

Artículo de revisión



# Innovación sustentable: una agenda de investigación para las empresas turísticas

## Sustainable innovation: a research agenda for tourism companies

Rebeca Moran Pillado<sup>1</sup>, Alejandro Delgado Cruz, Ph. D<sup>2</sup>., y Elva Esther Vargas Martínez, Ph. D<sup>3</sup>.

1. *Licenciada en Turismo por la Universidad Autónoma del Estado de México.* <https://orcid.org/0000-0001-7279-7934> moranocampo4@gmail.com

2. *Dr. en Administración y Alta Dirección por la Universidad Autónoma del Estado de México.* Profesor de la Facultad de Turismo y Gastronomía, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México. <https://orcid.org/0000-0002-9135-9304> delgadocruz@outlook.com

3. *Dra. en Ciencias Ambientales por la Universidad Autónoma del Estado de México.* Profesora de tiempo completo, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México. <https://orcid.org/0000-0003-2657-2691> eevargasm@uaemex.

Clasificación JEL: **O31, L8**

Recibido: **29/04/22** Aprobado: **06/02/23**

### Cómo citar este artículo

Moran, R., Delgado, A., y Vargas, E., y (2023). *Innovación sustentable: una agenda de investigación para las empresas turísticas.* Cuadernos Latinoamericanos de Administración. 19(36). <https://doi.org/10.18270/cuaderlam.v19i36.3991>

**Resumen.** Las empresas turísticas se enfrentan con el enorme desafío de incidir en los propósitos de desarrollo sustentable ante las problemáticas económicas, sociales y ambientales. La innovación sustentable aparece como respuesta a este reto y, cada vez más, está tomando mayor relevancia en los diversos campos de la investigación. El objetivo del artículo es analizar el conocimiento de frontera en torno a la innovación sustentable para la constitución de una agenda de investigación aplicable a las empresas turísticas. La metodología consistió en una revisión sistemática de la literatura científica contenida en la base de datos Web of Science, siguiendo las pautas de identificación, cribado, elegibilidad e inclusión de la Declaración PRISMA. Los resultados muestran que la innovación sustentable es un concepto nuevo y sus implicaciones van desde la formulación de modelos de negocios, la gestión en la cadena de suministro y los grupos de interés. Asimismo, las alianzas y redes colaborativas junto con las capacidades de aprendizaje, gestión del conocimiento y comercialización, son conductores en el desarrollo de innovaciones sustentables. El valor del trabajo radica en ser una exploración de temas de investigación para atender las necesidades de las empresas turísticas.

**Palabras clave:** Innovación sustentable, modelo de negocios, cadena de suministro, grupos de interés, revisión sistemática.

**Abstract.** Tourism firms are faced with the enormous challenge of influencing the purposes of sustainable development in the face of economic, social and environmental problems. Sustainable innovation appears as a response to this challenge and, increasingly, it is becoming more and more relevant in various fields of research. The objective is to analyze the frontier knowledge on sustainable innovation for the constitution of a research agenda applicable to tourism firms. The methodology consisted of a systematic review of the scientific literature contained in the Web of Science database, following the identification, screening, eligibility and inclusion guidelines of the PRISMA Declaration. The results show that sustainable innovation is a new concept and its implications range from the formulation of business models, supply chain management and stakeholders. Also, partnerships and collaborative networks together with learning, knowledge management and commercialization capabilities are drivers in the development of sustainable innovations. The value of the work lies in being an exploration of research topics to address the needs of tourism enterprises.

**Keywords:** Sustainable innovation, business model, supply chain, stakeholders, systematic review.

## Introducción

Las empresas turísticas se encuentran inmersas en un entorno alta incertidumbre y vulnerabilidad por las afectaciones económicas, sociales y ambientales. La innovación sustentable surge como una nueva premisa de las empresas para responder a tales contingencias (Adams et al., 2016; Cillo et al., 2019; Hermundsdottir y Aspelund, 2021). Además, este tipo de innovación busca dar solución a los problemas actuales, sin perjudicar a las generaciones futuras y, se justifica en las acciones para abatir la injusticia social, la brecha de desenvolvimiento económico y la problemática ambiental, a través de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 (Chen, 2021).

En el contexto empresarial, Martínez et al. (2021a) exponen que la sinergia entre innovación y sustentabilidad se ha estudiado más en los sectores de la manufactura por su énfasis en el desarrollo de productos. No obstante, señalan que la innovación soportada en la sustentabilidad puede aplicarse a una amplia gama de procesos de gestión y producción, así como en la transformación de los modelos de negocio para alcanzar mayores niveles de competitividad.

Cada vez más, las empresas manifiestan un interés por el nexo innovación-sustentabilidad (Adams et al., 2016). El análisis de Amendolagine et al. (2021) muestra que las inversiones de las empresas multinacionales cada vez más se orientan hacia la sustentabilidad, con la adquisición de tecnologías ecológicas y la mejora significativa de las capacidades organizativas. Sin embargo, la innovación sustentable al ser un concepto relativamente nuevo todavía no queda claro cómo se mide en las empresas, incluso falta por estudiar su relación con otras variables para su detonación (Hermundsdottir y Aspelund, 2021; Ratten et al., 2020).

En este sentido, Hernández et al. (2021) incursionan en el tema de innovación sustentable y detectan una preocupación por conjugar los aspectos económicos con los sociales y ambientales, especialmente, cuando se observan un sinnúmero de problemas relacionados con los cambios sociales, políticos, ecológicos, tecnológicos y de salud, provocados por la reciente pandemia por COVID-19. Por tanto, es una tarea imprescindible cultivar líneas de investigación para consolidar ejes teóricos y conceptuales que permitan comprender la practicidad de la innovación sustentable.

En la literatura científica se observa un vacío de conocimiento del tema en el contexto turístico. Las razones que sustentan el estudio emergente de la innovación sustentable en el turismo, se deben a que este sector es un pilar en la derrama económica, al mismo tiempo de propiciar el desarrollo social. En las empresas se vuelve urgente tomar una visión sustentable en la introducción de nuevos servicios turísticos, ya que estos se soportan sustancialmente de los recursos naturales y culturales disponibles (Hernández et al., 2021; Silva y Carrizo, 2020). La innovación sustentable pretende sensibilizar sobre las acciones que las empresas turísticas generan en el ambiente y la sociedad, a través de estrategias de adaptación al entorno (Delgado et al., 2016; Hernández et al., 2021). Por tal motivo, el objetivo es analizar el conocimiento de frontera en torno a la innovación sustentable para la constitución de una agenda de investigación aplicable a las empresas turísticas.

## Fundamentos

### *Innovación en las empresas turísticas*

La innovación no es un tema nuevo, pero sí trascendental para la solución de los problemas cotidianos. Schumpeter (1934) observaba que los niveles de productividad y desarrollo económico solo podían ser superiores y competitivos, si se eliminaban por completo los métodos de producción ya existentes y se daba lugar a otros totalmente mejorados. Desde la perspectiva empresarial, la innovación se entiende como la introducción nueva o mejora significativa de un producto, proceso, método de comercialización o práctica organizacional (OECD y Eurostat, 2018).

Ante la nueva realidad empresarial, el concepto de innovación se ha diversificado (Tabla 1). Por ejemplo, se puede encontrar el término de “innovación ecológica” para referirse a las soluciones de problemas ambientales, tales como la contaminación, la explotación de los recursos naturales y el deterioro del planeta por los estragos de la actividad humana (Bossle et al., 2016; Velázquez et al., 2014). También hay “innovaciones sociales” enfocadas en el bienestar y la calidad de vida de las personas, así como en la equidad de oportunidades y el apoyo a grupos vulnerables (Trunfio y Salvatore, 2019).

Porsu parte, las innovaciones “inclusivas” y “catalizadoras” contemplan el objetivo económico como clave para mejorar el desarrollo de la sociedad (Rosca et al., 2017). Las “innovaciones responsables” conjuntan los aspectos sociales y económicos en todo el proceso del desarrollo y comercialización de la innovación, como una forma de ser conscientes sobre sus efectos y consecuencias (Bahena et al., 2019; Bolz y de Bruin, 2019; Vargas et al., 2018). Mientras que las innovaciones “frugales” e “inversas” tienen como propósito el desarrollo económico, pero centrado en los beneficios que se pueden generar en la sociedad de los países en desarrollo y desarrollados (Rosca et al., 2017). Finalmente, la “innovación sustentable” se diferencia de los otros tipos, ya que esta busca un equilibrio entre los aspectos económicos, sociales y ambientales (Nasiri et al., 2017).

**Tabla 1.** *Tipos de innovaciones*

Tipo de innovación	Énfasis	Concepto	Autor(es)
Innovación ambiental Innovación verde Innovación ecológica Eco-innovación	Ambiental (+)	Desarrollo de nuevos productos, servicios y procesos que brindan valor a los consumidores y empresas, al reducir significativamente los impactos ambientales.	Bossle et al. (2016) Velázquez et al. (2014).
Innovación social	Social (+)	Introducción de nuevas soluciones (bienes, servicios, modelos y procesos) que influyen en el capital social, el desarrollo local y las capacidades de conocimiento.	Trunfio y Salvatore (2019)
Innovación responsable	Social (=) Económico (=)	Introducción de soluciones que combinan aspectos filantrópicos y económicos para resolver o reducir un problema social. Se busca que el innovador comprenda su responsabilidad y las consecuencias de cada innovación.	Bahena et al. (2019) Bolz y de Bruin (2019) Vargas et al. (2018)
Innovación inclusiva	Social (+) Económico (-)	Desarrollo y aplicación de nuevas ideas que aspiran a crear oportunidades que mejoren el bienestar social y económico de los miembros más desfavorecidos de la sociedad.	Rosca et al. (2017)
Innovación catalizadora	Social (+) Económico (-)	Prácticas basadas en el cambio social y la creación de riqueza social para los consumidores vulnerables, mediante soluciones escalables.	Rosca et al. (2017)
Innovación frugal	Económico (+) Social (-)	Productos desarrollados para aplicaciones específicas en ambientes con recursos limitados.	Rosca et al. (2017)
Innovación inversa	Económico (+) Social (-)	Desarrollo de ideas en los mercados emergentes y a la posterior exportación de estos conocimientos e innovaciones a las economías desarrolladas.	Rosca et al. (2017)
Innovación sustentable	Económico (=) Social (=) Ambiental (=)	Desarrollo de nuevos productos, negocios y servicios basados en la consideración de la creación de valor en las dimensiones social, económica y ambiental de la sustentabilidad.	Delgado (2022) Nasiri et al. (2017)

Fuente: *elaboración propia.*

## Innovación sustentable

La innovación sustentable es un concepto que parte de los discursos del desarrollo sustentable (Ratten et al., 2020). El Informe Brundtland en 1987 y la Línea de Triple Balance (TBL) promovieron un enfoque de equilibrio entre las dimensiones económicas, sociales y ambientales en el actuar de las sociedades (Elkington, 1998). Hoy en día, la Agenda 2030 integra 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y concretamente, el objetivo 12 está directamente vinculado con la producción y el consumo, en el cual se busca una responsabilidad en el uso de los recursos naturales en atención de los bienes y servicios que el hombre necesita para subsistir. Esta responsabilidad involucra una educación colectiva a favor del consumo local y el cuidado ambiental.

La innovación sustentable busca satisfacer las necesidades de la empresa y de las partes interesadas, sin comprometer la capacidad de satisfacer sus necesidades futuras (Dyllick y Hockerts, 2002). Boons y Ludeke-Freund (2013) sugieren que la innovación sustentable puede analizarse en tres niveles: organizativo, inter-organizativo y social. En el nivel organizativo se busca responder cómo las empresas incorporan diferentes formas sustentables en la innovación. En el nivel inter-organizativo se explica cómo las empresas colaboran para desarrollar y consolidar innovaciones sustentables. En el nivel social se muestra cómo las empresas a través de las innovaciones sustentables generan beneficios a las comunidades.

Por otro lado, la innovación sustentable se vislumbra como una estrategia garante de las ventajas competitivas desde tres esferas: económica, social y ambiental. En la esfera económica se prioriza el aprovechamiento maximizado de los recursos, así como la reducción de los costos de operación. En la esfera social, se prefiere crear empleos con condiciones de trabajo idóneas, incluso en tiempos de crisis económica. Asimismo, se apoya el talento cualificado para las actividades de innovación, a través de becas y otros programas de ambientales de las operaciones requeridas para la oferta de bienes y servicios. Por ejemplo, la adopción de energías limpias, tecnologías verdes, sistemas de gestión ambiental y prácticas de responsabilidad ambiental (Bocken et al., 2014; Luengo-Valderrey et al., 2020; Martínez et al., 2021b).

El concepto de innovación sustentable es tratado por varios autores, los cuales convergen en que la innovación debe contemplar una combinación entre los aspectos económicos, sociales y ambientales en la solución de los problemas (Tabla 2). Desde un concepto más integrador se puede decir que la innovación sustentable es la introducción o mejora netamente significativa de productos (bienes y servicios), sistemas, procesos, modelos de negocio, prácticas de gestión y mercadotecnia; para satisfacer las necesidades presentes y futuras con un equilibrio en el impacto económico, social y ambiental (Delgado, 2022).

**Tabla 2.** *Conceptos de la innovación sustentable*

Autor (es)	Concepto
Delgado (2022)	Introducción o mejora significativa de productos, sistemas, procesos, modelos y prácticas que se crean, desarrollan y comercializan con el apoyo de recursos (interno y externos) de las organizaciones y de las partes interesadas, para satisfacer necesidades actuales y presentes con un impacto equilibrado (entre los aspectos económicos, sociales y ambientales).
Stål y Babri (2020)	Productos, procesos e ideas nuevos, como a los que se van modificando progresivamente, que una empresa desarrolla para reducir su impacto ambiental.
Scoutto et al. (2020)	Capacidad de una organización para adoptar nuevas ideas y aplicarlas con éxito en nuevos productos o procesos con niveles aceptables de consumo de recursos y generación de residuos.
Georges (2019)	Procesos, productos, servicios, métodos organizativos y de mercadotecnia, nuevos o mejorados que reducen significativamente o mejoran los impactos económicos, ambientales o sociales positivos.
Horng et al. (2016)	Creación de productos, servicios, procesos o mercados novedosos en relación con cuestiones ambientales, sociales, financieras y de sustentabilidad.

Autor (es)	Concepto
Charter y Clark (2007)	Proceso en el que las consideraciones ambientales, sociales y económicas de la sustentabilidad se integran en los sistemas de la empresa desde la generación de ideas hasta la investigación y el desarrollo (I+D) y la comercialización; aplicándose en productos, servicios y tecnologías, así como en modelos de organización.
Dyllick y Hockerts (2002)	Satisfacción de las necesidades de las partes interesadas de una empresa, sin comprometer su capacidad para satisfacer también las necesidades de las futuras partes interesadas.

**Fuente:** elaboración propia.

Ante el interés de la comunidad científica, tomadores de decisiones y otros actores inmersos en la realidad empresarial, se ha buscado constituir un marco sobre los saberes actuales en torno a la innovación sustentable. Las revisiones de literatura revelan diferentes matices (Tabla 3) y han concluido que todavía es incipiente el desarrollo teórico y conceptual de la innovación sustentable, primordialmente, por la complejidad que implica una composición armónica de los aspectos ambientales, sociales y económicos.

**Tabla 3.** Revisiones de literatura en torno a la innovación sustentable

Autor	Tipo de revisión	Periodo	Número de documentos	Perspectiva	Objetivo
Hermundsdotir y Aspelund (2021)	Sistemática	2005-2020	100 artículos	Competitividad	Trazar un mapa de la investigación disponible sobre la relación entre las innovaciones en materia de sustentabilidad y competitividad
Hernández et al. (2021)	Sistemática	2010-2020	63 artículos	Empresarial	Reconocer la naturaleza y el alcance de la literatura sobre la innovación sustentable para descubrir patrones de interpretación y líneas de investigación
Cillo et al. (2019)	Sistemática	1990-2018	69 artículos	Gestión, relaciones y evaluación	Organizar la investigación previa sobre la innovación sustentable
Calabrese et al. (2018)	Sistemática	2004-2015	208 artículos	Innovación de servicios	Debatir los límites del campo emergente que se ha denominado innovación de servicios orientada en la sustentabilidad
De et al. (2017)	Sistemática	1996-2014	107 artículos	Cadena de suministro	Analizar artículos relevantes en el área que se superpone a la innovación, la gestión de la cadena de suministro y la sustentabilidad
Rauter et al. (2017)	Sistemática	2003-2015	19 artículos	Innovación abierta	Aclarar el concepto de innovación abierta para la innovación sustentable desde la perspectiva de la empresa
Iñigo et al. (2017)	Narrativa	No especificado	No especificado	Modelos de negocio	Examinar los procesos organizativos de la innovación del modelo de negocio para la sustentabilidad
Iñigo y Albareda (2016)	Narrativa	No especificado	No especificado	Sistema adaptativo complejo	Entender cómo las empresas se comprometen con nuevos procesos, estrategias y comportamientos para la innovación sustentable

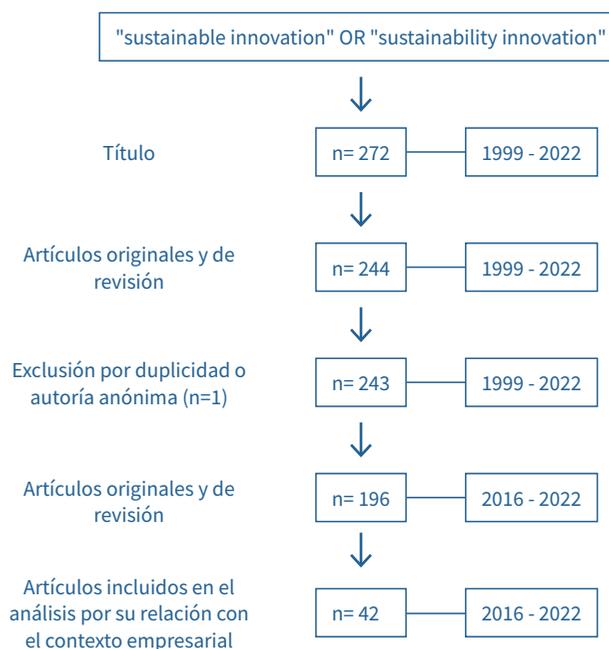
Autor	Tipo de revisión	Periodo	Número de documentos	Perspectiva	Objetivo
Adams et al. (2016)	Sistemática	1992-2012	100 artículos científicos 27 recursos de literatura gris 3 blogs	Enfoque de síntesis de la innovación	Contribuir al desarrollo conceptual de la innovación orientada a la sustentabilidad y proporciona una orientación inicial sobre cómo llegar a ser sustentable
Bocken et al. (2014)	Sistemática	No especificado	No especificado	Modelo de negocio	Impulsar la futura agenda de investigación de los modelos empresariales sustentables, proponiendo arquetipos
Klewitz y Hansen (2014)	Sistemática	1987-2010	84 artículos	Pequeñas y medianas empresas (PYME)	Analizar el panorama heterogéneo que la investigación ha dibujado en los últimos 20 años, centrándose en las prácticas de innovación de las empresas
Boons y Lüdeke-Freund (2013)	Narrativa	No especificado	No especificado	Modelo de negocio	Avanzar en la investigación sobre la innovación sustentable adoptando una perspectiva de modelo de negocio

Fuente: elaboración propia.

## Metodología

La investigación optó por una revisión sistemática de artículos científicos sobre el tema de innovación sustentable a través de la metodología Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA). En este sentido, la metodología PRISMA permitió hacer la recolección y el análisis de artículos bajo criterios que garantizan su pertinencia (Moher et al., 2009). Este proceso consistió en cuatro etapas: identificación, cribado, elegibilidad e inclusión (Figura 1).

Figura 1. Diagrama PRISMA



Fuente: elaboración propia.

En la etapa de identificación fue necesario recurrir a la base de datos de Web of Science Core Collection para la búsqueda de artículos científicos. Los índices consultados fueron Social Sciences Citation Index (SSCI), Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) y Emerging Sources Citation Index (ESCI), por contener documentos de calidad científica y de cobertura internacional, además de que el último índice considera aportaciones procedentes de América Latina. Por otro lado, se utilizaron las palabras clave en inglés “*sustainable innovation*”, o en su caso, “*sustainability innovation*” en título (Tabla 4). Como resultado se localizaron 244 artículos originales y de revisión de los años 1999 a 2022 en acceso abierto, *gold*, *hybrid gold*, *bronze* y *green*.

**Tabla 4.** *Criterios para la identificación de los artículos científicos*

Aspecto	Criterio
Base de datos	Web of Science Core Collection
Índices	Social Sciences Citation Index (SSCI) Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) Emerging Sources Citation Index (ESCI)
Tipo de fuente	Revistas científicas
Tipo de documentos	Artículos originales y artículos de revisión
Tipo de recursos	Acceso abierto, <i>gold</i> , <i>hybrid gold</i> , <i>bronze</i> y <i>green</i>
Idioma	Inglés
Palabras de búsqueda	“ <i>sustainable innovation</i> ” o “ <i>sustainability innovation</i> ”
Filtros en palabras de búsqueda	Solo en título
Periodo	1999-2022
Ecuación	TITLE: (“ <i>sustainable innovation</i> ”) OR TITLE: (“ <i>sustainability innovation</i> ”)

**Fuente:** *elaboración propia.*

En la etapa de cribado se revisaron los metadatos de los artículos científicos para eliminar documentos duplicados o con autoría anónima. Derivado de este procedimiento se eliminó un documento. Continuando con la etapa de elegibilidad, se tomó en cuenta a) que el tema central fuera la innovación sustentable y b) que el periodo de publicación estuviera dentro de los años de 2016 a 2022; esto último para dar cuenta de las aportaciones más recientes. De manera que fueron susceptibles de selección 196 artículos.

Finalmente, en la etapa de inclusión se analizaron los artículos que además de tener un vínculo con el tema de innovación sustentable y estar publicados dentro del periodo establecido; se consideró sustancialmente que estuvieran estrechamente relacionados con el contexto empresarial. Como resultado de esta etapa, se obtuvieron 42 artículos, mismos que se clasificaron según su contenido: a) modelos de negocios, b) cadena de suministros, c) grupos de interés y d) conductores. Con base en los resultados, se planteó una agenda de investigación para dar atención a las necesidades de las empresas inmersas en la actividad turística.

## Resultados

### *Modelos de negocios*

Los modelos de negocios se desarrollan para explotar los recursos de una empresa con miras hacia el crecimiento económico, el aumento de la productividad y la expansión de mercado. Los enfoques tradicionales de los modelos son lineales, donde el factor económico se antepone. Empero, ante la delicada situación empresarial por los estragos ambientales y sociales, los modelos se han orientado hacia la maximización de los recursos materiales, la adopción de energías renovables y procesos más naturales y, la creación de valor de los desechos, así como en la transformación de la cultura bajo las premisas de la sustentabilidad (Backes et al., 2017; Brix, 2020).

Los modelos de negocios que buscan ser sustentables se relacionan íntimamente con las prácticas de responsabilidad social corporativa usadas como medios para crear valor, generar ventajas competitivas y promover un rendimiento superior (Bacinello et al., 2019). Por su parte, los miembros de las empresas son un elemento medular puesto que desde sus conocimientos, talentos y habilidades se construye la capacidad de exploración y explotación de las innovaciones (Brix, 2020). Otras investigaciones reportan que la definición de políticas, mecanismos financieros, capital humano, apoyo y cultura son sustanciales para formular un ecosistema empresarial y, a su vez, modelos de negocio acordes a las necesidades del mercado (Khatami et al., 2021).

Los ecosistemas son modelos meta-organizativos que ayudan a los actores a canalizar sus esfuerzos hacia la consecución de los objetivos de la sustentabilidad, al mismo tiempo que en el modelo de negocios se combinan diferentes funcionalidades, tecnologías e intereses; aspectos que en conjunto permiten crear y ampliar mercados (Calabrese *et al.*, 2021). La transformación de los modelos de negocio hacia otros más sustentables se debe a las capacidades de las empresas para desarrollar innovaciones, responder rápidamente a los cambios del entorno y mantener sus ventajas competitivas (Cao et al., 2020). En consecuencia, las contribuciones exponen que existe una reconfiguración entre la creación de valor, la entrega y los aspectos de captura del modelo de negocios para seguir diseñando, implementando y difundiendo las innovaciones (Rey-García et al., 2020).

La eficacia de la innovación sustentable depende de las relaciones creadas en la red, ya que incrementan los beneficios económicos, sociales y ambientales dentro y fuera de las asociaciones y amplían la difusión de la cultura de sustentabilidad, lo cual permite una co-evolución y mayor valor de los modelos de negocio (Cantele et al., 2020; Reficco et al., 2018). Así, la integración de interacciones colectivas garantiza la implementación de prácticas sustentables para asegurar el bienestar de los mismos grupos y de los sistemas de gestión, producción y comercialización (Costa y Matias, 2020; Kneipp et al., 2019).

En cuanto a la evaluación de modelos de negocios todavía existen dificultades para la introducción de innovaciones sustentables radicales o disruptivas. Sin embargo, son notorias las innovaciones incrementales en los productos, los procesos, la comercialización y la cultura organizacional (Backes et al., 2017). Ante esto, las empresas deben cimentar su dirección a través de capacidades organizacionales. Por ejemplo, la capacidad de detección ayuda en la evaluación periódica de los impactos sociales, ambientales y económicos de la empresa y en el diseño de procesos de anticipación. La capacidad de aprovechamiento explota y captura el valor de las innovaciones sustentables, mismas que permiten una especialización de la empresa. Mientras que la capacidad de reconfiguración apoya en realizar cambios significativos en las rutinas y tener una orquestación del ecosistema empresarial (Mousavi y Bossink, 2017).

## Cadena de suministro

La gestión de la cadena de suministro desde la innovación sustentable es una iniciativa para obtener resultados económicos, sociales y ambientales donde todos los involucrados salgan ganando. Un criterio para las operaciones cotidianas es el medio optimizado para ayudar a las empresas a alcanzar los objetivos de la sustentabilidad (Ahmadi et al., 2020). Las investigaciones se han centrado en abatir los problemas de aumentos de costos y tiempos de producción al ser factores que inciden en que las empresas dejen de ser competitivas en el mercado. Para la parte de costos, las contribuciones señalan varias alternativas, entre ellas, el diseño de productos reutilizables y eficientes energéticamente (Ahmadi et al., 2021), así como la incorporación de la responsabilidad social empresarial en términos de cumplimiento de las leyes y acciones filantrópicas (Khan et al., 2021).

Otra alternativa es el apoyo de los proveedores que, además de agilizar los procesos de adquisición, compra y reducción de costos, también se crea una relación que facilita el intercambio de recursos útiles para el desarrollo de innovaciones sustentables (Bag, 2018). De igual manera, los proveedores con una sólida situación financiera se sienten atraídos por las ideas innovadoras para contrarrestar los efectos nocivos para el ambiente de sus productos. Así, que los proveedores con suficiente capital establecen instalaciones de I+D e invierten en la formación y el desarrollo de recursos humanos en términos de tecnologías y procesos sustentables, beneficiando a la empresa (Ahmadi et al., 2020).

Por otro lado, los estudios muestran que la disponibilidad financiera para la innovación es un aspecto crítico para fomentar la gestión sustentable dentro de la cadena de suministro, seguido de la disponibilidad de conocimientos técnicos e inversión en I+D, así como el desarrollo de capacidades operativas y de producción ecológica (Kusi-Sarpong et al., 2019). Asimismo, se detecta que la adopción de tecnologías verdes y limpias es otra propuesta para el desarrollo de productos y prácticas sustentables (Hernandez-Vivanco et al., 2018).

Dentro de la cadena de suministro se ha evidenciado que el tamaño de la empresa es un factor medular a la hora de introducir innovaciones para maximizar la eficiencia material y energética. Donde las empresas de mayor tamaño son las que comúnmente tienen recursos tecnológicos disponibles para adoptar tecnologías ambientales e implantar sistemas de calidad que apoyan las actividades de innovación (Aguilar-Fernández y Otegi-Olaso, 2018; Hernandez-Vivanco et al., 2018). En cuanto a las barreras para alcanzar la innovación sustentable en la cadena de suministro se encuentran la falta de conocimientos técnicos y de formación, la falta de capacidades de I+D, la popularidad de la tecnología convencionales, la elevada inversión inicial en tecnología punta y el miedo a la carga de trabajo adicional (Gupta et al., 2020), así como de los valores socioculturales compartidos (Kusi-Sarpong et al., 2019).

## Grupos de interés

En un entorno complejo y de alta vulnerabilidad, la innovación sustentable de la empresa ya no es el resultado de la toma de decisiones individual. El amplio contacto con clientes, proveedores, instituciones gubernamentales y académicas, entre otros, es un factor crucial para la búsqueda, absorción y reconfiguración del conocimiento que sirve de insumo para la generación de innovaciones (Widya-Hasuti et al., 2018).

La evidencia empírica señala que la colaboración influye en el crecimiento de las empresas a través de la innovación sustentable (Adomako, 2020). La formación de alianzas de cooperación con los grupos de interés o *stakeholders* en los ecosistemas empresariales y las cadenas de suministro permiten establecer plataformas de intercambio de conocimientos, así como de recursos y capacidades (Adomako, 2020; Cao et al., 2021; Jeong y Shin, 2020).

La inversión para el desarrollo de innovaciones sustentables se ve respaldada por la independencia de los sectores y del país en cuestión, así como del compromiso de las partes interesadas en esta integración. Por consiguiente, al considerar el entorno desde todos los ángulos, las empresas deben tomar en cuenta los objetivos de los grupos de interés. De manera que la participación va a ir integrando progresivamente a más actores que se interesen y quieran contribuir con el objetivo colectivo (Juntunen et al., 2019). La gestión de grupos de interés debe ser eficaz, organizada y congruente con las metas que se deseen cumplir en los plazos señalados. Para ello, es necesario contar con una entidad encargada de definir los criterios de sustentabilidad y coordinar las relaciones de intercambio entre los actores para la generación de las innovaciones (Aka, 2019).

Otra perspectiva que amplía la visión de la innovación sustentable y los grupos de interés es la gobernanza. Desde esta perspectiva, Berkowitz (2017) señala que las empresas pueden tomar decisiones y trabajar coordinadamente para la captación de recursos, la transferencia de conocimientos y el despliegue de capacidades organizativas que, a su vez, dan soporte a la plataforma de innovación. Asimismo, la gobernanza como mecanismo de interdependencia de los grupos de interés permite la instrumentación de mejores estrategias de negociación, adaptación, resistencia al cambio y rapidez de respuesta ante los problemas económicos, sociales y ambientales.

### **Conductores**

Los estudios revelan cuáles son las variables más recurrentes que conducen a la innovación sustentable (Tabla 5), entre ellas, se encuentran las asociadas con el conocimiento (Abbas et al., 2020; Chen, 2016; Li et al., 2021; Wang et al., 2019), el aprendizaje (Muñoz-Pascual y Galende, 2020; Weidner et al., 2021), las personas (Adomako y Nguyen, 2020); así como la capacidad de absorción para adquirir, asimilar, transformar y explotar el conocimiento externo (Mao et al., 2021; Widya-Hasuti et al., 2018). En esta línea, se puede apreciar que el conocimiento se ha vuelto un gran activo para las empresas, ya que cohesiona los fines de los modelos de negocio con las actividades de la cadena de suministro y el rol de las partes interesadas. Asimismo, las investigaciones exponen que la gestión del conocimiento y el talento humano se convierten en una estrategia clave para generar valor económico, social y ambiental.

Entre otros conductores de la innovación sustentable se ubican las capacidades de mercadotecnia y emprendimiento, puesto que la aceptación de una idea o práctica sustentable en el mercado se traduce en un éxito comercial (Kamboj y Rahman, 2017; Shen et al., 2020; Weidner et al., 2021). Por ejemplo, en empresas hoteleras se observa que las estrategias de producto, precio, promoción y plaza inciden en innovaciones (Kumar y Sheoran, 2021).

Por otro lado, las redes de colaboración con los grupos de interés generan un valor superior sobre los nuevos productos y prácticas (Calik et al., 2020; Jeong y Shin, 2020). Al mismo tiempo, se reconoce que la cooperación recae en mayores inversiones para la I+D, adquisición de conocimientos y transferencia de tecnologías que soportan las tareas de innovación sustentable.

**Tabla 5.** Conductores de la innovación sustentable

Autor (es)	Orientación de los conductores	Conductores de la innovación sustentable
Chen (2016)	Conocimiento	-Aprendizaje de conocimientos -Creación de conocimientos -Transferencia de conocimientos -Equipamiento para la producción -Obtención de beneficios -Comercialización
Widya-Hasuti et al. (2018)	Conocimiento	-Capacidad de absorción -Intra-emprendimiento -Integración de <i>stakeholders</i>
Wang et al. (2019)	Conocimiento	-Conocimiento del sucesor -Voluntad de sucesión -Liderazgo
Abbas et al. (2020)	Conocimiento	-Gestión del conocimiento -Aprendizaje organizacional
Muñoz-Pascual y Galende (2020)	Conocimiento	-Conocimiento -Aprendizaje -Creatividad
Li et al. (2021)	Conocimiento	-Conocimiento compartido -Diferencias culturales -Inteligencia cultural
Mao et al. (2021)	Conocimiento	-Capacidad de absorción
Kamboj y Rahman (2017)	Mercadotecnia	-Capacidades de mercadotecnia
Shen et al. (2020)	Mercadotecnia	-Adaptación al mercado -Aprovechamiento de la oportunidad
Kumar y Sheoran (2021)	Mercadotecnia	-Difusión de la innovación -Estrategia de mercadotecnia
Weidner et al. (2021)	Mercadotecnia	-Capacidades basadas en el mercado -Capacidades basadas en el aprendizaje organizacional
Calik et al. (2020)	Redes de colaboración	-Factores organizacionales -Redes de colaboración
Jeong y Shin (2020)	Redes de colaboración	-Partes interesadas -Apoyo gubernamental -Inversión en I+D -Cooperación
Adomako y Nguyen (2020)	Recursos humanos	-Recursos humanos
Nasiri et al. (2021)	Entorno externo	-Orientación digital -Entorno externo

**Fuente:** elaboración propia.

## Discusión

En el escenario empresarial, la sustentabilidad se ha vuelto un pilar para el direccionamiento de los objetivos, priorizando productos ecológicos y socialmente responsables, sin dejar de lado su éxito comercial. En convergencia con Adams et al. (2016), existe una necesidad apremiante de dotar a las empresas de soluciones innovadoras a los retos de la sustentabilidad. Ante esto, la revisión de literatura tuvo como fin identificar los aportes del tema de innovación sustentable en contextos empresariales para brindar una guía a las empresas turísticas que requieren de herramientas para durar en el mercado en sintonía con las exigencias marcadas por los clientes, las regulaciones gubernamentales y las políticas vigentes.

Hasta el momento, el estudio de la innovación sustentable y su incorporación en las empresas de la manufactura y los servicios es emergente. Principalmente, en otras revisiones de literatura se observa un interés por identificar y organizar el conocimiento de frontera sobre qué es la innovación sustentable (Cillo et al., 2019; Rauter et al., 2017), cómo ha evolucionado (Hermundsdottir y Aspelund, 2021; Klewitz y Hansen, 2014), cuáles son sus límites conceptuales (Calabrese et al., 2018) y qué más se puede investigar (Hernández et al., 2021). Señalando vacíos de conocimiento en la comprensión de las implicaciones de este tipo de innovación no solo en los aspectos de rendimiento, productividad y expansión de mercado de las empresas, sino también en las cuestiones en torno al desarrollo humano, cuidado ecológico y desenvolvimiento sociocultural.

En la presente revisión se encontraron algunos hallazgos similares a los expuestos por Boons y Lüdeke-Freund (2013), Bocken et al. (2014) e Iñigo et al. (2017) sobre los modelos de negocios; así como de De et al. (2017) en el tema de cadena de suministro. Sin embargo, en esta revisión se reveló que las alianzas y redes de colaboración tienen un rol medular en el éxito de este tipo de modelos de negocios y cadenas de suministros, al tiempo que orquestan el logro de los objetivos de las partes interesadas y, con ello, dan la pauta para la co-creación de ventajas competitivas.

Esto anterior se debe a que la innovación sustentable es compleja y a menudo no puede ser alcanzada por una sola empresa. En consecuencia, para el desarrollo este tipo de innovaciones se debe tener una base sólida en recursos y capacidades internas y externas, entre los que destacan los conocimientos, el talento humano, la tecnología y la inversión. Asimismo, los estudios empíricos han confirmado las variables que influyen significativamente sobre la innovación sustentable, entre las que se encuentran las relacionadas con el conocimiento, la mercadotecnia y las redes de colaboración.

Estos hallazgos son un punto de partida para las empresas turísticas que requieren caminar hacia el cumplimiento de los objetivos de la sustentabilidad con la introducción o perfeccionamiento de sus productos. Cabe señalar que en el ámbito de las empresas turísticas el tema de la innovación sustentable solo se ha hecho presente en las indagaciones documentales de Delgado (2022), Hernández et al. (2021), Silva y Carrizo (2020); así como en las evidencias empíricas en la hotelería presentadas por Kumar y Sheoran (2021). Por lo que hacer una revisión más general de otros ámbitos empresariales, permite adaptar estas experiencias a la naturaleza de la actividad turística.

Considerando el estado actual del conocimiento de la innovación sustentable, la agenda de investigación enfocada en el ámbito de las empresas turísticas debe circunscribirse:

**a.** La indagación sobre los impactos que la innovación sustentable tiene en las empresas turísticas contemplando su diversidad que no se reduce solo a hoteles y restaurantes, sino que también incluye operadoras y agencias de viajes, empresas de entretenimiento, comunicaciones, transportes y otras que se encuentran incorporadas en la cadena de suministro. Como se observa en la revisión, los trabajos se han enfocado en empresas del sector industrial, tradicionalmente conocidas por sus procesos de fabricación y uso intensivo de tecnologías; mientras que las empresas turísticas son prestadoras de

servicios y sus condiciones en términos de tecnologías son distintos. Por tanto, los trabajos pudieran responder a cómo se puede incorporar la innovación sustentable dentro de los servicios.

**b.** En este mismo sentido, las investigaciones podrían abordar cuáles son los conductores que facilitan las actividades de generación innovaciones sustentables dentro de las empresas turísticas y, con ello, hacer comparativos con los resultados de empresas de otros sectores. A la par, es conveniente proponer indicadores que puedan evaluar el rendimiento de las innovaciones introducidas o desarrolladas en términos de sustentabilidad. Con ello, se busca que la innovación sustentable tenga mayor credibilidad y aceptación por parte de las empresas al observar sus beneficios.

**c.** Otra línea de estudios debe enfocarse en cómo deben ser los productos turísticos y la gestión de las empresas desde la óptica de la innovación sustentable. Esto debido a que las acciones empresariales se apegan a las disposiciones gubernamentales y deben contemplar las regulaciones fiscales y legales. En las empresas turísticas es común que se atiendan pautas sobre las condiciones de trabajo, el consumo energético y el uso razonable de recursos como el agua, que evidencian su responsabilidad con el entorno. Los estudios podrían explorar si las empresas que cuentan con mayor número de acciones responsables son las que consiguen generar más innovaciones sustentables.

**d.** Un vacío percibido es la falta de estudios sobre la innovación sustentable y su apego con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Las empresas turísticas como cualquier otra no están exentas de responder a las demandas de la sociedad, a través de acciones que coadyuven al cumplimiento de objetivos para abatir principalmente la pobreza, la vulnerabilidad y la contaminación.

## Conclusiones

El objetivo se cumplió al identificar y analizar las contribuciones científicas más recientes en torno a la innovación sustentable en las empresas a través de una revisión sistemática de literatura basada en la Declaración PRISMA, que permitió tener una base para proponer una agenda aplicada a las empresas inmersas en la actividad turística.

En suma, se identificaron cuatro categorías temáticas según el contenido de los artículos incluidos: modelos de negocios, cadena de suministro, grupos de interés y conductores de la innovación sustentable. Los hallazgos dan cuenta de que el ambiente empresarial está condicionado por las contingencias del mercado y, por tanto, las empresas no pueden aislarse para conseguir su éxito competitivo. En este tenor, se reconoce que el conocimiento de la empresa combinado con el conocimiento externo (de las partes interesadas) puede propiciar mejores rutas para el desarrollo de innovaciones sustentables y recaer en los modelos de negocios y las cadenas de suministro. En consecuencia, la colaboración brinda una inteligencia colectiva que solo se puede dar cuando hay un cambio en las filosofías organizacionales y si estas se permean en el ecosistema de innovación.

A pesar de la limitación científica en el tópico de innovación sustentable en las empresas turísticas, los hallazgos de la revisión permitieron proponer líneas de investigación conducentes a responder cómo debe ser tratada este tipo de innovación en las empresas de servicios y hacer comparaciones con empresas de la manufactura. Además, de contemplar la incidencia de las disposiciones y regulaciones gubernamentales en el desarrollo de innovaciones con miras hacia la sustentabilidad y el cumplimiento de los ODS para abatir los problemas sociales, económicos y ambientales.

La agenda aquí presentada no es restrictiva, puesto que se trata de un primer ejercicio que se encuentra en integración. No obstante, resulta de gran valor para los tomadores de decisiones y estudiosos del turismo para ir orientando sus trabajos en las necesidades del sector empresarial. La innovación sustentable es una alternativa para generar ventajas competitivas en un ambiente altamente contingente y sobresaturado de empresas, donde se aprecian las propuestas de valor que armonizan los beneficios económicos, sociales y ambientales.

En cuanto a las limitaciones se encuentra usar como única fuente la base de la Web of Science para la selección de los artículos, la cual incluye un número de documentos a nivel internacional y de la región de América Latina. Empero, se pueden sumar otras fuentes como Scopus y Redalyc para ampliar y comparar las contribuciones. Otra limitación fue utilizar un criterio estricto de contener las palabras “*sustainable innovation*” o “*sustainability innovation*” en títulos de los artículos. Al considerar que pueden existir otros tipos de innovaciones como la responsable, social o ambiental que pueden estar relacionadas, pero no necesariamente tienen una concepción integral de la innovación sustentable. A pesar de esto, se recomienda incluir artículos ligados con alguna de las esferas de la sustentabilidad para extender los resultados.

## Referencias

- Abbas, J., Zhang, Q., Hussain, I., Akram, S., Afaq, A., & Shad, M. A. (2020). Sustainable Innovation in Small Medium Enterprises: The Impact of Knowledge Management on Organizational Innovation through a Mediation Analysis by Using SEM Approach. *Sustainability*, 12(6), 2407. <https://doi.org/10.3390/su12062407>
- Adams, R., Jeanrenaud, S., Bessant, J., Denyer, D., & Overy, P. (2016). Sustainability-oriented innovation: A systematic review. *International Journal of Management Reviews*, 18(2), 180-205. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12068>
- Adomako, S. (2020). Environmental collaboration, sustainable innovation, and small and medium-sized enterprise growth in sub-Saharan Africa: Evidence from Ghana. *Sustainable Development*, 28(6), 1609-1619. <https://doi.org/10.1002/sd.2109>
- Adomako, S., & Nguyen, N. P. (2020). Human resource slack, sustainable innovation, and environmental performance of small and medium - sized enterprises in sub - Saharan Africa. *Business Strategy and the Environment*, 29(8), 2984-2994. <https://doi.org/10.1002/bse.2552>
- Aguilar-Fernández, M., & Otegi-Olaso, J. R. (2018). Firm Size and the Business Model for Sustainable Innovation. *Sustainability*, 10(12), 4785. <https://doi.org/10.3390/su10124785>
- Ahmadi, H. B., Lo, H.-W., Gupta, H., Kusi-Sarpong, S., & Liou, J. J. H. (2021). Analyzing interrelationships among environmental sustainability innovation factors. *Clean Technologies and Environmental Policy*. <https://doi.org/10.1007/s10098-021-02086-z>
- Ahmadi, H. B., Lo, H.-W., Gupta, H., Kusi-Sarpong, S., & Liou, J. J. H. (2020). An integrated model for selecting suppliers on the basis of sustainability innovation. *Journal of Cleaner Production*, 277, 123261. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123261>
- Aka, K. G. (2019). Actor-network theory to understand, track and succeed in a sustainable innovation development process. *Journal of Cleaner Production*, 225(5), 524–540. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.351>
- Amendolagine, V., Lema, R., & Rabellotti, R. (2021). Green foreign direct investments and the deepening of capabilities for sustainable innovation in multinationals: Insights from renewable energy. *Journal of Cleaner Production*, 310(1), 127381. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127381>
- Bacinello, E., Tontini, G., & Alberton, A. (2019). Influence of maturity on corporate social responsibility and sustainable innovation in business performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(2), 749-759. <https://doi.org/10.1002/csr.1841>
- Backes, D. A. P., Lopes, E. L., da Silva, J. J., de Mangabeira, M. A. A., & Herrero, E. (2017). Inovação sustentável segundo o modelo dos cinco estágios: estudo multicaso. *Revista Eletronica de Estrategia e Negocios*, 10(2), 21-53. <https://doi.org/10.19177/reen.v10e2201721-53>
- Bag, S. (2018). Supplier Management and Sustainable Innovation in Supply Networks: An Empirical Study. *Global Business Review*, 19(3S), 176S–195 S. <https://doi.org/10.1177/0972150918760051>
- Bahena, I. L., Córdón, E., & Delgado, A. (2019). Social entrepreneurship in the conduct of responsible innovation: Analysis cluster in Mexican SMEs. *Sustainability*, 11(13), 3714. <https://doi.org/10.3390/su11133714>

- Berkowitz, H. (2018). Meta-organizing firms' capabilities for sustainable innovation: A conceptual framework. *Journal of Cleaner Production*, 175, 420–430. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.028>
- Bocken, N. M. P., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*, 65, 42-56. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.039>
- Bolz, K., & de Bruin, A. (2019). Responsible innovation and social innovation: Toward an integrative research framework. *International Journal of Social Economics*, 46(6), 742-755. <https://doi.org/10.1108/ijse-10-2018-0517>
- Boons, F., & Lüdeke-Freund, F. (2013). Business models for sustainable innovation: State-of-the-art and steps towards a research agenda. *Journal of Cleaner Production*, 45, 9–19. <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.07.007>
- Bossle, M. B., Dutra de Barcellos, M., Vieira, L. M., & Sauvée, L. (2016). The drivers for adoption of eco-innovation. *Journal of Cleaner Production*, 113, 861- 872. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.11.033>
- Brix, J. (2020). Building capacity for sustainable innovation: A field study of the transition from exploitation to exploration and back again. *Journal of Cleaner Production*, 268, 122381. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122381>
- Calabrese, A., Castaldi, C., Forte, G., & Levaldi, N. G. (2018). Sustainability-oriented service innovation: An emerging research field. *Journal of Cleaner Production*, 193, 533-548. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.05.073>
- Calabrese, M., La Sala, A., Fuller, R. P., & Laudando, A. (2021). Digital Platform Ecosystems for Sustainable Innovation: Toward a New Meta-Organizational Model? *Administrative Sciences*, 11(4),119. <https://doi.org/10.3390/admsci11040119>
- Calik, E., Badurdeen, F., & Bal, A. (2020). Cooperation Networks and Organizational Factors on Sustainable Innovation. *RISUS – Journal on Innovation and Sustainability*, São Paulo, 11(1), 94-121. <https://doi.org/10.23925/2179-3565.2020v11i1p94-121>
- Cantele, S., Moggi, S., & Campedelli, B. (2020). Spreading Sustainability Innovation through the Co-Evolution of Sustainable Business Models and Partnerships. *Sustainability*, 12(3), 1190. <https://doi.org/10.3390/su12031190>
- Cao, N., Wang, J., Wang, Y., & Yu, L. (2021). Towards Enterprise Sustainable Innovation Process: Through Boundary-Spanning Search and Capability Reconfiguration. *Processes*, 9(11), 2092. <https://doi.org/10.3390/pr9112092>
- Cao, X., Ouyang, T., Balozian, P., & Zhang, S. (2020). The Role of Managerial Cognitive Capability in Developing a Sustainable Innovation Ecosystem: A Case Study of Xiaomi. *Sustainability*, 12(17), 7176. <https://doi.org/10.3390/su12177176>
- Charter, M., & Clark, T. (2007). *Sustainable innovation. The Centre for Sustainable Design*. Farnham.
- Chen, Y. (2021). Sustainability innovation enabled by digital entrepreneurship in franchise organizations. *International Journal of E-Entrepreneurship and Innovation*, 11(1), 71-85. <https://doi.org/10.4018/IJEEI.2021010105>
- Chen, S.-H. (2016). The Influencing Factors of Enterprise Sustainable Innovation: An Empirical Study. *Sustainability*, 8(5), 425. <https://doi.org/10.3390/su8050425>
- Cillo, V., Petruzzelli, A. M., Ardito, L., Del Giudice, M. (2019). Understanding sustainable innovation: A systematic literature review. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(5), 1012-1025. <https://doi.org/10.1002/csr.1783>
- Costa, J., & Matias, J. C. O. (2020). Open Innovation 4.0 as an Enhancer of Sustainable Innovation Ecosystems. *Sustainability*, 12(19), 8112. <https://doi.org/10.3390/su12198112>
- De, G., Zhidian, X., Ruan, Y. Z., & Lu, H. (2017). From a systematic literature review to integrated definition for sustainable supply chain innovation (SSCI). *Journal of Cleaner Production*. 142, 1518-1538. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.11.153>

- Delgado, A. (2022). Innovación sustentable en las organizaciones turísticas. En E. E. Vargas, A. Sánchez y A. Delgado (coords.). *Vectores de innovación sustentable. Organizaciones y destinos turísticos inteligentes* (pp. 19-38). Editorial EÓN.
- Delgado, A., Vargas, E. E., Montes, J. M., & Rodríguez, F. (2016). Innovation in tourism companies, where are they and where are they going? An approach to the state of knowledge. *Intangible Capital*, 12(4), 1088-1155. <http://dx.doi.org/10.3926/ic.778>
- Dyllick, T., & Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 11(2), 130-141. <https://doi.org/10.1002/bse.323>
- Elkington, J. (1998). *Cannibals with forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. New Society Publishers.
- Georges, K. (2019). Actor-network theory to understand, track and succeed in a sustainable innovation development process. *Journal of Cleaner Production*, 225, 524-540. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.351>
- Gupta, H., Kusi-Sarpong, S., & Rezaei, J. (2020). Barriers and overcoming strategies to supply chain sustainability innovation. *Resources, Conservation and Recycling*, 161, 104819. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104819>
- Hermundsdottir, F., & Aspelund, A. (2021). Sustainability innovations and firm competitiveness: A review. *Journal of Cleaner Production*, 280, 124715. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124715>
- Hernandez-Vivanco, A., Bernardo, M., & Cruz-Cázares, C. (2018). Sustainable innovation through management systems integration. *Journal of Cleaner Production*, 196, 1176-1187. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.052>
- Hernández, M., Vargas, E. E., Delgado, A., & Montes, J. M. (2021). Sustainable Innovation: Concepts and Challenges for Tourism Organizations. *Academica Turistica – Tourism and Innovation Journal*, 14(2), 175-187. <https://doi.org/10.26493/2335-4194.14.175-187>
- Horng, J.-S., Wang, C.-J., Liu, C.-H., Chou, S.-F., & Tsai, C.-Y. (2016). The role of sustainable service innovation in crafting the vision of the hospitality industry. *Sustainability*, 8(3), 223. <https://doi.org/10.3390/su8030223>
- Iñigo, E. A., & Albareda, L. (2016). Understanding sustainable innovation as a complex adaptive system: a systemic approach to the firm. *Journal of Cleaner Production*, 126, 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.03.036>
- Iñigo, E. A., Albareda, L., & Ritala, P. (2017). Business model innovation for sustainability: exploring evolutionary and radical approaches through dynamic capabilities. *Industry and Innovation*, 24(5), 515-542. <https://doi.org/10.1080/13662716.2017.1310034>
- Jeong, H., & Shin, K. (2020). Exploring Factors Affecting Sustainable Innovation Performance of Food Firms. A Case of Korean Food Industry. *Sustainability*, 12(23), 10157. <https://doi.org/10.3390/su122310157>
- Juntunen, J. K., Halme, M., Korsunova, A., & Rajala, R. (2019). Strategies for Integrating Stakeholders into Sustainability Innovation: A Configurational Perspective. *Journal of Product Innovation Management*, 36(3), 331-355. <https://doi.org/10.1111/jpim.12481>
- Kamboj, S., & Rahman, Z. (2017). Market orientation, marketing capabilities and sustainable innovation. *Management Research Review*, 40(6), 698-724. <https://doi.org/10.1108/mrr-09-2014-0225>
- Khan, A., Chen, C.-C., Suanpong, K., Ruangkanjanases, A., Kittikowit, S., & Chen, S.-C. (2021). The Impact of CSR on Sustainable Innovation Ambidexterity: The Mediating Role of Sustainable Supply Chain Management and Second-Order Social Capital. *Sustainability*, 13(21), 12160. <https://doi.org/10.3390/su132112160>
- Khatami, F., Scuotto, V., Krueger, N., & Vantino, C. (2021). The influence of the entrepreneurial ecosystem model on sustainable innovation from a macro-level lens. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 27(2), 749-759. <https://doi.org/10.1007/s11365-021-00788-w>
- Klewitz, J., & Hansen, E. G. (2014). Sustainability-oriented innovation of SMEs: a systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 65, 57-75. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.07.017>

- Kneipp, J. M., Gomes, C. M., Bichueti, R. S., Frizzo, K., & Perlin, A. P. (2019). Sustainable innovation practices and their relationship with the performance of industrial companies. *Revista de Gestão*, 26 (2), 94-111. <https://doi.org/10.1108/rege-01-2018-0005>
- Kumar, D., & Sheoran, M. (2020). Identification of facilitators of sustainability innovation adoption by hoteliers of India. *International Journal of Tourism Cities*, 7 (1), 92-118. <https://doi.org/10.1108/IJTC-02-2020-0027>
- Kusi-Sarpong, S., Gupta, H., & Sarkis, J. (2019). A supply chain sustainability innovation framework and evaluation methodology. *International Journal of Production Research* 57(7), 1990-2008 <https://doi.org/10.1080/00207543.2018.1518607>
- Li, J., Wu, N., & Xiong, S. (2021) Sustainable innovation in the context of organizational cultural diversity: The role of cultural intelligence and knowledge sharing. *PLoS ONE*, 16(5), e0250878. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250878>
- Luengo-Valderrey, M.-J., Pando-García, J., Perriñez-Cañadillas, I., & Cervera-Taulet, A. (2020). Analysis of the Impact of the Triple Helix on Sustainable Innovation Targets in Spanish Technology Companies. *Sustainability*, 12(8), 3274. <https://doi.org/10.3390/su12083274>
- Mao, H., Wang, Z., & Yi, L. (2021). Does Entrepreneurial Orientation Lead to Successful Sustainable Innovation? The Evidence from Chinese Environmentally Friendly Companies. *Sustainability*, 13(18), 10294. <https://doi.org/10.3390/su131810294>
- Martínez, K., Vargas, E. E., Delgado, A., y Tamayo, A. L. (2021a). Innovación y sustentabilidad empresarial en turismo. Una revisión sistemática de literatura. *Revista Perspectiva Empresarial*, 8(2), 77-90. <https://doi.org/10.16967/23898186.719>
- Martínez, K., Delgado, A., y Vargas, E. E. (2021b). Adopción de tecnologías verdes y su influencia sobre las prácticas de responsabilidad ambiental. Percepciones de los trabajadores de hoteles. *Estudios Gerenciales*, 37(161), 532-541. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2021.161.4071>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). The PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Mousavi, S., & Bossink, B. A. G. (2017). Firms' capabilities for sustainable innovation: The case of biofuel for aviation. *Journal of Cleaner Production*, 167, 1263-1275. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.07.146>
- Muñoz-Pascual, L., & Galende, J. (2020). Ambidextrous Knowledge and Learning Capability: The Magic Potion for Employee Creativity and Sustainable Innovation Performance. *Sustainability*, 12(10), 3966. <https://doi.org/10.3390/su12103966>
- Nasiri, M., Saunila, M., Rantala, T., & Ukko, J. (2021). Sustainable innovation among small businesses: The role of digital orientation, the external environment, and company characteristics. *Sustainable Development*, 30(4), 703-712. <https://doi.org/10.1002/sd.2267>
- Nasiri, M., Tura, N., & Ojanen, V. (2017). Developing Disruptive Innovations for Sustainability: A review of Impact of Internet of Things (IOT). Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET). <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.20788.14727>
- OECD & Eurostat (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities*. OECD Publishing, Paris/Eurostat. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
- Ratten V., Ramirez-Pasillas, M., & Lundberg H. (2020). Managing sustainable innovation. En V. Ratten, M. Ramirez-Pasillas y H. Lundberg (coords.), *Managing sustainable innovation. Innovation and technology horizons* (pp.1-19). Routledge.
- Rauter, R., Perl-Vorbach, E. P., & Baumgartner, R. J. (2017). Is open innovation supporting sustainable innovation? Findings based on a systematic, explorative analysis of existing literature. *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, 11(2/3), 249. <https://doi.org/10.1504/ijisd.2017.083289>

- Reficco, E., Gutiérrez, R., Jaén, M. H., & Auletta, N. (2018). Collaboration mechanisms for sustainable innovation. *Journal of Cleaner Production*, 203, 1170-1186. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.08.043>
- Rey-García, M., Mato-Santiso, V., & Felgueiras, A. (2020). Transitioning Collaborative Cross-Sector Business Models for Sustainability Innovation: Multilevel Tension Management as a Dynamic Capability. *Business & Society*, 60(5), 1132-1173. <https://doi.org/10.1177/0007650320949822>
- Rosca, E., Arnold, M., & Bendul, J.C. (2017). Business models for sustainable innovation – an empirical analysis of frugal products and services. *Journal of Cleaner Production*, 162, S133-S145. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.02.050>
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Oxford University Press.
- Scoutto, V., García-Pérez, A., Cillo, V., & Giacosa, E. (2020). Do stakeholder capabilities promote sustainable business innovation in small and medium-sized enterprises? Evidence from Italy. *Journal of Business Research*, 119, 131-141. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.06.025>
- Shen, J., Sha, Z., & Wu, Y. J. (2020). Enterprise Adaptive Marketing Capabilities and Sustainable Innovation Performance: An Opportunity-Resource Integration Perspective. *Sustainability*, 12 (2), 469. <https://doi.org/10.3390/su12020469>
- Silva, C., & Carrizo, A. (2020). Sustainable innovation: Challenges in the tourism industry. En B.R. Hernández, J. C. Sánchez and A. Carrizo (Coords.), *Building an Entrepreneurial and Sustainable Society* (pp. 219-245). IGI Global.
- Stål, H. I., & Babri, M. (2020). Educational interventions for sustainable innovation in small and medium sized enterprises. *Journal of Cleaner Production*, 243(10), 118554. <http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118554>
- Trunfio, M., & Salvatore, C. (2019). Drivers and emerging innovations in knowledge-based destinations: Towards a research agenda. *Journal of Destination Marketing & Management*, 14, 100370. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2019.100370>
- Vargas, E. E., Bahena, I. L., & Córdón, E. (2018). Innovación responsable: Nueva estrategia para el emprendimiento de mipymes. *Innovar*, 28(69), 9-27. <https://doi.org/10.15446/innovar.v28n69.71695>
- Velázquez, J. A., & Vargas, E. E. (2014). Ecoinnovación en turismo: una aproximación al estado de la cuestión. *Gestión y Ambiente*, 17(1), 191-207.
- Wang, Y.-Z., Lo, F.-Y., & Weng, S.-M. (2019). Family businesses successors knowledge and willingness on sustainable innovation: The moderating role of leader's approval. *Journal of Innovation & Knowledge*, 4(3), 188-195. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2019.05.001>
- Weidner, K., Nakata, C., & Zhu, Z. (2021). Sustainable innovation and the triple bottom-line: a market-based capabilities and stakeholder perspective. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 29(2), 141-161. <https://doi.org/10.1080/10696679.2020.1798253>
- Widya-Hasuti, A., Mardani, A., Streimikiene, D., Sharifara, A., & Cavallaro, F. (2018). The Role of Process Innovation between Firm-Specific Capabilities and Sustainable Innovation in SMEs: Empirical Evidence from Indonesia. *Sustainability*, 10(7), 2244. <https://doi.org/10.3390/su10072244>