Framework to the Digital World. *2016 International Conference on Information Systems, ICIS 2016*, 1–8.
- Baker, J. (2012). The Technology-Organization-Environment Framework. In Y. K. Dwivedi, M. R. Wade, & S. L. Schneberger (Eds.), *Information Systems theory* (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. In *A Companion to the Philosophy of Technology* (pp. 88–94). Wiley-Blackwell.

---

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

- Bijker, W. (2010a). Democratization of Technological Culture. In K. Bijsterveld (Ed.), *Science and Technology Studies at Maastricht University: An Anthology of Inaugural Lectures* (Issue January 2010, 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. In *Social Studies of Science* (Vol. 19, Issue 1). MIT press. <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. In L. Tornatzky & 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(102217), 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(December 2018), 60–69. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2018.12.015>
- 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*, 0(0), 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. *IEEE 16th International Conference on Industrial Informatics, INDIN 2018*, 1065–1070. <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. *ECIE 2019 14th European Conference on Innovation and Entrepreneurship*. <https://doi.org/10.34190/ECIE.19.197>
- Narayanan, V. K., Kemmerer, B., Douglas, F., & Guernsey, B. (2017). The Social Construction of Organizational Capabilities: A Multilevel Analysis. In B. Chakeavarthy, G. Mueller-Stewens, P. Lorange, & C. Lechner (Eds.), *Strategy Process: Shapping the contours of the field* (pp. 133–159). <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(June), 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://sprouts.aisnet.org/10-26>
- Pani, A., & Pramanik, H. (2020). Digital Transformation of Organizations - Defining an Emergent Construct. In S. Sharma, Y. Dwivedi, B. Metri, & 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. *Handbook of E-Tourism*, 1–34. [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.2015.03.007>
- 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. In H. Thomas, A. Buch, M. Fressoli, & A. Lalouf (Eds.), *Science* (pp. 19–62). Universidad Nacional de Quilmes.
- Rosing, M., & Etzel, G. (2020). Introduction to The Digital Transformation Lifecycle. *CEUR Workshop Proceedings*, 92–99.
- 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 publications.

- 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. In *Digital and Sustainable Transformations in a Post-COVID World* (pp. 257–273). Springer International Publishing. [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. In 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*. <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>

Fecha de recepción: 15 de febrero

Fecha de aceptación: 03 de Agosto 2023

Fecha de publicación: 05 de Agosto de 2023

<https://doi.org/10.18800/360gestion.202308.006>

RCG. 20230806

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

(Alrawadieh, Alrawadieh, & Cetin, 2020)(Alrawadieh et al., 2020)	A1	(Gusakov, Haque, & Jogia, 2020)	A22	(Pranita, Kesa, & Marsdenia, 2021)	A43
(Anh & Huy, 2021)	A2	(Hasenzahl, Kalbaska, & Cantoni, 2019)	A23	(Remencová & Sedláčková, 2021)	A44
(Ardito, Cerchione, Del Vecchio, & Raguseo, 2019)	A3	(Karpova, Kuchumov, Testina, & Voloshinova, 2019)	A24	(Rivera, Amorim, & Reis, 2020)	A45
(Baranova & Vorobey, 2020)	A4	(Kauffman, Li, & Van Heck, 2010)	A25	(Rodrigues, Fontes, & Martins, 2021)	A46
(Barykin et al., 2021)	A5	(Kazandzhieva, 2021)	A26	(Rosete, Soares, Salvadorinho, Reis, & Amorim, 2020)	A47
(Büyükközkán, Havle, & Feyzioğlu, 2021)	A6	(Kohle, 2017)	A27	(Ryndach, Kargina, Lebedeva, & Chernyshova, 2021)	A48
(Bygstad, Aanby, & Iden, 2017)	A7	(Kovacikova, Janoskova, & Kovacikova, 2021)	A28	(Salazar, Silva, Rodriguez, & Lobelo, 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, Papadopoulos, & Davalas, 2020)	A10	(Madyatmadja, Adiba, Sembiring, Pristinella, & Putra, 2021)	A31	(Traboulsi, Frau, & Cabiddu, 2018)	A52
(Chin & Pehin, 2021)	A11	(Marx, Flynn, & Kylänen, 2021)	A32	(Tsaih & Hsu, 2018)	A53
(Cuomo et al., 2021)	A12	(Mei et al., 2017)	A33	(Uluwiyah & Setiadi, 2017)	A54
(De Bernardi, Bertello, & Shams, 2017)	A13	(Mitroulis & Kitsios, 2019)	A34	(Vásquez, Picon, & Guerra, 2021)	A55
(Dionysopoulou & Tsakopoulou, 2021)	A14	(Moreno, Ramón, & Such, 2019)	A35	(Vila & Alén, 2019)	A56
(Fabry & Blanchet, 2019)	A15	(Natocheeva, Shayakhmetova, Bekkhozhaeva, Khamikhan, & Pshembayeva, 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, Koryagina, Grigoryan, Tovma, & İsmail, 2019)	A59
(Gaur & Afaq, 2021)	A18	(Oxoli, Terza, Cannata, & Brovelli, 2020)	A39		
(Gjika & Pano, 2020)	A19	(Pesce, Neirotti, & Paolucci, 2019)	A40		
(González, 2018)	A20	(Pinto, Costa, Borges, Silva, & Abreu, 2019)	A41		
(Gretzel, 2022)	A21	(Poulaki & Katsoni, 2020)	A42		

\*\*En caso de requerir, se facilitará las referencias completas de los artículos codificados.

Versión pre

## 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 transformación digital (Pramanik et al., 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>Seccion a codificar</b>	Título, Introducción, Resultados, Discusión, Conclusiones
<b>PI (2) Prácticas organizacionales</b>	Se codificaron prácticas que hacen las organizaciones en torno a la transformación digital. Como referente se parte de una clasificación previa adaptada desde Mitroulis 2019:
<b>Enfoque en el cliente</b>	Prácticas con la tecnología digital para retener el cliente, incrementar respuesta, mejorar experiencia y satisfacción
<b>Empleados</b>	Prácticas orientadas a mejorar la productividad, habilidades, capacidades, innovación de los empleados
<b>Innovación Digital</b>	Mejora de productos servicios digitales, nuevos modelos de negocios, nueva tecnología digital, mejora en operaciones de negocios, búsqueda de nuevas oportunidades
<b>Área Financiera</b>	Relacionada a los rendimientos, costos, presupuestos en el proceso de TD
<b>Seccion a codificar</b>	Título, Introducción, Resultados, Discusión, Conclusiones
<b>PI (3) Actores</b>	Se codificaron los actores reportados en los artículos que son referidos como parte de la transformación digital, tales como personas, clientes, organizaciones o entidades internacionales. Se codificó la función que se menciona con respecto a estos actores dentro de la transformación digital.
<b>Seccion a codificar</b>	Título, Introducción, Resultados, Discusión, Conclusiones
<b>PI (4) Motivadores y Barreras</b>	Se codificaron los factores reportados como impulsores o como inhibidores para la transformación digital de la industria. Se los definió como motivadores y barreras según lo establecido en Lesca et al. (2015).
<b>Motivadores</b>	Factor que actúa como solución, promueve o impulsa la TD.
<b>Barreras</b>	Factor que influye negativamente, relentiza o inhibe la TD.
<b>Seccion a codificar</b>	Resultados, Discusión, Conclusiones

Fuente: Los autores.

## Anexo C. Categorías del modelo SCOT TD-TUR

Pregunta de investigación	Dimensión	Categoría	Descripción
Tecnología Digital	Organizaciones Turísticas	Administración de datos e información	tecnología digital que permite la captura, almacenamiento, seguridad y 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 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 et al., 2021)
		Internet de las cosas	Innovación tecnológica que conecta todo a través del Internet en servicios turísticos (Anh & Huy, 2021)
		Machine learning	Innovación tecnológica relacionada con la inteligencia artificial, que a través de programación de algoritmos automáticos se crea patrones para toma de decisiones (Ryndach et al., 2021) .
Prácticas organizacionales	Orientadas a la tecnología digital	Infraestructura digital	Análisis de disponibilidad de tecnología digital en el entorno, proveedores y características de la tecnología digital
		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 necesidades digitales de las organizaciones para trazar una ruta de transformación digital
		Gestión Financiera	Análisis, evaluación, control de la capacidad y retorno financiero de la transformación digital
		Modelo de negocios	Innovación del modelo de negocios relacionada a nuevas formas de organización para transformación digital
		Desarrollo del talento humano	Fortalecimiento de las habilidades y valores de los colaboradores internos con la finalidad de responder a la transformación digital
	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
Actores	Especializados con la tecnología digital	Agencias de Turismo online (OTA/ Online Travel Agencies)	Proveedores online 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 transformación digital, tales como

			empleados, gerentes de marketing, líderes, responsables de finanzas.
	Del entorno	Organizaciones de gestión de destinos (DMOs / Destination Management-Marketing Organization)	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 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 del turismo
		Academia e investigadores	Actores que canalizan datos y metadata del turismo desde unidades de investigación.
		Gobiernos, responsables políticos, creadores de política pública	Creadores, canalizadores de política pública 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 destino turísticos que son fuente de conocimiento local
Motivadores		Relacionado con la tecnología digital	Infraestructura para el Turismo inteligente o smart tourism
	Innovaciones tecnológicas		Tecnología digital avanzada que automatiza el análisis de información para toma de decisiones
	Relacionado con las prácticas organizacionales	Metas Financieros	Propósitos financieros de las organizaciones que impulsan la transformación digital, tales como generar mayores utilidades.
		Metas Comerciales	Propósitos comerciales o de promoción que impulsan la transformación digital, tales como alcanzar nuevos mercados.
		Actores organizacionales	Colaboradores que dirigen e impulsan prácticas para la transformación digital. Colaboradores con visión digital que impulsan prácticas para la transformación digital
	Relacionado 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.	
Barreras	Relacionado 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
	Relacionado con las prácticas organizacionales	Temas financieros	Falta de ingresos e inversiones para la transformación digital en una organización
		Gestión del Talento Humano	Dificultades en el desarrollo de habilidades de los colaboradores para la transformación digital
		Planificación y toma de decisiones	Dificultades en la toma de decisiones, planificación y aplicación de procesos para la transformación digital
	Relacionado con el entorno	Política pública del turismo y transformación digital	Falta de intervención gubernamental, inexistencia, desarticulación o deficiencias éticas en la política pública del turismo y transformación digital
Complejidad de la industria		Problemas por la naturaleza de la industria del turismo que perjudican el proceso de transformación digital	

Fuente: Los autores (2022).



*Versión preliminar*

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

	<b>Dimensión</b>	<b>Descripción</b>
<b>Amplio Contexto o Entorno</b>	Político	Temas relacionados con la política pública, acciones del gobierno nacional, gobiernos parroquiales, que influyen en la transformación digital de la industria turística.
	Social	Situaciones de la sociedad como pobreza desnutrición, pandemias, delincuencia, problemáticas o situaciones de inclusión social que influyen en la transformación digital de la industria turística.
	Económico	Situaciones relacionadas a lo economía nacional que influyen en la transformación digital de la industria turística.
	Industrial y de Mercado	Situaciones de la industria, competencia, consumidores, que influyen en la transformación digital de la industria turística.
	Ambiental	Condiciones o política ambientales que influyen en la transformación digital de la industria turística.
	Desarrollo tecnológico	El desarrollo tecnológico puede entenderse como situaciones que menciones sobre el avance y acceso a ciencia y tecnología a nivel nacional, que influyen en la transformación digital de la industria turística.

Fuente: Los autores (2022).