

SUSTAINABLE INNOVATION AND ITS EFFECT ON INTELLIGENT ORGANIZATIONS. A STUDY OF TOURISM FIRMS IN PUEBLA, MEXICO

**ABSTRACT:** Coping with uncertainty has become essential for companies in the tourism sector. Consequently, intelligent organizations emerge as a dynamic way of adapting to economic, social and environmental changes. The objective of this work is to analyze the effect of sustainable innovation on intelligent organizations, using a group of Mexican companies in the tourism industry as the subject of study. To do this, 140 hotel and restaurant managers were interviewed during the first four-month period of 2021, using a self-administered survey. Methodologically, this research follows a quantitative approach, with a non-experimental, cross-sectional design and explanatory scope. Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) was used as the central technique. This work is relevant for tourism knowledge, contributing to the conceptual construct of sustainable innovation and intelligent organizations through the empirical evidence obtained, which allows explaining this business phenomenon. Our results show that innovation—from its social, environmental, and economic dimensions—is a strong explanatory and predictive sign of intelligent organizations, grounded on traits such as organizational culture, organizational structure, competitive intelligence, and knowledge management. Finally, authors propose to replicate this study in a larger number of companies and following a longitudinal approach.

**KEYWORDS:** Organizational culture, tourism companies, organizational structure, knowledge management, sustainable innovation, competitive intelligence, intelligent organizations.

INOVAÇÃO SUSTENTÁVEL, SEU EFEITO EM ORGANIZAÇÕES INTELIGENTES. UM ESTUDO DE EMPRESAS TURÍSTICAS EM PUEBLA, MÉXICO

**RESUMO:** enfrentar a incerteza vem se tornando fundamental para as empresas turísticas; em consequência, emergem organizações inteligentes como uma forma dinâmica de se adaptar às mudanças econômicas, sociais e ambientais do entorno. O objetivo deste estudo é analisar o efeito da inovação sustentável nas organizações inteligentes num grupo de empresas turísticas mexicanas. Para isso, são entrevistados 140 gerentes de hotéis e restaurantes turísticos por meio de uma pesquisa autoadministrada a diretores e gerentes durante o primeiro quadrimestre de 2021. Trata-se de uma pesquisa com abordagem quantitativa, desenho não experimental, transversal e de escopo explicativo; além disso, foi utilizada como técnica central a modelagem de equações estruturais por mínimos quadrados parciais (PLS-SEM). O estudo se torna relevante para o conhecimento turístico ao contribuir para o constructo conceitual da inovação sustentável e das organizações inteligentes, com base na evidência empírica que permite explicar esse fenômeno empresarial. Os resultados demonstram que a inovação que considera suas dimensões social, ambiental e econômica tem alto poder explicativo e preditivo das organizações inteligentes a partir de sua cultura organizacional, estrutura organizacional, inteligência competitiva e gestão do conhecimento. Finalmente, é proposto realizar o estudo com um número maior de empresas mediante um corte longitudinal.

**PALAVRAS-CHAVE:** cultura organizacional, empresas turísticas, estrutura organizacional, gestão do conhecimento, inovação sustentável, inteligência competitiva, organizações inteligentes.

L'INNOVATION DURABLE, SON EFFET SUR LES ORGANISATIONS INTELIGENTES. UNE ÉTUDE DES ENTREPRISES TOURISTIQUES DE PUEBLA, AU MEXIQUE

**RÉSUMÉ :** Faire face à l'incertitude est devenu fondamental pour les entreprises touristiques ; par conséquent, les organisations intelligentes apparaissent comme un moyen dynamique de s'adapter aux changements économiques, sociaux et environnementaux. L'objectif de cette étude est d'analyser l'effet de l'innovation durable dans les organisations intelligentes au sein d'un groupe d'entreprises touristiques mexicaines. À cette fin, 140 directeurs d'hôtels et de restaurants touristiques ont été interrogés dans le cadre d'une enquête auto-administrée menée auprès de cadres et de dirigeants au cours des quatre premiers mois de l'année 2021. Il s'agit d'une recherche quantitative avec une conception non expérimentale, transversale et explicative ; en outre, le modèle d'équation structurelle des moindres carrés partiels (PLS-SEM) a été utilisé comme technique centrale. L'étude est pertinente pour la connaissance du tourisme, car elle contribue à la construction conceptuelle de l'innovation durable et des organisations intelligentes, sur la base de preuves empiriques qui expliquent ce phénomène commercial. Les résultats ont montré que l'innovation dans ses dimensions sociales, environnementales et économiques a un pouvoir explicatif et prédictif élevé des organisations intelligentes dans leur culture organisationnelle, leur structure organisationnelle, leur intelligence concurrentielle et leur gestion des connaissances. Enfin, on propose de mener l'étude sur un plus grand nombre d'entreprises par le biais d'une coupe longitudinale.

**MOTS-CLÉ :** culture organisationnelle, entreprises touristiques, structure organisationnelle, gestion des connaissances, innovation durable, intelligence compétitive, organisations intelligentes.

**CITACIÓN SUGERIDA:** Hernández-Esquivel, M., Vargas-Martínez, E.E., Delgado-Cruz, A. & Montes-Hincapié, J.M. (2023) Innovación sustentable y su efecto en organizaciones inteligentes. Un estudio de empresas turísticas en Puebla, México. *Innovar*. 33(89) 83-98. <https://doi.org/10.15446/innovar.v33n89.107042>

**CLASIFICACIÓN JEL:** O35, Z31, Z32

**RECIBIDO:** 12/07/2021 **APROBADO:** 06/07/2022

**PREPRINT:** 1/2/20232

This publication is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)



# Innovación sustentable y su efecto en organizaciones inteligentes. Un estudio de empresas turísticas en Puebla, México\*

*Mercedes Hernández Esquivel*

M. Sc. en Estudios turísticos  
Investigadora, Universidad Autónoma del Estado de México  
Toluca, México  
Rol de la autora: intelectual  
mhernandez017@alumno.uaemex.mx  
<http://orcid.org/0000-0002-9929-1228>

*Elva Esther Vargas Martínez*

Ph. D. en Ciencias Ambientales  
Profesora e investigadora, Universidad Autónoma del Estado de México  
Toluca, México  
Grupo de investigación en Estudios Turísticos  
Rol de la autora: intelectual  
eevargasm@uaemex.mx  
<http://orcid.org/0000-0003-2657-2691>

*Alejandro Delgado Cruz*

Ph. D. en Administración y Alta Dirección  
Profesor e investigador, Universidad Autónoma del Estado de México  
Toluca, México  
Grupo de investigación en Turismo, desarrollo y sustentabilidad  
Rol del autor: intelectual  
adelgadoc@uaemex.mx  
<http://orcid.org/0000-0002-9135-9304>

*Juan Manuel Montes Hincapié*

Ph. D. en Ingeniería  
Profesor e investigador, Universidad de Medellín  
Medellín, Colombia  
Grupo de investigación Ciencia, tecnología, innovación y emprendimiento  
Rol del autor: intelectual  
jmontes@udemellin.edu.co  
<http://orcid.org/0000-0002-2014-2431>

**RESUMEN :** Hacer frente a la incertidumbre se ha vuelto fundamental para las empresas turísticas; en consecuencia, emergen organizaciones inteligentes como una forma dinámica de adaptarse a los cambios económicos, sociales y ambientales del entorno. El objetivo de este estudio es analizar el efecto de la innovación sustentable en las organizaciones inteligentes en un grupo de empresas turísticas mexicanas. Para ello, se encuestaron 140 gerentes de hoteles y restaurantes turísticos a través de un cuestionario autoadministrado a directivos y gerentes durante el primer cuatrimestre de 2021. Se trata de una investigación con enfoque cuantitativo, diseño no experimental, trans-

\* Este artículo deriva del proyecto "Vectores de innovación sustentable hacia el desarrollo de organizaciones turísticas inteligentes. Un estudio comparativo entre México y Colombia", financiado por Universidad Autónoma del Estado de México.

versal y de alcance explicativo; además, se utilizó como técnica central la modelación de ecuaciones estructurales por mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM). El estudio resulta relevante para el conocimiento turístico contribuyendo al constructo conceptual de la innovación sustentable y las organizaciones inteligentes, desde la evidencia empírica que permite explicar este fenómeno empresarial. Los resultados evidenciaron que la innovación desde sus dimensiones social, ambiental y económica tiene un alto poder explicativo y predictivo de las organizaciones inteligentes desde su cultura organizacional, estructura organizacional, inteligencia competitiva y gestión del conocimiento. Finalmente, se propone realizar el estudio a un número mayor de empresas mediante un corte longitudinal.

**PALABRAS CLAVE:** cultura organizacional, empresas turísticas, estructura organizacional, gestión del conocimiento, innovación sustentable, inteligencia competitiva, organizaciones inteligentes.

## Introducción

Las empresas turísticas se encuentran inmersas en entornos complejos y cambiantes, donde los aspectos de rentabilidad económica, bienestar social y conservación ambiental están siendo cada vez más decisivos para lograr modelos de gestión inteligente. En el contexto mexicano, algunos estudios evidencian que las empresas mantienen un bajo perfil de innovación, adoptando prácticas desde otros sectores económicos (Delgado et al., 2016), por lo que contar con constructos teórico-conceptuales en correspondencia con el desarrollo de capacidades de innovación, sustentabilidad e inteligencia es una necesidad palpable para explicar los fenómenos empresariales dentro de la disciplina turística (Vargas et al., 2019).

La literatura científica revela que la innovación sustentable (is) es un tema de reciente abordaje que aún se encuentra en diseño. La mayoría de los estudios empíricos relacionados con el tema se han planteado desde los pilares del paradigma de la sustentabilidad (ambiental, social y económico), siendo escasa la literatura que logre explicar bajo una misma línea este objeto de estudio en su relación con las empresas turísticas (Hernández et al., 2021). En ese sentido, la innovación ambiental en las organizaciones se ha analizado a partir de las características que incentivan su eficiencia (Magadán & Rivas, 2018), por lo que la creación o la mejora de nuevos bienes, servicios y procesos ecológicos mantienen una asociación significativa con el desempeño ambiental (Reyes-Santiago & Sánchez-Medina, 2016).

Existen otros factores que poseen una importante relación con la innovación ambiental, como la estrategia empresarial (Kuen-Hung & Yi-Chuan, 2016), la gestión ambiental, el consumo ecológico y las políticas públicas (Pérez & Vargas, 2015; Velázquez & Vargas, 2014). Igualmente, se evidencia su influencia sobre la cultura organizacional (Reyes-Santiago et al., 2017), la productividad y la competitividad (García-Pozo et al., 2016; Velázquez et al., 2016).

En cuanto a la esfera social de la innovación, se revela que impulsar el capital humano y su potencial innovador

estimula proyectos creativos que solucionan problemas específicos de acción colectiva (Alegre & Berbegal-Mirabent, 2016; Pereira et al., 2019; Rincón et al., 2018); lo mismo sucede cuando la empresa turística fortalece el vínculo con sus diferentes *stakeholders* (Geissdoerfer et al., 2018; Malek, 2014; Schaltegger & Wagner, 2011). Las partes interesadas son importantes actores que intervienen sobre la sustentabilidad en el turismo, asumiendo una responsabilidad cada vez mayor (Batle et al., 2018), resultando en la aceptación pública de las organizaciones, así como en el mejoramiento de su reputación y prestigio (Alonso-Martínez et al., 2019).

Por otra parte, los estudios sobre innovación económica muestran la importancia de su efecto sobre el crecimiento empresarial (Galindo et al., 2012), aunque el bajo acceso a financiamiento resulta ser una limitante para tal propósito (Gallardo & Avilés 2015; Gálvez-Albarracín et al., 2021). También se manifiesta que existen factores que impulsan la búsqueda de innovación en las empresas turísticas, entre los que se destacan aumentar la rentabilidad y reducir los costos de operación (García-Pozo et al., 2021).

La mayoría de los estudios en el campo de la is poco se ha centrado en la organización inteligente (oi). Los datos que arrojan algunas investigaciones señalan el rol del aprendizaje continuo en el capital humano, su visión del entorno y la generación de alternativas estratégicas como parte de la construcción de oi, donde la estrategia de capacitación y formación de personal es un factor que incide para lograrlo (Al-Zu'bi, 2016). Istudor et al. (2016) demostraron que una organización inteligente desarrolla una cultura intensiva en conocimiento, por lo que cuenta con una mejor capacidad de procesamiento de información y gestión del conocimiento. Asimismo, se observa que se trata de organizaciones que emplean métodos eficientes para escanear el entorno, así como recopilar, analizar y manipular información necesaria para la toma de decisiones, al tiempo que la innovación económica se capitaliza a través del desarrollo de la inteligencia colectiva, donde el factor humano entra en juego.



Otros estudios han identificado que una estructura orgánica influye de forma positiva sobre la organización inteligente debido a la flexibilidad para adaptarse a las condiciones del medio ambiente (Kanten et al., 2015; Veisi et al., 2012), mientras que las estructuras rígidas y centralizadas inhiben el empoderamiento y la creatividad de los empleados (Dust et al., 2013). En esta misma línea, Ghorbani et al. (2019) exponen las dimensiones que influyen en el diseño de una organización turística inteligente, distinguiendo varios tipos de inteligencia: estructural, humana, organizacional, tecnológica, competitiva, ambiental y emocional. Pero también contribuyen los servicios digitales, personal capacitado con manejo de idiomas fluido, nuevos métodos de *marketing*, innovación organizacional, actividades complementarias y ofrecer un servicio inteligente.

La literatura científica aún no da clara evidencia sobre cuáles son los factores determinantes de las organizaciones inteligentes en el ámbito turístico, ya que su naturaleza es particular, debido a su forma híbrida y simultánea de producción y servicio al cliente (Delgado et al., 2016). Por tal razón, la presente investigación tiene como objetivo

analizar el efecto de la innovación sustentable en las organizaciones inteligentes, considerando un grupo de empresas de la ciudad de Puebla, México, un destino turístico reconocido como inteligente por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (Deydén, 2019). La ciudad de Puebla se ubica a 135 km de Ciudad de México y tiene una población de 6.683.000 habitantes (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2020); además, cuenta con uno de los patrimonios culturales y gastronómicos más importantes del país y es también una ciudad industrial con evidente presencia de inversión internacional. Su oferta de hospedaje y alimentos es amplia y diversificada; no obstante, la pandemia por COVID-19 generó el cierre de un número considerable de ellas.

Desde el 2017, Puebla ha buscado el camino para transitar hacia un destino inteligente ("Puebla afianza su tarea en el camino de ciudad inteligente", 2017); no obstante, debe acomodar todas las piezas para lograrlo. El destino inteligente se concibe como un espacio innovador, accesible para todos, consolidado sobre una infraestructura tecnológica que garantiza el desarrollo sustentable del territorio,

incrementando la calidad de su experiencia en el destino (López et al., 2015). Considerando lo anterior, las empresas turísticas deben ser innovadoras y sustentables, aprovechando la tecnología y su estructura organizacional para brindar los servicios con calidad, puesto que no pueden existir destinos turísticos inteligentes si no hay empresas inteligentes (Bou, 2020).

Así, después de esta introducción, el documento se constituye de los siguientes apartados: a continuación, se realiza una revisión de literatura que explica las variables del objeto de estudio; enseguida, se expone la metodología que siguió la investigación; posteriormente, se presentan los resultados de acuerdo con el modelado de ecuaciones estructurales por mínimos cuadrados parciales; después, se genera la discusión de los resultados, y se exponen las principales conclusiones del trabajo y futuras líneas de investigación.

## Revisión de literatura

### Innovación sustentable

El binomio *innovación sustentable* es un constructo que combina los términos *innovación* y *sustentabilidad*. La innovación ha sido objeto de interés para la investigación a nivel global, pues su carácter multidisciplinar permite que sea abordada desde diferentes campos de estudio. Esta se considera un proceso multiescenario en el que las organizaciones transforman ideas en nuevos o mejorados productos, servicios o procesos, para crecer, competir y diferenciarse de manera exitosa de sus mercados (Baregheh et al., 2009, citado por Vargas et al., 2018), mientras que la sustentabilidad ha emergido como un paradigma que describe un equilibrio deseable, saludable y dinámico entre los sistemas humanos y naturales, donde se implementen políticas y mejores prácticas para proteger la diversidad y la riqueza de los ecosistemas, fomentando las oportunidades económicas y una alta calidad de vida para las personas (Amos & Uniamikogbo, 2016).

Así, la evolución del significado de *innovación*, originalmente basado en formas tangibles de capital, se ha orientado recientemente hacia una inclusión de preocupaciones sociales y ambientales que emergen de la línea del desarrollo sustentable, tomando en cuenta la forma en que las organizaciones pueden seguir accionando cambios en los mercados al incorporar beneficios ambientales y sociales en el proceso. Por ello, la innovación se considera factor clave para la competitividad (López et al., 2018) y sustentabilidad (Cantú, 2012), ya que está estrechamente relacionada con la habilidad de lograr prosperidad económica, a

la vez que converge con la salvaguarda del entorno natural y la búsqueda de una calidad de vida para las personas.

La innovación sustentable como parte de esta línea de innovaciones humanistas pretende alcanzar un equilibrio entre rentabilidad e impactos sociales y ambientales. Sin embargo, por ser un tema de reciente abordaje, su definición aún se encuentra en construcción, analizándose principalmente desde la perspectiva teórica de sus tres esferas: social, ambiental y económica (Boons & Lüdeke-Freund 2013; Cillo et al., 2019; Marques et al., 2019). Así, se persigue una mayor eficiencia competitiva que provoca que las organizaciones se transformen y alineen sus operaciones con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para contribuir a los procesos de cambio y solución de la actual crisis social y ecológica planetaria (Rojas-Rojas et al., 2021), aunque ello implique un mayor esfuerzo (Ketata, 2015), ya que entran en juego cambios tecnológicos, culturales y organizacionales (Szekely & Strebel, 2013).

Por su parte, las empresas que adoptan procesos innovadores sustentables logran identificar oportunidades para convertirse en líderes sectoriales (Horng et al., 2016). En suma, se puede considerar que la innovación sustentable es una capacidad que permite a las organizaciones crear valor a través de nuevos o mejorados bienes y servicios, cuyo impacto debe ser positivo a nivel social, ambiental y económico.

Mediante la innovación ambiental, se busca la creación de nuevas prácticas operativas para disminuir la contaminación (Alonso et al., 2015; Carrillo-Hermosilla et al., 2010; Velázquez & Vargas, 2014), las cuales incluyen el uso responsable y eficiente de los recursos naturales evitando afectaciones al ambiente (Hojnik & Ruzzier, 2016; Magadán & Rivas, 2018; Peiró-Signes et al., 2011). Para ello, las estrategias implementadas por la organización conducen al logro de objetivos sustentables (Klewitz & Hansen, 2014). En ese sentido, Reyes-Santiago et al. (2017), bajo el enfoque teórico de las capacidades dinámicas, demuestran que una estrategia ambiental proactiva tiene una importante relación con la innovación ambiental, ya que facilita los cambios en aquellos procesos, servicios y métodos organizacionales que reducen el impacto ambiental en los hoteles. Por su parte, las políticas ambientales internas también juegan un importante papel en el cumplimiento de la normatividad, pudiendo ser atendida desde la iniciativa voluntaria (Rovira et al., 2017; Velázquez-Castro et al., 2016; Magadán & Rivas, 2018). La adopción de estos instrumentos intencionales es una posibilidad que tienen las empresas turísticas para integrarse a la autorregulación.

En las empresas turísticas, el capital humano es uno de los elementos más importantes en la consecución de

innovaciones ecológicas, ya que son quienes identifican las necesidades ambientales poniendo en práctica sus conocimientos y creatividad para solucionar los problemas. En virtud de ello, se requiere que los empleados reciban una formación específica a través de la capacitación para potenciar sus habilidades en el cuidado ambiental (Contreras & Peñaloza, 2019).

Por otro lado, la innovación social persigue mejorar la calidad de vida de las personas y su pleno desarrollo, mediante la generación e implementación de ideas novedosas y más eficaces (Alonso et al., 2015; European Commission, 2013; Quandt et al., 2017). En este tenor, la empresa turística juega un papel fundamental como generadora de cambio social y, aunque no sea este su objetivo principal, puede verse motivada por la necesidad de adquirir mayor visibilidad en el mercado (Alonso-Martínez et al., 2019; Boons & Lüdeke-Freund, 2013). Su contribución sobresale cuando la organización implementa estrategias que impulsan el bienestar de sus colaboradores y su desarrollo profesional, potenciando incluso su capacidad innovadora. Así mismo ocurre cuando se vincula con organizaciones del sector público o privado para generar proyectos conjuntos que contribuyen a mitigar los problemas sociales y a procurar el bienestar de la comunidad donde opera (García-Piqueres & García-Ramos, 2019; Hernández-Ascanio et al., 2016; Hernández-Ascanio & Rich-Ruiz, 2020; León et al., 2012; Vargas et al., 2018). Estas redes de colaboración que se desarrollan para experimentar cambios y creación de valor sustentable permiten establecer un diálogo para encontrar oportunidades, conocimientos y nuevas alternativas de solución (Adams et al., 2016; Lubberink et al., 2017) y contribuyen a la innovación por la combinación de conocimientos, experiencias y opiniones que genera la relación entre las partes (Delgado-Verde et al., 2013).

Por su parte, el enfoque económico de la innovación se orienta a la implementación de estrategias y actividades novedosas para garantizar la productividad y la rentabilidad, así como para mejorar la capacidad financiera de la empresa en equilibrio con los aspectos sociales y ambientales (Bocken et al., 2014). Los motivos que más impulsan la innovación económica se relacionan con la reducción de costos (Maffini et al., 2011) y la consecución de mayor rentabilidad —*e. g.*, obtención de ganancias o utilidades a través de una inversión— (López, 2018; Valdez-Juárez et al., 2017). En ese sentido, el financiamiento y la inversión son también elementos decisivos, que permiten a las empresas mantener una economía estable y eficiente para seguir sus actividades comerciales, por lo que la falta de acceso puede ser una limitante para el desarrollo de la innovación (Ratten et al., 2020; Vera-Calderón, 2018).

## Organizaciones inteligentes

El concepto de organizaciones inteligentes ha logrado identificar aquellas entidades involucradas en un proceso de cambio y transformación por medio del conocimiento, capaces de construir relaciones dentro y fuera de sus límites; de esta manera, aprenden y aprovechan oportunidades capaces de generar compromiso entre sus colaboradores por los valores en los que se sustenta y, por tanto, son empresas ágiles que se pueden adaptar rápidamente al entorno y desarrollarse a pesar de su complejidad, gracias a su actitud proactiva (Dyduch & Bratnicki, 2016). La mayor riqueza de este tipo de organizaciones frente a sus competidores es saber gestionar el conocimiento, el cual no debe ser comprendido solo como la acumulación de saberes, sino que persigue el propósito de captar valor para la empresa (Larrota, 2012).

En esa tesitura, la organización inteligente mantiene capacidades para generar recursos intangibles, como la cultura basada en el aprendizaje y los buenos principios, además de poseer una estructura flexible con jerarquías reducidas que permite la interrelación entre sus colaboradores, facilitando el desarrollo, la creatividad y la transferencia de conocimiento entre sus miembros (Chávez & Torres, 2012; De Arteche, 2011; Farrukh & Waheed, 2015; Zubr & Mohelska, 2017). Asimismo, posee la capacidad de monitorear el entorno (Del Río & Santisteban, 2011; Dyduch & Bratnicki, 2016), donde la innovación materializa los nuevos conocimientos (Becerra & Sánchez, 2011; Seminario-Córdova & Seminario-Córdova, 2020).

La estructura organizacional se considera como uno de los cimientos de la empresa; es el soporte para la organización interna y administrativa (Bozkurt et al., 2014). Diseñarla implica tomar una serie de decisiones alrededor de sus necesidades y características (Marín-Idárraga, 2012). Morales y Amaro (2014) y Gupta et al. (2020) señalan que la organización inteligente debe poseer una estructura altamente flexible con un bajo nivel de estandarización, donde los colaboradores tengan libertad para desarrollar su creatividad y lograr la innovación; suelen ser estructuras con bajos niveles de centralización y que permiten la autonomía en la toma de decisiones y en la planeación de las tareas diarias, donde la comunicación juega un rol importante entre las jerarquías para garantizar que el conocimiento sea compartido en toda la organización (Makani & Marche, 2010). De igual forma, la estrategia debe ajustarse a la estructura organizacional buscando siempre que haya una sinergia óptima entre ellas para lograr los objetivos trazados (Esquiaqui & Escobar, 2012).

Según Wereda et al. (2016), en una organización inteligente el aprendizaje se da de manera permanente. La cultura organizacional es la que le da forma a través de las diversas opiniones libres y disímiles de los empleados, enriqueciendo la experiencia y el potencial de sus conocimientos. Más aún, por medio de la cultura organizacional, se captura la capacidad de una persona para adaptarse eficazmente a nuevos contextos culturales (Balogh et al., 2011), se desarrolla un conjunto dinámico de valores, creencias y conocimientos que proporcionan personalidad e identidad a la organización (Carro-Suárez et al., 2017; Fernández-Serrano & Liñán, 2014; Gutiérrez, 2013). Por tal razón, es importante que los empleados conozcan hacia dónde tiende la cultura de la empresa, que los identifique con sus valores y encamine su conducta laboral para alcanzarlos, creando un ambiente de coordinación y colaboración, donde las personas se sientan comprometidas y trabajen bajo un propósito en común (Farrukh & Waheed, 2015; Rodríguez et al., 2018; Serrate-Alfonso et al., 2014). En otras palabras, el éxito en la consecución de innovaciones sustentables dependerá en gran medida del compromiso que adquieran los colaboradores con los valores de la organización (Fernández-Serrano & Liñán, 2014).

Por otra parte, es altamente factible que una organización inteligente posea información para analizar su situación real y la de su entorno en contextos de incertidumbre; tomar decisiones que le permitan gestionar el riesgo; anticipar las amenazas, y detectar oportunidades para tener una posición de ventaja frente a sus competidores (De las Heras & Herrera, 2020; Montiel et al., 2014). A esta capacidad se le denomina *inteligencia competitiva* que, de acuerdo con la norma UNE 16006:2018 (Asociación Española de Normalización, 2018), es un proceso ético y sistemático de recolección y análisis de información acerca del ambiente de negocios, así como la comunicación de su significado entre sus integrantes para la toma de decisiones. Dichos procesos de seguimiento del entorno ayudan a formular estrategias oportunas que disminuyen los riesgos y mejoran la competitividad de la organización (Vargas et al., 2019).

Asimismo, las organizaciones inteligentes han adquirido conciencia de que sus activos más valiosos no son las propiedades ni las inversiones, ni siquiera la tecnología y la información; lo más valioso es el conocimiento que poseen sus colaboradores (Mejía-Correa et al., 2018). Por ello, este tipo de organizaciones emplea procesos, herramientas, estrategias y técnicas tendientes a crear, retener, transferir y aplicar el conocimiento, capitalizándolo en todos los niveles (Mehrabani & Shajari, 2012; Mejía-Correa et al., 2018; Pérez-Montoro, 2016; Vargas et al., 2019). La creación integra todas las estrategias de la empresa para generar nuevo conocimiento; la retención o almacenamiento

corresponde a la organización y depósito del conocimiento efectivo en documentos escritos, repositorios, bases de datos, etc., para su posterior uso; la transferencia del conocimiento consiste en distribuirlo en el tiempo oportuno a los colaboradores internos y externos y, finalmente, la aplicación del conocimiento implica hacer uso efectivo del conocimiento en beneficio de la organización (Rivera & Rivera, 2016). Este proceso puede impactar de forma positiva sobre el desarrollo de innovaciones de la empresa (García-Fernández, 2016) y, con ello, la generación de mayor valor para esta (Solis-Vázquez et al., 2017; Zubr & Mohelska, 2017).

De esta forma, se habrá de considerar que, cuando la organización ha alcanzado niveles óptimos para gestionar su conocimiento; cuando cuenta con una cultura que promueve el aprendizaje y la innovación; cuando posee una estructura flexible que le permita adaptar los cambios, y cuando ha adquirido la capacidad de realizar actividades de inteligencia competitiva, entonces suele estar mejor preparada para la innovación sustentable. Por esta razón, se puede argumentar que las organizaciones inteligentes se disponen a desarrollar la capacidad dinámica de innovación para adaptarse a los cambios del entorno. Así, en la medida en que la empresa reconozca que existen necesidades de corte ambiental, social y económico, puede reconfigurar su base de recursos y desarrollar nuevas capacidades a través de la innovación sustentable, contribuyendo de forma significativa a la inteligencia. Por ende, se postula la siguiente hipótesis de investigación:

**H1.** *La innovación sustentable tiene un efecto significativo y positivo sobre las organizaciones inteligentes de la ciudad de Puebla.*

## Metodología

### Tipo de estudio

La presente investigación es de tipo cuantitativo con alcance explicativo, siguiendo un método de trabajo hipotético-deductivo. Su diseño es no experimental-transversal, ya que no se manipularon las variables intencionalmente, y los datos se recolectaron en organizaciones turísticas en un solo periodo.

### Muestra

La población de estudio estuvo compuesta por los hoteles y los restaurantes de la ciudad de Puebla, México, a partir de la cual se obtuvo una muestra de tipo no probabilística, utilizando una técnica de selección por conveniencia.

**Tabla 1.**  
*Caracterización de la muestra.*

Variable	Valor	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)	Variable	Valor	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Empresa	Restaurante	89	63,57	Antigüedad de la empresa	Menos de un año	5	3,57
	Hotel	51	36,43		De 1 a 10 años	58	41,43
Tipo de propiedad	Familiar	36	25,71		De 11 a 20 años	50	35,71
	Sociedad	55	39,28		Más de 20 años	27	19,29
	Único dueño	37	26,43	Número de colaboradores	De 1 a 10	53	37,86
	Franquicia	12	8,58		De 11 a 50	57	40,71
Tipo de inversión	Nacional	132	94,28		De 51 a 100	18	12,86
	Extranjera	8	5,72		Más de 100	12	8,57

Fuente: elaboración propia.

Considerando la población identificada en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas —DENUE— (INEGI, 2019), se realizó una invitación a 130 restaurantes y 85 hoteles, de los cuales el 65% aceptó participar en el estudio. La mayoría de las empresas es de inversión nacional, de propiedad familiar, sociedad, únicos dueños y franquicias con una antigüedad entre uno y veinte años de servicio; además, de acuerdo con el número de colaboradores, la generalidad se sitúa entre micro y pequeña empresa (tabla 1).

### Recolección de datos

La técnica que se empleó para la recolección de datos fue la encuesta a los directivos y representantes de las organizaciones turísticas. Para ello, se utilizó como instrumento un cuestionario autoadministrado, con escala tipo Likert de seis puntos, donde los puntos negativos fueron 1 “totalmente en desacuerdo”, 2 “moderadamente en desacuerdo” y 3 “ligeramente en desacuerdo”, mientras que los puntos positivos fueron 4 “ligeramente de acuerdo”, 5 “moderadamente de acuerdo” y 6 “totalmente de acuerdo”. Su aplicación se realizó durante los meses de enero a abril del 2021. El procedimiento de aplicación consistió en contactar a los representantes de las empresas e invitarlos a participar; una vez aceptada la invitación, se les envió el cuestionario vía correo electrónico. A la par, se garantizó el anonimato de sus respuestas.

El instrumento fue diseñado a partir de la literatura científica, la cual proporcionó la fundamentación teórica para elaborar los constructos de medición y definir los ítems. En particular, las revisiones sistemáticas de Cillo et al. (2019), Geissdoerfer et al. (2018), Klewitz y Hansen, (2014) y

Hernández et al. (2021), así como las contribuciones empíricas de Amos y Uniamikogbo (2016) y Al-Zu’bi (2016), permitieron orientar cómo relacionar las variables de innovación sustentable y organizaciones inteligentes, reconociendo que su justificación aún tiene un acercamiento exploratorio. Posteriormente, el cuestionario fue sometido al análisis por expertos, obteniendo 27 ítems para evaluar las variables de innovación sustentable y organizaciones inteligentes (tabla 2).

### Tratamiento de datos

El tratamiento estadístico se centró en la modelación de ecuaciones estructurales por mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM) por su capacidad exploratoria en las dinámicas de variables con bajo soporte empírico y teórico (Hair et al., 2017). En una primera etapa, se evaluó el modelo de medida para verificar la confiabilidad y validez de los constructos. Posteriormente, se evaluó el modelo estructural con apoyo de los análisis *bootstrapping* y *blindfolding* y, con ello, corroborar la significancia de los efectos, la relevancia predictiva y la bondad de ajuste. Finalmente, se interpretó el modelo partiendo de los resultados inferenciales y de otros estadísticos descriptivos y correlacionales. En el tratamiento de datos, se emplearon los *softwares* Smart PLS versión 3.3.3 y JASP 0.14.1.

## Resultados

### Modelo de medida

Los modelos de medida fueron sometidos a las pruebas de confiabilidad y validez a través del Alfa de Cronbach ( $\alpha$ ), el rho A y la fiabilidad compuesta ( $p_c$ ), cotejando la

**Tabla 2.**  
**Operacionalización de las variables.**

Variable	Dimensión	Código	Ítem
Innovación sustentable (is)	Innovación ambiental (IA)	IA _ 1	La empresa tiene nuevos procesos ambientales que reducen el consumo de recursos y evitan la contaminación.
		IA _ 2	La empresa otorga capacitación ambiental a su personal para mejorar la operación de los servicios.
		IA _ 3	La empresa cuenta con políticas ambientales para el desarrollo de sus actividades.
		IA _ 4	La empresa ofrece nuevos productos y servicios que no dañan el ambiente.
		IA _ 5	La empresa implementa estrategias novedosas para que el cliente use los recursos de manera responsable.
	Innovación social (ISO)	ISO _ 1	La empresa impulsa el potencial innovador del personal para su desarrollo profesional.
		ISO _ 2	Los colaboradores innovadores son reconocidos por la empresa.
		ISO _ 3	La empresa ha implementado nuevos proyectos que contribuyen a la inclusión social.
		ISO _ 4	La empresa se vincula con organizaciones del sector público o privado para generar proyectos sociales conjuntos.
	Innovación económica (IE)	IE _ 1	La empresa invierte en actividades de investigación y desarrollo.
		IE _ 2	La empresa ha implementado nuevas tecnologías o prácticas para reducir los costos de operación.
		IE _ 3	La empresa fomenta entre los trabajadores el uso eficiente de los recursos para disminuir los costos.
		IE _ 4	La empresa identifica oportunidades de financiamiento para la innovación.
Organización inteligente (oi)	Estructura organizacional (EO)	EO _ 1	Los empleados cuentan con autonomía para la toma de decisiones.
		EO _ 2	La estructura de la empresa es descentralizada y flexible.
		EO _ 3	La empresa tiene estrategias claramente establecidas.
		EO _ 4	Existen mecanismos de comunicación eficaces entre jefes y colaboradores.
	Cultura organizacional (CO)	CO _ 1	Los colaboradores se identifican con los objetivos de la empresa.
		CO _ 2	Existe un compromiso de los colaboradores para ofrecer un mejor servicio.
		CO _ 3	La empresa mantiene un comportamiento ético.
	Inteligencia competitiva (IC)	IC _ 1	La empresa cuenta con sistemas de información para analizar el mercado.
		IC _ 2	La empresa emplea métodos para identificar oportunidades en el mercado.
		IC _ 3	La empresa prevé la incertidumbre y los riesgos del mercado.
	Gestión del conocimiento (CC)	CC _ 1	La empresa estimula la creatividad entre sus trabajadores.
		CC _ 2	En la empresa se discute abiertamente sobre los errores con el fin de aprender para resolver situaciones futuras.
		CC _ 3	Lo que aprenden los colaboradores lo aplican en la empresa para mejorar la calidad de los servicios.
		CC _ 4	Los colaboradores son cada vez mejores en su trabajo.

Fuente: elaboración propia.

consistencia interna de las variables y dimensiones. La tabla 3 muestra que los valores fueron satisfactorios al ser mayores a 0,700 (Hair et al., 2017). También se cumplió con la validez convergente y discriminante, obteniendo en todos los casos valores de la varianza media extraída (AVE, por sus siglas en inglés: *average variance extracted*) mayores a 0,500 (Henseler et al., 2016) y la raíz cuadrada del AVE fue superior a la correlación entre variables.

La tabla 4 muestra las cargas cruzadas por ítem, la cuales cumplieron con el criterio mínimo sugerido (> 0,707), lo que determina la congruencia entre las mediciones (Hair et al., 2017). Igualmente, a partir de los resultados del factor de inflación de la varianza (VIF, por sus siglas en inglés: *variance inflation factor*), se observa que no existe multicolinealidad entre los ítems.

**Tabla 3.**  
*Confiabilidad, validez convergente y discriminante.*

Variable	Dimensión	Alfa de Cronbach ( $\alpha$ )	rho_A	Fiabilidad compuesta ( $\rho_c$ )	Varianza media extraída (AVE)	Correlaciones						
						IA	ISO	IE	EO	CO	IC	GC
IS	IA	0,912	0,913	0,935	0,741	0,861*						
	ISO	0,885	0,885	0,921	0,744	0,751	0,862*					
	IE	0,879	0,884	0,918	0,736	0,747	0,858	0,858*				
OI	EO	0,898	0,899	0,929	0,767	0,756	0,730	0,754	0,876*			
	CO	0,924	0,926	0,952	0,868	0,659	0,670	0,734	0,842	0,931*		
	IC	0,924	0,925	0,952	0,868	0,701	0,759	0,802	0,691	0,630	0,932*	
	GC	0,881	0,884	0,919	0,739	0,726	0,837	0,851	0,850	0,788	0,801	0,860*

Nota. \*Raíz cuadrada del AVE.

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 4.**  
*Cargas cruzadas y colinealidad.*

Ítem	VIF	Innovación sustentable			Organizaciones inteligentes			
		Innovación ambiental (IA)	Innovación social (ISO)	Innovación económica (IE)	Estructura organizacional (EO)	Cultura organizacional (CO)	Inteligencia competitiva (IC)	Gestión del conocimiento (GC)
IA1	3,015	0,861						
IA2	3,040	0,837						
IA3	2,865	0,875						
IA4	3,211	0,858						
IA5	3,163	0,872						
ISO1	3,384		0,868					
ISO2	3,555		0,876					
ISO3	2,964		0,879					
ISO4	2,458		0,826					
IE1	3,025			0,899				
IE2	3,056			0,866				
IE3	2,750			0,883				
IE4	1,919			0,778				
EO1	2,944				0,867			
EO2	3,485				0,898			
EO3	2,833				0,890			
EO4	2,245				0,847			
CO1	4,224					0,944		
CO2	4,306					0,943		
CO3	2,802					0,907		
IC1	3,164						0,922	
IC2	4,592						0,950	
IC3	3,500						0,923	
GC1	3,028							0,886
GC2	3,496							0,908
GC3	2,192							0,838
GC4	1,874							0,803

Fuente: elaboración propia.

**Modelo estructural**

El ajuste y validez del modelo estructural se realizó a través de la función *bootstrapping*, con un total de 5.000 casos. La tabla 5 muestra los valores *t* y *p* para cada uno de los coeficientes, evidenciando relevancia ( $t \geq 1,960$ ;  $p < 0,001$ ). De igual manera, al aplicar el análisis *blindfolding*, el índice de redundancia de valor cruzado ( $Q^2$ ) fue mayor a cero en todos los casos, manifestando la relevancia predictiva (Stone, 1974). La bondad de ajuste del modelo a través del SRMR arrojó un valor de 0,087, considerado como aceptable cuando las variables y sus relaciones todavía se encuentran en exploración (Hair et al., 2017).

**Interpretación del modelo**

Como se aprecia en la figura 1, la innovación sustentable tiene una influencia significativa, positiva y elevada de 89% sobre las organizaciones inteligentes ( $\beta = 0,889$ ;  $p < 0,001$ ), con un efecto grande ( $f^2 = 3,761$ ), a tal grado de que su poder y relevancia predictiva son fuertes ( $R^2 = 0,790$ ;  $Q^2 = 0,521$ ). Por lo tanto, se comprueba la hipótesis ( $H_1$ ).

Para complementar los resultados, se utilizaron los estadísticos descriptivos, así como la correlación de Pearson. Considerando los puntos en la escala de medición (tipo Likert), se evidencia que la innovación ambiental ( $\bar{x} = 3,936$ ;  $\sigma = 1,209$ ) fue evaluada como negativa, apenas por debajo de los valores positivos, en tanto que la innovación social ( $\bar{x}=4,164$ ;  $\sigma=1,220$ ) y la innovación económica ( $\bar{x} = 4,121$ ;  $\sigma = 1,226$ ) fueron evaluadas un poco más altas (tabla 6). Esto demuestra que en las empresas turísticas de Puebla no se ha fortalecido el desarrollo de innovaciones sustentables, aunque ya se realizan algunas prácticas para mejorar y reconocer el potencial innovador de los colaboradores ( $\bar{x} = 4,600$ ;  $\sigma = 1,300$ ) y fomentar el uso eficiente de los

recursos con el propósito de disminuir costos ( $\bar{x} = 4,550$ ;  $\sigma = 1,327$ ). Sin embargo, vincularse con organizaciones del sector público o privado para realizar proyectos de beneficio social ( $\bar{x} = 3,600$ ;  $\sigma = 1,568$ ) es una acción que todavía no cobra importancia para tales empresas.

De manera similar, la estructura organizacional ( $\bar{x} = 4,388$ ;  $\sigma = 1,200$ ), la cultura organizacional ( $\bar{x} = 4,762$ ;  $\sigma = 1,162$ ), la inteligencia competitiva ( $\bar{x} = 4,264$ ;  $\sigma = 1,388$ ) y la gestión del conocimiento ( $\bar{x} = 4,416$ ;  $\sigma = 1,171$ ) no se muestran como grandes fortalezas en las empresas turísticas al ser evaluadas como positivas, pero en el nivel más bajo. Empero, aspectos como el compromiso de los colaboradores ( $\bar{x} = 4,750$ ;  $\sigma = 1,222$ ) y el comportamiento ético que guardan las empresas ( $\bar{x} = 4,964$ ;  $\sigma = 1,272$ ) contribuyen en la consecución de organizaciones inteligentes. No obstante, la toma de decisiones está limitada por las estructuras rígidas donde los colaboradores aun no cuentan con suficiente autonomía ( $\bar{x} = 4,140$ ;  $\sigma = 1,310$ ).

En cuanto a las correlaciones entre dimensiones, estas fueron altamente significativas, positivas y, en su mayoría, fuertes. En la innovación sustentable destaca la asociación entre innovación económica e innovación social ( $r = 0,861$ ;  $p < 0,001$ ), de modo que la implementación de nuevas tecnologías para reducir costos, el uso eficiente de los recursos, el incremento de la rentabilidad y la identificación de oportunidades de financiamiento para la innovación se vinculan con el impulso y reconocimiento del potencial innovador de los colaboradores, así como la implementación de nuevos proyectos de beneficio social en coordinación con organizaciones del sector público y privado.

Por otra parte, en organizaciones inteligentes resalta la relación entre la gestión del conocimiento y la estructura organizacional ( $r = 0,846$ ;  $p < 0,001$ ). En este tenor, la generación, la aplicación y la retención del conocimiento se asocian con la autonomía para la toma de decisiones, la

**Tabla 5.**  
*Coefficiente Path, tamaños de los efectos, poder y relevancia predictiva.*

Dinámica	Coefficiente Path	Valor t	Valor p	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> <sub>aj</sub>	f <sup>2</sup>	Q <sup>2</sup>
(is) → (oi)	0,889	49,373	0,000	0,790	0,788	3,761	0,521
(is) → (IA)	0,911	54,334	0,000	0,830	0,829	4,896	0,607
(is) → (Iso)	0,933	79,191	0,000	0,871	0,870	6,774	0,640
(is) → (IE)	0,931	88,063	0,000	0,868	0,867	6,555	0,625
(oi) → (EO)	0,937	71,329	0,000	0,878	0,877	7,218	0,666
(oi) → (CO)	0,894	52,801	0,000	0,800	0,799	4,002	0,685
(oi) → (IC)	0,850	30,502	0,000	0,723	0,721	2,613	0,620
(oi) → (CC)	0,950	118,271	0,000	0,903	0,902	9,310	0,657

Fuente: elaboración propia.

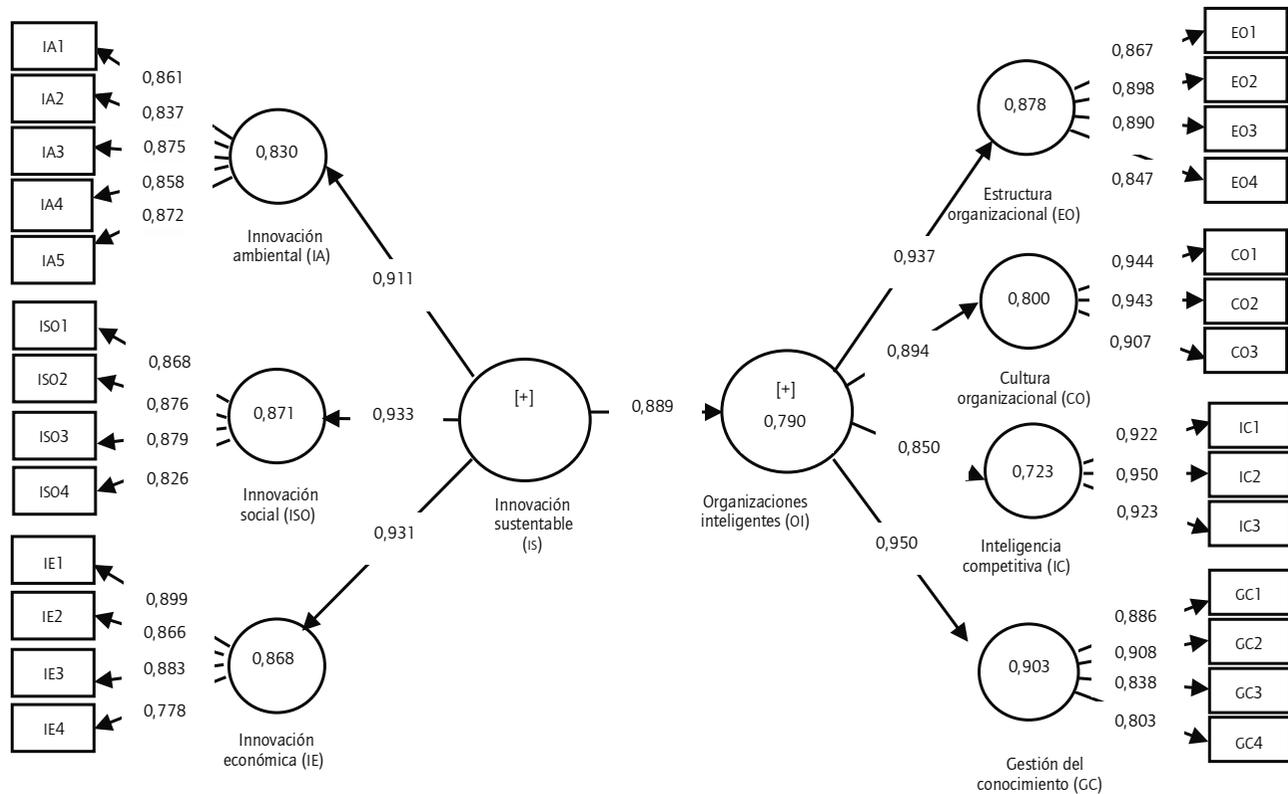


Figura 1. Modelo estructural del efecto de la IS sobre las OI. Fuente: elaboración propia.

Tabla 6.

Estadísticos descriptivos y correlaciones de Pearson.

Variable	Dimensión	Media	DE	Asimetría	Curtosis	IS			OI				
						IA	ISO	IE	EO	CO	IC	GC	
IS	IA	3,936	1,209	-0,115	-0,896	1							
	ISO	4,164	1,220	-0,486	-0,371	0,749**	1						
	IE	4,121	1,226	-0,315	-0,659	0,744**	0,861**	1					
OI	EO	4,388	1,200	-0,523	-0,778	0,761**	0,728**	0,741**	1				
	CO	4,762	1,162	-1,130	0,927	0,659**	0,664**	0,728**	0,838**	1			
	IC	4,264	1,388	-0,525	-0,779	0,698**	0,760**	0,801**	0,692**	0,628**	1		
	GC	4,416	1,171	-0,587	-0,179	0,729**	0,841**	0,852**	0,846**	0,785**	0,803**	1	

Nota. \*\*  $p < 0,001$ .

Fuente: elaboración propia.

flexibilidad de la estructura, las estrategias claramente establecidas y la comunicación eficaz.

Con respecto a la correlación entre variables que expresan la innovación sustentable y las organizaciones inteligentes, sobresale la asociación entre la gestión del conocimiento y la innovación económica ( $r = 0,852$ ;  $p < 0,001$ ). Esto manifiesta que las organizaciones inteligentes se fortalecen cuando crean, aplican y retienen su conocimiento vinculado con la inversión en nuevas tecnologías, la reducción

de costos a través del uso eficiente de los recursos, la rentabilidad y la forma en que se identifica los mecanismos de financiamiento para la innovación.

Asimismo, existe una fuerte asociación entre la innovación social y la gestión del conocimiento ( $r = 0,841$ ;  $p < 0,001$ ). Esto ayuda a comprender que el impulso del potencial innovador, el reconocimiento del desempeño innovador y los proyectos sociales se encuentran estrechamente relacionados con la creación, retención y aplicación del conocimiento.

También existe una fuerte relación entre la innovación económica y la inteligencia competitiva ( $r = 0,801$ ;  $p < 0,001$ ), lo cual indica que el análisis del comportamiento del mercado y de las oportunidades, y la prevención de riesgos del entorno están directamente relacionados con la implementación de nuevas tecnologías, el uso eficiente de los recursos y el financiamiento para el desarrollo de la innovación.

## Discusión

El paradigma de la sustentabilidad busca un equilibrio en las esferas ambiental, social y económica (Adams et al., 2016). En ese sentido, esta investigación demuestra que las tres esferas en su conjunto reflejan la capacidad de innovación sustentable en las organizaciones turísticas, lo que a su vez genera una fuerza y poder predictivo relevantes sobre la construcción de organizaciones inteligentes.

Los resultados de la presente investigación convergen con los hallazgos de Reyes-Santiago y Sánchez-Medina (2016), al considerar que la innovación ambiental se manifiesta en gran medida por la estrategia empresarial, así como por sus políticas para el cuidado ambiental (Pérez & Vargas, 2015; Velázquez & Vargas, 2014), que muchas veces buscan subsanar las presiones de la normatividad, y la creación de nuevos o mejorados bienes y servicios que protegen el entorno natural, ya que actualmente los turistas exigen comportamientos más ecológicos sobre todo en los hoteles.

De igual forma, el estudio identificó que la rentabilidad, la reducción de costos, la inversión y la existencia de un adecuado financiamiento son factores económicos medulares en el desarrollo de innovaciones sustentables (Galindo et al., 2012; Gallardo & Avilés, 2015; Gálvez-Albarracín et al., 2021; García et al., 2021). Por otro lado, el estudio reveló que impulsar el desarrollo profesional del capital humano, así como reconocer e incentivar su potencial innovador es una forma de estimular la innovación dentro la empresa turística (Alegre & Berbegal-Mirabent, 2016; Pereira et al., 2019). Aunando con ello, el vínculo y las relaciones que crea la empresa con los *stakeholders* fortalece el proceso de innovación social (Geissdoerfer et al., 2018; Malek, 2014; Schaltegger & Wagner, 2011).

Por otro lado, el diagnóstico aplicado a las empresas turísticas de la ciudad de Puebla muestra que la identificación de oportunidades de financiamiento para la innovación es un factor que poco se realiza y que limita el fortalecimiento de los procesos, productos y servicios sustentables, contrario a los hallazgos de Magadán y Rivs (2018), para quienes los retornos a mediano y largo plazo han permitido consolidar una ventaja competitiva en las empresas

turísticas. Asimismo, se detectó un bajo vínculo de las empresas con el sector público y privado para generar proyectos conjuntos, aun cuando Vargas et al. (2018) expresan que se requiere de una estrecha colaboración entre estos sectores. La debilidad de estos factores puede explicar la baja respuesta que tienen las empresas para realizar innovaciones que atiendan necesidades ambientales y sociales.

Esta investigación encontró resultados que convergen con las aportaciones de Ghorbani et al. (2019), quienes señalan que la estructura organizacional y la inteligencia competitiva son factores que inciden para que una empresa turística se vuelva inteligente. Por consiguiente, contar con una estructura flexible, comunicación eficaz y autonomía puede favorecer la reconfiguración de los recursos y capacidades de la empresa. Estos hallazgos son similares a los presentados por Istudor et al. (2016), quienes demostraron que una organización inteligente emplea métodos para escanear el entorno, así como para recopilar, analizar y manipular información necesaria para la toma de decisiones y, con base en ello, desarrollar una cultura intensiva en conocimiento. No obstante, este estudio, a diferencia de otros trabajos (Ghorbani et al., 2019), identificó la gestión del conocimiento como una de las dimensiones más relevantes e influyentes en las organizaciones inteligentes.

## Conclusiones

Las empresas turísticas son uno de los sectores más importantes en las economías de muchos países como México, pero también son de las más vulnerables a los cambios del entorno. Debido a ello, se precisa la construcción de organizaciones de aprendizaje para afrontar los cambios de manera exitosa. El presente trabajo cumple satisfactoriamente su objetivo al identificar que la innovación sustentable tiene un impacto significativo, positivo y fuerte sobre las organizaciones inteligentes del sector turístico. Además, las dimensiones de ambas variables mantienen una significativa y positiva relación, demostrando que una cultura basada en el comportamiento ético permite que las innovaciones sustentables tengan mayor viabilidad en la empresa, contribuyendo al cuidado del ambiente, al impulso y reconocimiento del potencial innovador de los colaboradores, así como a la creación de proyectos de inclusión social.

De manera similar, se identificó que la capacidad de la empresa para gestionar su conocimiento guarda relación con la identificación de oportunidades financieras para la innovación, el crecimiento, la implementación de nuevas tecnologías y la reducción de costos. Por eso, se puede inferir que los nuevos conocimientos y su gestión mejoran la capacidad de innovación sustentable de la empresa y viceversa.

Cabe señalar que los estudios del sector turístico en temas sobre innovación sustentable y organizaciones inteligentes son emergentes para mejorar la competitividad y sustentabilidad, ya que los cambios sociales y ambientales están demandando que las empresas integren estrategias más responsables, no solo con el ambiente, sino también con las personas. Por ende, son líneas de investigación aquellas vinculadas con la ecoinnovación, la innovación social, la gestión responsable, el cuidado ambiental, el compromiso social y la ética empresarial desde diferentes enfoques, así como tópicos que desarrollen y apoyen innovaciones para mejorar las condiciones de las empresas, las personas y su entorno.

Por último, se señalan como limitaciones del estudio su naturaleza transversal y el tamaño de la muestra y, por tanto, se recomienda que estos resultados se tomen con moderación, ya que se considera como un intento temprano al examinar estas investigaciones en un contexto de pequeñas y medianas empresas en su mayoría. Lo mismo sucede al ser aplicada la encuesta un año después de haber iniciado la contingencia causada por la COVID-19, lo que podría modificar la percepción de los respondientes ante una situación de operación normal de las empresas. Asimismo, con base en el carácter exploratorio de la técnica de modelación de ecuaciones estructurales por mínimos cuadrados parciales (SEM-PLS) utilizada en este trabajo, se reconoce que puede originarse otro tipo de análisis confirmatorios que permitan consolidar la explicación de la innovación sustentable y de las organizaciones inteligentes.

### Declaración de conflicto de interés

Los autores no manifiestan conflictos de intereses institucionales ni personales.

### Referencias bibliográficas

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>

Alegre, I., & Berbegal-Mirabent, J. (2016). Social innovation success factors: Hospitality tourism social enterprises. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 28(6), 1155-1176. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-05-2014-0231>

Alonso, D., González, N., & Nieto, M. (2015). La innovación social como motor de creación de empresas. *Universia Business Review*, 4, 48-63. <https://journals.ucjc.edu/ubr/article/view/1505/1625>

Alonso-Martínez, D., González-Álvarez, N., & Nieto, M. (2019). The influence of financial performance on corporate social innovation. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(4), 859-871. <https://doi.org/10.1002/csr.1726>

Al-Zu'bi, H. A. (2016). A study of the logical link between training strategy and intelligent organization. *Research Journal of Applied Sciences*, 11(8), 650-655. <https://doi.org/10.36478/rjasci.2016.650.655>

Amos, A., & Uniamikogbo, E. (2016). Sustainability and triple bottom line: An overview of two interrelated concepts. *Igbinedion University Journal of Accounting*, 2(16), 88-126. [https://www.researchgate.net/publication/322367106\\_SUSTAINABILITY\\_AND\\_TRIPLE\\_BOTTOM\\_LINE\\_AN\\_OVERVIEW\\_OF\\_TWO\\_INTERRELATED\\_CONCEPTS](https://www.researchgate.net/publication/322367106_SUSTAINABILITY_AND_TRIPLE_BOTTOM_LINE_AN_OVERVIEW_OF_TWO_INTERRELATED_CONCEPTS)

Asociación Española de Normalización. (2018). UNE 16006:2018. "Gestión de la I+D+i: Sistema de vigilancia e inteligencia". UNE. <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0059973>

Balogh, A., Gaál, Z., & Szabó, L. (2011). Relationship between organizational culture and cultural intelligence. *Management & Marketing*, 6(1), 95-110. <http://www.managementmarketing.ro/pdf/articole/213.pdf>

Batle, J., Orfila-Sintes, F., & Moon, C. J. (2018). Environmental management best practices: Towards social innovation. *International Journal of Hospitality Management*, 69, 14-20. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2017.10.013>

Becerra, M., & Sánchez, L. (2011). El liderazgo en las organizaciones inteligentes. *Revista Científica Digital del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales*, 4, 61-71. [https://www.grupocieg.org/archivos\\_revista/1-4%20\(61-71\)%20becerra%20sanchez%20rcieg%20mayo%202011\\_articulo\\_id29.pdf](https://www.grupocieg.org/archivos_revista/1-4%20(61-71)%20becerra%20sanchez%20rcieg%20mayo%202011_articulo_id29.pdf)

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>

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. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.07.007>

Bou, R. (2020, marzo 23). Las empresas turísticas y el destino turístico inteligente. Inteligencia turística. <https://inteligenciaturistica.com/las-empresas-turisticas-y-el-destino-turistico-inteligente/>

Bozkurt, Ö. Ç., Kalkan, A., & Arman, M. (2014). The relationship between structural characteristics of organization and followed business strategy: An application in Denizli. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 150, 222-229. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.041>

Cantú, P. (2012). El axioma del desarrollo sustentable. *Revista de Ciencias Sociales*, 3(137), 83-91. <https://doi.org/10.15517/RCS.V01137.8420>

Carrillo-Hermosilla, J., del Río, P., & Könölä, T. (2010). Diversity of eco-innovations: Reflections from selected case studies. *Journal of Cleaner Production*, 18(10-11), 1073-1083. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2010.02.014>

Carro-Suárez, J., Sarmiento-Paredes, S., & Rosano-Ortega, G. (2017). La cultura organizacional y su influencia en la sustentabilidad empresarial. La importancia de la cultura en la sustentabilidad empresarial. *Estudios Gerenciales*, 33(145), 352-365. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2017.11.006>

Chávez, N., & Torres, G. (2012). La organización inteligente en un ambiente de aprendizaje: una exploración de sus aspectos generales. *AD-minister*, 21, 101-115. <http://www.scielo.org.co/pdf/adter/n21/n21a7.pdf>

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>
- Contreras, S., & Peñaloza, L. (2018). El talento humano y el cuidado ambiental en la industria hotelera. *Turismo y Sociedad*, 23, 85-100. <https://doi.org/10.18601/01207555.n23.05>.
- De Arteche, M. R. (2011). Retos y alternativas de la gestión del conocimiento (cc) como propuesta para la colaboración en organizaciones inteligentes. *Educación*, 47(1), 121-138. <https://www.redalyc.org/pdf/3421/342130836007.pdf>
- De las Heras, C. J., & Herrera, J. (2020). Inteligencia competitiva en la pequeña y mediana empresa. En P. Fernandes, A. Nunes, I. M. Lopes, J. Pereira, J. Teixeira, J. Leite, J. Alves, N. Ribeiro, N. Moutinho, M. Raposo, J. Ferreira, H. Alves, A. Leal C. Barroso, & A. Navarro (Eds.), *xxx Jornadas Luso-Espanholas de Gestão Científica: livro de resumos*. Instituto Politécnico. <https://bit.ly/3hv9Lbr>
- Del Río, J., & Santisteban, D. F. (2011). Perspectivas del aprendizaje organizacional como catalizador de escenarios competitivos. *Revista Ciencias Estratégicas*, 19(26), 247-266. <https://www.redalyc.org/pdf/1513/151322415008.pdf>
- 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. <https://doi.org/10.3926/ic.778>
- Delgado-Verde, M., Martín-de Castro, G., Navas-López, J. E., & Cruz-González, J. (2013). Capital social, capital intelectual e innovación de producto. Evidencia empírica en sectores manufactureros intensivos en tecnología. *Innovar*, 23(50), 93-110. <https://www.redalyc.org/pdf/818/81828692008.pdf>
- Deydén, A. (2019, junio 9). Como 'conquistó' Puebla los reflectores de las ciudades inteligente. *El CEO*. <https://elceo.com/bienes-raices/como-conquistó-puebla-los-reflectores-de-las-ciudades-inteligentes/>
- Dust, S. B., Resick C. J., & Mawritz, M. B. (2013). Transformational leadership, psychological empowerment, and the moderating role of mechanistic-organic contexts. *Journal of Organizational Behavior*, 35(3), 413-433. <https://doi.org/10.1002/job.1904>
- Dyduch, W., & Bratnicki, M. (2016). Charakterystyka inteligentnej organizacji. *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów*, 149, 9-24. <http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.ekon-element-000171442770>
- Esquiaqui, G., & Escobar, W. (2012). *Estructura organizacional y estrategia empresarial* [Tesis doctoral, Universidad Militar Nueva Granada]. RI UMNG. <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/7083>
- European Commission. (2013). *Guide to Social Innovation*. European Commission. <https://data.europa.eu/doi/10.2776/72046>
- Farrukh, M., & Waheed, A. (2015). Learning organizations and competitive advantage-an integrated approach. *Asian Economic and Social Society*, 5(4), 73-79. <https://doi.org/10.18488/journal.1006/2015.5.4/1006.4.73.79>
- Fernández-Serrano, J., & Liñán, F. (2014). Culture and entrepreneurship: The case of Latin America. *Innovar*, 24(edición especial), 169-180. <https://www.jstor.org/stable/43786379>
- Galindo, M. A., Ribeiro, D., & Méndez, M. T. (2012). Innovación y crecimiento económico: factores que estimulan la innovación. *Cuadernos de Gestión*, 12, 51-58. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274323552002>
- Gallardo, L. A., & Avilés, E. (2015). Estructura de capital de riesgo financiero: evidencia empírica en pymes hoteleras. *Revista Global de Negocios*, 3(4), 1-10. <https://www.theibfr.com/download/rgn/2015-rgn/rgn-v3n4-2015/RGN-V3N4-2015-1.pdf>
- Gálvez-Albarracín, E. J., Mayorga Sánchez, J. Z., & Chávez-Hernández, A. R. (2021). Impacto del autofinanciamiento sobre la innovación de las micro, pequeñas y medianas empresas colombianas. *Criterio Libre*, 16(29), 121-139. <https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2018v16n29.5011>
- García, A., Ochoa, S., & Leyva, B. (2021). Innovación en las empresas turísticas de Sonora, México. *Revista Científica Electrónica de Ciencias Humanas*, 48, 35-48. <http://www.revistaorbis.org/pdf/53/art3.pdf>
- García-Fernández, M. (2016). Influencia de la gestión de la calidad en los resultados de innovación a través de la gestión del conocimiento. Un estudio de casos. *Innovar*, 61(26), 45-63. <https://doi.org/10.15446/innovar.v26n61.57119>
- García-Piqueres, G., & García-Ramos, R. (2019). Is the corporate social responsibility-innovation link homogeneous? Looking for sustainable innovation in the Spanish context. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(2), 803-814. <https://doi.org/10.1002/csr.1845>
- García-Pozo, A., Sánchez-Ollero, J. L., & Ons-Cappa, M. (2016). eco-innovation and economic crisis: A comparative analysis of environmental good practices and labour productivity in the Spanish hotel industry. *Journal of Cleaner Production*, 138(P1), 131-138. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.01.011>
- Geissdoerfer, M., Vladimirova, D., & Evans, S. (2018). Sustainable business model innovation: A review. *Journal of Cleaner Production*, 198, 401-416. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.240>
- Ghorbani, A., Danaei, A., Zargar, S. M., & Hematian, H. (2019). Designing of smart tourism organization (sto) for tourism management: A case study of tourism organization of South Khorasan province, Iran. *Heliyon*, 5(6), e01850. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01850>
- Gupta, S., Polonsky, M., & Ray, S. (2020). Validating the innovation prowess framework for firms in emerging economies facing tight regulatory regimes: The case of Indian pharmaceutical firms. *Journal of Strategic Marketing*, 28(4), 304-320. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2018.1493524>
- Gutiérrez, M. (2013). *La cultura organizacional, variable importante para obtener ventaja competitiva*. [Tesis doctoral, Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio Unimilitar. <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/10669>
- Hair, J., Hult, G., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least square structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage.
- Henseler, J., Hubona, G., & Ray, P. A. (2016). Using PLS path modeling in new technology research: Updated guidelines. *Industrial Management & Data Systems*, 116(1) 2-20. <https://doi.org/10.1108/IMDS-09-2015-0382>
- Hernández, M., Vargas, E. E., Delgado, A., & Montes, J. M. (2021). Sustainable innovation: Concepts and challenges for tourism organizations. *Academica Turística*, 14(2), 175-187. <https://doi.org/10.26493/2335-4194.14.175-187>
- Hernández-Ascanio, J., Tirado-Valencia, P., & Ariza-Montes, A. (2016). El concepto de la innovación social: ámbitos, definiciones y alcances teóricos. *CIRIEC, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 88, 164-199. <https://www.redalyc.org/pdf/174/17449696006.pdf>
- Hernández-Ascanio, J., & Rich-Ruiz, M. (2020). Caracterización de organizaciones del Tercer Sector desde el enfoque de la innovación social. Discusión a partir de un caso etnográfico. *Innovar*, 30(75), 71-86. <https://doi.org/10.15446/innovar.v30n75.83258>
- Hojnik, J., & Ruzzier, M. (2016). What drivers of eco-innovation? A review of an emerging literature. *Environmental Innovation and*

- Societal Transitions*, 19, 31-41. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2015.09.006>
- Hong, 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>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2019). *Directorio estadístico nacional de unidades económicas*. INEGI. <http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/denue/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2020). *Cuéntame INEGI*. <https://cuentame.inegi.org.mx/>
- Istudor, N., Ursacescu, M., Sendroiu, C., & Radu, I. (2016). Theoretical framework of organizational intelligence: A managerial approach to promote renewable energy in rural economies. *Energies*, 9(8), 1-20. <https://doi.org/10.3390/en9080639>
- Kanten, P., Kanten, S., & Gurlek, M. (2015). The effects of organizational structures and learning organization on job embeddedness and individual adaptive performance. *Procedia, economics and finance*, 23, 1358-1366. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00523-7](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00523-7)
- Ketata, I., Sofka, W., & Grimpe, C. (2015). The role of internal capabilities and firms' environment for sustainable innovation: Evidence for Germany. *R&D Management*, 45(1), 60-75. <https://doi.org/10.1111/radm.12052>
- Klewitz, J., & Hansen, E. (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>
- Kuen-Hung, T., & Yi-Chuan, L. (2016). Sustainability strategy and eco-innovation: A moderation model. *Business Strategy and the Environment*, 26(4), 426-437. <https://doi.org/10.1002/bse.1926>
- Larrota, S. Y. (2012). La evolución del conocimiento en las organizaciones inteligentes. *Punto de Vista*, 3(5), 119-138. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4776959>
- León, M. F., Baptista, M. V., & Contreras, H. (2012). La innovación social en el contexto de la responsabilidad social empresarial. *Forum Empresarial*, 17(1), 31-63. <https://www.redalyc.org/pdf/631/63124039002.pdf>
- López, J. M., Somohano, F. M., & Martínez, F.J. (2018). Efecto de la innovación en la rentabilidad de las mipymes en contextos económicos de recesión y expansión. *TEC Empresarial*, 12(1), 7-18. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/tec/v12n1/1659-3359-tec-12-01-7.pdf>
- López de Ávila, A., Lancis, E., García, S., Alcántud, A., García, B., & Muñoz, N. (2012). *Informe destinos turísticos: construyendo el futuro*. Segittur. <https://www.segittur.es/destinos-turisticos-inteligentes/proyectos-destinos/libro-blanco-destinos-turisticos-inteligentes/>
- Lubberink, R., Blok, V., van Ophem, J., & Omta, O. (2017). Lessons for responsible innovation in the business context: A systematic literature review of responsible, social and sustainable innovation practices. *Sustainability*, 9(5), 721. <https://doi.org/10.3390/su9050721>
- Maffini, C., Kruglianskas, I., & Scherer, F. L. (2011). Innovation management for sustainable development practices in the internalization context. *Journal of Technology Management & Innovation*, 6(2), 1-18. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/jotmi/v6n2/art08.pdf>
- Magadán, M., & Rivas, J. I. (2018). La eco-innovación en las empresas mexicanas de alojamiento turístico. *Retos*, 8(15), 19-33. <https://doi.org/10.17163/ret.n15.2018.02>
- Makani, J., & Marche, S. (2010). Towards a typology of knowledge-intensive organizations: Determinant factors. *Knowledge Management Research & Practice*, 8(3), 265-277. <https://doi.org/10.1057/kmp.2010.13>
- Malek, A., & Costa, C. (2014). Integrating communities into tourism planning through social innovation. *Tourism Planning & Development*, 12(3), 281-299. <https://doi.org/10.1080/21568316.2014.951125>
- Marín-Idárraga, D. A. (2012). Estructura organizacional y sus parámetros de diseño: análisis descriptivo en pymes industriales de Bogotá. *Estudios Gerenciales*, 28(123), 43-64. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123592312702048>
- Marques, J., Maffini, C., Schoproni, R., 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>
- Mehrabani, S. E., & Shajari, M. (2012). Knowledge management and innovation capacity. *Journal of Management Research*, 4(2), 169-177. <https://doi.org/10.5296/jmr.v4i2.1390>
- Mejía-Correa, A. M., Vesga-Vinchira, A., & Gaviria-Velásquez, M. M. (2018). Gestión del conocimiento científico en la Universidad de Antioquia: integración de herramientas para la formulación de una estrategia. *Innovar*, 28(69), 71-84. <https://doi.org/10.15446/innovar.v28n69.71697>
- Montiel, H., Magos, A., & Ruiseñor, M. (2014). A competitive intelligence model where strategic planning is not usual: Surety sector in Mexico. *International Business Research*, 7(1), 1-13. <https://doi.org/10.5539/ibr.v7n1p1>
- Morales, M. A., & Amaro, M. (2014). División cognitiva del trabajo, estructura organizacional e innovación: el caso de una empresa biotecnológica mexicana. *Economía: Teoría y Práctica*, 40, 137-164. <http://www.scielo.org.mx/pdf/etp/n40/n40a6.pdf>
- Peiró-Signes, A., Segarra-Oña, M., Miret-Pastor, L., & Verma, R. (2011). Eco-innovation attitude and industry's technological level. An important key for promoting efficient vertical policies. *Environmental Engineering and Management Journal*, 10(12), 1893-1901. [http://www.eemj.icpm.tuiasi.ro/pdfs/vol10/no12/11\\_521\\_Peiro-Signes\\_11.pdf](http://www.eemj.icpm.tuiasi.ro/pdfs/vol10/no12/11_521_Peiro-Signes_11.pdf)
- Pereira, J., Molina, J. F., Tarí, J. J., Pertusa, E. M., & López, M. D. (2019). Sostenibilidad, calidad, innovación y ventaja competitiva en el sector hotelero: un estudio de caso. *Revista Internacional de Turismo, Empresa y Territorio*, 3(1), 1-21. <https://www.uco.es/uco-press/ojs/index.php/riturem/article/view/11474>
- Pérez, D., & Vargas, E. E. (2015). Gestión ambiental en micro, pequeñas y medianas empresas de hospedaje. *Revista Avanzada Científica*, 18(1), 1-16. <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/65451/Avanzada+Cientifica+IDICT.pdf?sequence=2>
- Pérez-Montoro, M. (2016). Gestión del conocimiento: orígenes y evolución. *Profesional de la Información*, 25(4), 526-534. <https://doi.org/10.3145/epi.2016.jul.02>
- Puebla afianza su tarea en el camino de ciudad inteligente. (2017, febrero 17). *LANetworking*. <https://la.network/puebla-afianza-tarea-camino-ciudad-inteligente/>
- Quandt, C., Ferraresi, A., Kudlawicz, C., Martins, J., & Machado, A. (2017). Social innovation practices in the regional tourism industry: Case study of a cooperative in Brazil. *Social Enterprise Journal*, 13(1), 78-94. <https://doi.org/10.1108/SEJ-12-2015-0038>
- Ratten, V., Ramírez, M., & Lundberg, H. (Eds.). (2020). *Managing sustainable innovation*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429264962>
- Reyes-Santiago, M. R., Sánchez-Medina, P. S., & Díaz-Pichardo, R. (2017). Eco-innovation and organizational culture in the hotel industry. *International Journal of Hospitality Management*, 65, 71-80. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2017.06.001>

- Reyes-Santiago, M. R., & Sánchez-Medina, P. S. (2016). Eco-innovación en empresas hoteleras de Oaxaca, México. *Salud y Administración*, 3(8), 27-37. <https://revista.unsis.edu.mx/index.php/saludyadmon/article/view/44/41>
- Rincón, C. E., Hermith, D. P., & Bautista, W. (2018). Innovación social y su importancia en la gestión del conocimiento y la participación ciudadana. *Trilogía Ciencia, Tecnología, Sociedad*, 10(18), 51-61. <https://repositorio.itm.edu.co/bitstream/handle/20.500.12622/1115/647-Texto%20del%20art%C3%ADculo-917-1-10-20180301.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rivera, G., & Rivera, I. (2016). Design, measurement and analysis of a knowledge management model in the context of a Mexican university. *Innovar*, 26(59), 21-34. <https://doi.org/10.15446/innovar.v26n59.54320>
- Rodríguez, H., Montilla, A., & Quijije, P. (2018). Clima y cultura organizacional y su relación con el cambio gerencial de organizaciones tradicionales a organizaciones inteligentes. *Revista Ciencias Sociales y Económicas*, 2(1), 130-149. <https://doi.org/10.18779/csy.e.v2i1.270>
- Rojas-Rojas, W., Ospina-Zapata, C. M., Cardona, J. D., Ocampo-Salazar, C. A., & García, D. (2021). Perspectivas para la reconceptualización de la Contabilidad en el marco de las necesidades humanas. *Innovar*, 31(82), 223-244. <https://doi.org/10.15446/innovar.v31n82.98424>
- Rovira, S., Patiño, J., & Schaper, M. (Comps.). (2017). Ecoinnovación y producción verde. Una revisión sobre las políticas de América Latina y el Caribe. cepal. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40968/S1700072\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40968/S1700072_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Schaltegger, S., & Wagner, M. (2011). Sustainable entrepreneurship and sustainability innovation: Categories and interactions. *Business Strategy and the Environment*, 20(4), 222-237. <https://doi.org/10.1002/bse.682>
- Seminario-Córdova, R. A., & Seminario-Córdova, R. B. (2020). La organización inteligente: una mirada hacia la estabilidad empresarial. *Business Innova Sciences*, 1(1), 57-66. <http://innovacienciasbusiness.org/index.php/ISB/article/view/19/27>
- Serrate-Alfonso, A., Portuondo-Vélez, A. L., Sánchez-Puigbert, N., & Suárez-Ojeda, R. (2014). Evaluación de la cultura organizacional y su incidencia en la efectividad grupal. *Ingeniería Industrial*, 35(1), 2-12. <http://scielo.sld.cu/pdf/rii/v35n1/rii02114.pdf>
- Solis-Vázquez, S. Y., García-Fernández, F., & Zerón-Félix, M. (2017). Impacto de la capacidad de absorción del conocimiento en la innovación. El caso del sector petroquímico en Reynosa, México. *Innovar*, 27(66), 11-27. <https://doi.org/10.15446/innovar.v27n66.66708>
- Stone, M. (1974). Cross-validators choice and assessment of statistical predictions. *Journal of the Royal Statistical Society*, 36(2), 111-147. <https://doi.org/10.1111/j.2517-6161.1974.tb00994.x>
- Szekely, F., & Strebler, H. (2013). Incremental, radical and game-changing: Strategic innovation for sustainability. *Corporate Governance*, 13(5), 467-481. <https://doi.org/10.1108/CG-06-2013-0084>
- Valdez-Juárez, L. E., Ramos-Escobar, E. A., & Barboa-Álvarez, E.P. (2019). Las capacidades dinámicas y la orientación emprendedora fuente de innovación y rentabilidad en la Pyme mexicana. *Small, Business International Review*, 3(1), 49-66. <https://doi.org/10.26784/sbir.v3i1.158>
- 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>
- Vargas, E. E., Rodríguez, F., & Bedolla, J. (2019). *Innovaciones ambientales en las empresas turísticas*. Universidad Autónoma del Estado de México-Eón. <http://hdl.handle.net/20.500.11799/100098>
- Veisi, M, Veisi, K., & Hasanvand, H. (2012). The effect of organizational culture on organizational structure (Case study of Refah Banks Branches in Kermanshah City). *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, 2(4), 3880-3887. [https://www.textroad.com/pdf/JBASR/J.%20Basic.%20Appl.%20Sci.%20Res.%202\(4\)3880-3887%202012.pdf](https://www.textroad.com/pdf/JBASR/J.%20Basic.%20Appl.%20Sci.%20Res.%202(4)3880-3887%202012.pdf)
- Velázquez, J. A., & Vargas, E. E. (2014). Ecoinnovación en turismo: una aproximación al estado de la cuestión. *Gestión y Ambiente*, 17(1), 191-207. <https://www.redalyc.org/pdf/1694/169432879012.pdf>
- Velázquez-Castro, J. A., Vargas-Martínez E. E., Olíver, R., & Cruz, G. (2016). Elementos determinantes de la ecoinnovación en hotelería de Huatulco, México. *Revista Venezolana de Gerencia*, 21(74), 242-256. <https://doi.org/10.31876/revista.v21i74.21258>
- Vera-Calderón, J. A., Rodríguez-Barrero, M. S., & Reinoso-Lastra, J. S. (2018). Análisis de las condiciones de financiación de los microempresarios del sector hoteles y alojamiento en el contexto del ecosistema emprendedor colombiano. *Polo del Conocimiento*, 3(1), 132-152. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/666>
- Wereda, W., Paliszkievicz, J. Lopes, I. T., Woźniak, J., & Szwarc, K. (2016). *Intelligent organization (io) towards contemporary trends in the process of management – selected aspects*. Military University of Technology. [https://www.researchgate.net/publication/325895831\\_Intelligent\\_organization\\_IO\\_towards\\_contemporary\\_trends\\_in\\_the\\_process\\_of\\_management-selected\\_aspects](https://www.researchgate.net/publication/325895831_Intelligent_organization_IO_towards_contemporary_trends_in_the_process_of_management-selected_aspects)
- Zubr, V., & Mohelska, H. (2017). Selected factors supporting the learning organization. En T. C. Huang, R. Lau, Y. M. Huang, M. Spaniol & C. H. Yuen (Eds.), *Emerging technologies for education* (pp. 196-202). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-71084-6\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-319-71084-6_22)