

Ciencia Nicolaita 88

ISSN: 2007-7068



Universidad
Michoacana
de San Nicolás
de Hidalgo

Propuesta al *Balanced Scorecard* incorporando las perspectivas de sostenibilidad e industria 4.0 para las PYMEs del sector hotelero boutique: Revisión de literatura

Proposal for the *Balanced Scorecard* incorporating the perspectives of sustainability and industry 4.0 for SMEs in the boutique hotel sector: Literature review

Antonia Gloria Hernández-Orea, José Gonzalo Ramírez-Rosas, Juan Carlos Pérez-García y Diana Barrón-Villaverde*

Para citar este artículo: Hernández-Orea Antonia Gloria, Ramírez-Rosas José Gonzalo, Pérez-García Juan Carlos y Barrón-Villaverde Diana, 2023. Propuesta al *Balanced Scorecard* incorporando las perspectivas de sostenibilidad e industria 4.0 para las PYMEs del sector hotelero boutique: Revisión de literatura. Ciencia Nicolaita no. 88, 175-188. DOI: <https://doi.org/10.35830/cn.vi88.649>



Historial del artículo:

Recibido: 15 de mayo de 2022

Aceptado: 14 de octubre de 2022

Publicado en línea: agosto de 2023



Ver material suplementario



Correspondencia de autor: diana.barronv01@gmail.com



Términos y condiciones de uso: <https://www.cic.cn.umich.mx/cn/about/privacy>



Envíe su manuscrito a esta revista: <https://www.cic.cn.umich.mx/cn/about/submissions>

Propuesta al *Balanced Scorecard* incorporando las perspectivas de sostenibilidad e industria 4.0 para las PYMEs del sector hotelero boutique: Revisión de literatura

Proposal for the *Balanced Scorecard* incorporating the perspectives of sustainability and industry 4.0 for SMEs in the boutique hotel sector: Literature review

Antonia Gloria Hernández-Orea,¹ José Gonzalo Ramírez-Rosas,^{1,2} Juan Carlos Pérez-García¹ y Diana Barrón-Villaverde^{1,3*}

¹Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Puebla, México.

²Universidad Politécnica de Puebla Juan C. Bonilla, Puebla, México.

³Universidad Politécnica de Tulancingo, Hidalgo, México.

Resumen

En 1992 se creó un marco integral de gestión y control llamado *Balanced Scorecard* (BSC), que vincula lo financiero y lo no financiero en un único proceso, mejorando la rentabilidad y visualizando los resultados de forma rápida y completa. Cuando la industria 4.0 (I4.0) y la sostenibilidad son tendencia en el mundo, las perspectivas del BSC deben ser específicas para la toma de decisiones. El sector hotelero es clave para el desarrollo del país al contribuir al PIB y al empleo. El objetivo de este artículo es, a través de una revisión de literatura, proponer dos perspectivas independientes al BSC en las PYMES del sector hotelero boutique, teniendo un enfoque cualitativo, descriptivo y explicativo de las mismas, resultando un servicio innovador y sostenible.

Palabras clave: sostenibilidad, industria 4.0, PYMEs, *Balanced Scorecard*.

Abstract

In 1992, a comprehensive management and control framework called *Balanced Scorecard* (BSC) was created, linking financial and non-financial in a single process, improving profitability and visualizing results quickly and comprehensively. When industry 4.0 (I4.0) and sustainability are trending in the world, BSC perspectives need to be specific for decision making. The hotel sector is key to the development of the country by contributing to GDP and employment. The objective of this article is through a literature review, to propose two independent perspectives to the BSC in the SMEs of the boutique hotel sector, having a qualitative, descriptive and explanatory approach to these, resulting in an innovative and sustainable service.

Keywords: sustainability, industry 4.0, SMEs, *Balanced Scorecard*.



Introducción

Planteamiento del problema

De acuerdo con Fatima y Elbanna (2020), así como con Varelas y Apostolopoulos (2020), la pandemia de COVID-19 ha impactado mundialmente en todos los ámbitos sociales, incluyendo el sector de la salud, el económico (Napierała *et al.*, 2020), el educativo, e incluso el climático (Rubio *et al.*, 2020). Simultáneamente, la industria del turismo ha sido una de las porciones más afectadas por este colapso, además de que enfrenta una constante lucha para mantenerse a flote (Ho *et al.*, 2021; Gallo *et al.*, 2021). Las afectaciones a este sector se encuentran en la alta demanda y anulación de la oferta turística, en las restricciones de viaje a gran escala, en el cierre de las instalaciones, en los servicios limitados, en la caída de las facturaciones, entre otros aspectos. Hemmington y Neill (2021) hablan de un impacto inmediato en Nueva Zelanda, así como Visentin *et al.* (2021) comentan que en Italia ha sido devastador en todos los ámbitos; mientras que en Taiwán, aún sigue ocasionando estragos (Ho *et al.*, 2021), incluso con pronósticos de pérdida severa en la economía.

Por otra parte, en muchos países el turismo es un sector crítico (Martínez *et al.*, 2021) que se ve afectado por impuestos que los gobiernos aplican o por cambios legislativos, como en el caso de Irán (Kazemian *et al.*, 2021). Por su parte, Hemmington y Neill (2021) agregan que el fracaso de las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) antes de los 18 meses es por falta de planeación y estrategia. Al mismo tiempo, este sector tiene varios obstáculos para su crecimiento, por ejemplo, la falta de recursos para innovar (Visentin *et al.*, 2021) y la baja contribución que hace al PIB en varios países (Hameed *et al.*, 2021). Entre otras dificultades para el turismo, aparecen la rapidez de los cambios tecnológicos, el impacto ambiental del turismo (Rubio *et al.*, 2020) y las restricciones existentes en política, infraestructura y recursos humanos (Bacik *et al.*, 2020).

Justificación

En 2015, por unanimidad, la Asamblea de la Naciones Unidas acordó 17 objetivos que conforman la agenda 2030 para el desarrollo sostenible. Por su peso en la economía, el sector turístico contribuye en las

áreas de sostenibilidad, responsabilidad e innovación, así como en el desarrollo de políticas y prácticas de turismo sostenible que apuntan al objetivo 8. Por su parte, las PYMEs están convocadas a optimizar procesos y recursos con el manejo de datos mediante la innovación denominada industria 4.0 (I4.0) y, además, están llamadas a la expansión de infraestructuras sostenibles proyectadas en el objetivo 9.

De acuerdo con lo anterior, para el crecimiento competitivo de las PYMEs (Hafshjani *et al.*, 2021), resulta ineludible la sostenibilidad orientada a la creación de valor en los clientes (Frederico *et al.*, 2021). Al mismo tiempo, Santos *et al.* (2021) explican que la transformación dentro de las PYMEs del sector hotelero aumenta la competitividad al mejorar el rendimiento cuando se incluyen la I4.0 y la sostenibilidad (Fonseca *et al.*, 2021).

Objetivo

El objetivo de este trabajo es incorporar la I4.0 y la sostenibilidad como perspectivas del BSC de las PYMES del sector hotelero boutique. Al incluirlas al BSC, es posible visualizar los datos de forma eficiente (nueve pilares de la I4.0). Asimismo, la sostenibilidad con sus tres dimensiones (ambiental, social y económica), mejoraría la flexibilidad y el servicio al sector.

Estado del arte

Balanced Scorecard

El BSC se comenzó a utilizar en los años noventa en el mundo de las empresas, en el Instituto Nolan Norton, con el equipo capitaneado por Robert Kaplan (consultor académico) y David Norton (CEO), con el objetivo de medir el desempeño en las organizaciones (Frederico *et al.*, 2021). El BSC es una herramienta de planeación estratégica, integrada por cuatro perspectivas: financiera, cliente, procesos internos y aprendizaje, y crecimiento (Suárez y Zaragoza, 2021); al mismo tiempo, estas crean una relación de causa y efecto al interactuar entre ellas, apoyando la medición, la toma de decisiones y las acciones de acuerdo a los objetivos (Rafiq *et al.*, 2021; Hafshjani *et al.*, 2021; Allen *et al.*, 2021). En estas perspectivas, se contienen las áreas financiera y no financiera (equilibrio) (Li, 2021); a su vez, crean valor, mejoran la eficiencia,

promueven una conducta ética, apoyan el cumplimiento de obligaciones, entre otros (Ayvaz *et al.*, 2020). Lo anterior, convierte al BSC en una estructura flexible que redefine el éxito en las organizaciones.

En primer lugar, el BSC es un método (Hansen y Schaltegger, 2018), así como un marco y un sistema (Na *et al.*, 2021), tanto para medir como para evaluar varias extensiones del rendimiento, la sostenibilidad y los objetivos de las PYMEs (Hafshjani *et al.*, 2021). Cumple tres funciones: es un sistema de medidas, de gestión estratégica y una herramienta de comunicación en toda la organización (Frederico *et al.*, 2021; Khaleeli *et al.*, 2021; Li, 2021).

En segundo lugar, es una herramienta para evaluar y comprender el desempeño (Fatima y Elbanna, 2020), los índices del rendimiento (Hafshjani *et al.*, 2021; Jassem *et al.*, 2020) y la estrategia (Sołtysik-Piorunkiewicz y Zdonek, 2021). Lo expuesto, aumenta la comunicación interna y externa, beneficia la innovación al ser un utensilio que ayuda a cumplir los objetivos de la misión y de la visión, al mismo tiempo que se vuelven eficientes los empleados y la unidad de negocio (Rafiq *et al.*, 2021).

En tercer lugar, aparece la relación que tiene el BSC con la gestión de medición de la productividad y la eficacia (Allen *et al.*, 2021). Una característica importante, es la forma en que modifica la evaluación de muchas áreas (Chang *et al.*, 2021). Fatima y Elbanna (2020) consideran la sostenibilidad como un elemento importante en el BSC por su contribución extendida en las perspectivas. Las observaciones preliminares favorecen vitalmente a la comprensión, la concienciación, la innovación y la sincronización en las operaciones, haciendo el proceso de control más uniforme y eficiente en las empresas (Rafiq *et al.*, 2021). Un ejemplo, son las cadenas de suministro y su relación con la I4.0 (Hafshjani *et al.*, 2021).

Por último, pero no menos importante, el BSC alinea a la organización para traducir y articular su misión y su visión en todas las áreas. La información de datos apoyados en la tecnología se compila de manera más controlada, eficiente y educada para cumplir los objetivos futuros, utilizando la planeación estratégica de manera eficaz. Las actividades se controlan y evalúan, no solo sistemáticamente, sino también paralelamente. Los gerentes pueden tomar decisiones infor-

madas y claras con una mejor estructura e implementación de las actividades operacionales, con una alineación a objetivos, misión y visión (Rafiq *et al.*, 2021).

Industria 4.0

La Cuarta Revolución Industrial o también llamada I4.0, tiene como objetivo sostener el crecimiento de los países, gracias al avance en la mejora y en la optimización de los programas y procesos de producción de las fábricas. Para empezar, combina personas, datos y máquinas; al mismo tiempo, convergen tecnologías emergentes y novedosas; por otro lado, atiende problemas de automatización y de eficiencia en la producción; a la vez que reorganiza estructuras de operación completas. Todas estas observaciones se relacionan también con el intercambio de datos tecnológicos, obteniendo una fabricación inteligente y avanzada (Chang *et al.*, 2021).

El impulsor de la I4.0 es la tecnología, apoyada de calidad, donde el trabajo repetitivo de las empresas lo harán las máquinas manejadas por personas (Fonseca *et al.*, 2021; Santos *et al.*, 2021). Allen *et al.* (2021) colocan en una zona significativa a la I4.0 en la fabricación, donde los conjuntos de grandes datos se resumen de forma intuitiva y expedita para su visualización. También es un trampolín de métodos tradicionales de fabricación hacia un sistema automático e inteligente que conecta máquinas y equipos con datos digitales, mejorando la toma de decisiones, el monitoreo y el control de procesos, además de aumentar el valor (Nedelko, 2021; Vrchota *et al.*, 2021).

Con el objetivo de impactar en la innovación y en la creación de tecnologías de información y comunicación, Sołtysik-Piorunkiewicz y Zdonek (2021) distinguen tres puntos relevantes en la I4.0: 1) acción orientada al ser humano, 2) desarrollo sostenible, y 3) bucle de espacio físico y digital. Esto hace que los datos públicos y privados se vuelvan el motor crucial.

Con la implementación de la I4.0 se agregan valores, transformación y disrupción, por ejemplo, en la calidad, la excelencia operativa, la construcción de mejoras, la remodelación de estrategias, la flexibilidad, la personalización de productos, las cadenas de suministro, transportación, operación, proceso, relaciones, interacción, colaboración, trazabilidad, herramientas, flujos de trabajo, comunicación, moral de empleados, tiempos de entrega y reducción de desperdicio (Santos *et al.*, 2021; Chen, 2021; Fonseca *et*

al., 2021; Vrchota *et al.*, 2021; Chang *et al.*, 2021; Allen *et al.*, 2021). Indiscutiblemente, hay un lazo con las perspectivas del cliente, proveedores, procesos internos, aprendizaje y conocimiento, I4.0 (innovación) y sostenibilidad (Nedelko, 2021; Frederico *et al.*, 2021).

Fonseca *et al.* (2021) dividen la I4.0 en nueve pilares fundamentales: 1) internet de las cosas (IoT), 2) computación en la nube, 3) big data, 4) simulación, 5) realidad aumentada, 6) fabricación aditiva, 7) integración horizontal y vertical de sistemas, 8) robots autónomos, y 9) ciberseguridad. Para la creación y la adopción de estos, se requieren habilidades, capacidades, conocimientos, información y comunicación. Santos *et al.* (2021) hacen una división de 52 habilidades y atributos en el personal y 43 en relación con el trabajo, de manera semejante con bases y temas de conocimiento para fabricarlas en las organizaciones futuras.

Indudablemente, la I4.0 beneficia y afecta muchas áreas: desempeño (financiero, cliente); rendimiento (operaciones, tecnología, financiero, empresarial, gestión, cadena de suministro); gestión (sistema, ética laboral, implementación, uso); herramientas (organización, trabajo, planificación estratégica, gestión: calidad, clientes, cadena de suministro); y organización (flexible, excelencia, economía, eficiencia, equipo colaborativo, sostenible, mejora). Estas observaciones también se vinculan con la planificación estratégica, primer paso a la dirección y encause hacia la I4.0 (Santos *et al.*, 2021; Chen, 2021; Fonseca *et al.*, 2021; Vrchota *et al.*, 2021; Nedelko, 2021; Allen *et al.*, 2021; Chang *et al.*, 2021; Rafiq *et al.*, 2020).

La I4.0 forma parte de la innovación (adopción de una idea o comportamiento de un producto o servicio o procedimiento) (Ayvaz *et al.*, 2020). Los ciclos de la innovación, con el apoyo de la I4.0, acrecientan la productividad, además de mejorar la calidad, generando un crecimiento organizacional y empresarial. Es un marco de modernización en eficiencia, calidad, tecnología de información, inteligencia artificial, así como en productividad robótica; sin embargo, debe considerarse la resistencia al cambio y a la transformación, los requisitos del capital, la capacitación y la educación, la propiedad, la privacidad y la seguridad de los datos (como conflictos y retos multifacéticos en técnica), la economía, la cultura y la sociedad (Gallo *et al.*, 2021; Fonseca *et al.*, 2021).

Sostenibilidad

La idea de sostenibilidad empezó en 1930 en empresas con responsabilidad social (RS), donde el equilibrio del bien público es de interés de las organizaciones, participando en el desarrollo sustentable o sostenible. La sostenibilidad es la correlación de humanos, de los recursos utilizados y del medio ambiente; la RS apoya el rendimiento económico y la gestión de proyectos que benefician crucialmente a la sociedad (Vrchota *et al.*, 2021), así como a las áreas ambientales y personales en el desempeño no financiero. Lo anterior hace que las empresas sean observadas en su comportamiento ambiental, por lo que es importante que estas no quiten los ojos de sus actividades estratégicas (Rafiq *et al.*, 2020).

Como resultado de lo anterior, han aparecido muchos términos afines con el medio ambiente y la RS, tales como economía, sostenibilidad y gestión ambiental; rendimiento, índice, procedimiento, desarrollo y comportamiento corporativo sostenible; empresa e intención ecológica, empresa socialmente responsable; conciencia de RS; índice de ecoeficiencia, entre otros (Rafiq *et al.*, 2020; Vrchota *et al.*, 2021; Suárez y Zaragoza, 2021; Li, 2021; Chang *et al.*, 2021).

La sostenibilidad aplicada en las empresas genera solución a problemas ambientales existentes (espacio de trabajo, productos y servicios saludables, respetuosos, además de seguros); asimismo, hay que mencionar la ventaja competitiva, la fluidez en comunicación, la mejora de valor, el progreso en el crecimiento, el comportamiento, el bienestar, el desarrollo, la gestión y la economía; todo ello impactando en el área financiera, así como en los factores económico, social y ambiental (Chang *et al.*, 2021).

En 2018, las directrices del Premio Deming incorporaron al concepto “calidad” los términos “medio ambiente y sociedad” (Fonseca *et al.*, 2021). Conviene subrayar que el desarrollo sostenible se integra por valor social, desarrollo económico y sostenibilidad ambiental, mismos que se consideran a nivel mundial en los objetivos de desarrollo sostenible de la agenda 2030, apuntalando el desarrollo, la integración, la operacionalización, la medición y el progreso duradero en la esfera social, económica y ambiental.

Vrchota *et al.* (2021) unen la gestión de empresas con la aplicación de estrategias a través de un enfoque holístico para posicionar el desarrollo sostenible. Santos *et al.* (2021) mencionan lo relevante que es para la

sostenibilidad la tecnología ya creada, así como la nueva. Por su parte, Fonseca *et al.* (2021) exponen la importancia de la reducción de recursos en los procesos, en los tiempos y en los costos operativos para disminuir el impacto ambiental y el consumo de recursos naturales.

Marco teórico

PYMES

Madzimure *et al.* (2020) definen la PYME como una empresa apartada y diferente, administrada por uno o más dueños con dependencias respectivas. Otro concepto es el que incluye una clara organización, estructura, gestión y trabajo (República, 2002). Tienen un papel importante en la economía de un país, por ejemplo, en Europa son la columna vertebral (Pastore *et al.*, 2020), en Asia son el principal impulsor del desarrollo socioeconómico (Razumovskaia *et al.*, 2020), en África contribuyen a la economía (Maziriri *et al.*, 2019), etc. Resumiendo, las PYMES crean empleo, productos y servicios, impulsan desarrollo tecnológico, hacen donación de caridad y actividad innovadora, generan ingresos fiscales, promueven el espíritu empresarial, ayudan a erradicar la pobreza (países en desarrollo), etc., todo ello con el propósito de contribuir a la sociedad (Williams Jr. *et al.*, 2020; Sawaeen y Ali, 2021).

Las PYMES enfrentan innumerables desafíos, por ejemplo, la equidad de género, el capital humano, la burocracia, las políticas gubernamentales, la creatividad (interna y externa), la innovación, la sostenibilidad, las restricciones financieras, las barreras organizacionales, los recursos técnicos, la seguridad de la información, entre otros (Okfalisa *et al.*, 2021). En este apartado, hay que mencionar los valores y las habilidades de los integrantes de la organización expresados por los clientes (Biadacz, 2020).

Como lo indican sus siglas, se dividen en pequeñas y medianas empresas: la primera es de subsistencia y autoempleo; mientras que la mediana tiene estructura, funciones, capital, así como conocimiento para su desarrollo cuantitativo o cualitativo (República, 2002). Actualmente en Sudáfrica, Ecuador, Colombia, Chile, España, Italia y México, se considera que una empresa es mediana cuando el número de empleados es de 50-200, 50-99, 10-199, 50-199, 500, 250, 250, respectivamente. En el mismo orden, se considera

una empresa pequeña cuando sus trabajadores van de <50, <50, 1-10, 5-49, <200, 20 y 1-100. Es importante mencionar que características como activos, capital fijo, nivel de ventas, etc., son diferentes para cada país (Madzimure *et al.*, 2020; República, 2002).

Sector turístico

El sector turístico impulsa el empleo, la economía (PIB), el crecimiento y el desarrollo, pero al mismo tiempo lo discurre como un fragmento crítico mundialmente (Martínez *et al.*, 2021). Dentro del turismo existen los restaurantes, los destinos y, como un componente clave, los hoteles. Los desafíos que enfrenta este sector son la pandemia (COVID-19), la estructura, el proceso, el producto y el servicio, el cambio social, la competencia global, el recurso creativo, el sostenimiento de tecnología, etc. Estos retos son responsables de las pérdidas en la competitividad, la creatividad, la habilidad, el liderazgo, entre otros, perturbando el desarrollo socioeconómico o, en otras palabras, el rendimiento organizacional (Gallo *et al.*, 2021).

A la par, el ámbito hotelero provee empleos y crea ingresos a nivel mundial, gracias al servicio que presta a los clientes (Hameed *et al.*, 2021), quienes esperan una relación interpersonal satisfactoria con los empleados, sí como instalaciones agradables durante su estancia (Petcu *et al.*, 2021). De ahí lo importante del equilibrio entre el rendimiento sostenible, el recurso humano, el proceso interno, la innovación y el aprendizaje, lo financiero, el desarrollo sostenible, etc., puesto que de lo anterior, resulta el incremento de calidad y de lealtad de los clientes hacia la empresa (Raya *et al.*, 2021). En este sentido, ahora se ponen en consideración a los integrantes del rendimiento sostenible en el hotel (empleados, dueños, sociedad, gobierno, clientes, naturaleza, sociedad, economía), a los recursos humanos sostenibles (aprendizaje, habilidades, innovación, sostenibilidad) y a la gestión ambiental (Wu *et al.*, 2019; Kazemian *et al.*, 2021; Vrchota *et al.*, 2021).

Hay que mencionar la aparición de dos conceptos: el turismo inteligente y el hotel ecológico, resultantes de la unión de la I4.0, de los procedimientos amigables con el medioambiente y del turismo (Gârdan *et al.*, 2020). Por lo anterior, las PYMES están forzadas a consolidar normas y regulaciones del desarrollo sostenible (ambiental, social y económica) (Wu *et al.*, 2019;



Cardoni *et al.*, 2020) y, por otro lado, a incluir innovación en los procesos (producto, organización, insumos, mercado) (Verreynne *et al.*, 2019), para el éxito financiero del sector turístico hotelero.

Sector hotelero boutique

Los hoteles boutique son enmarcados por Luján *et al.* (2019) como un concepto de innovación, al ser diferentes de los hoteles tradicionales, estandarizados y sistemáticos. Existen numerosas definiciones para el hotel boutique, pero se puede decir que son únicos, generalmente pequeños, con estándares de calidad superiores, valiosos en su atención, combinan intimidad con cultura, historia y variedad de servicios, etc. Por su parte, Mun-Lim y Endean (2009), establecen características generales para un hotel boutique: a) menos de 100 habitaciones y pequeñas, b) por lo regular no son parte de una cadena hotelera, c) localizados en centros urbanos, d) fachada e interior histórico, e) servicio personalizado, y f) restaurante con calidad mejorada.

El primer hotel boutique fue inaugurado en 1980, en Reino Unido, y fue diseñado por Anouska Hempel. El segundo fue el "Morgans Hotel", en Nueva York, y el "Bedford", en San Francisco, ambos inaugurados en 1984 por Ian Schrager y Steve Rubell (Mun-Lim y Endean, 2009; Luján *et al.*, 2019).

Este tipo de hotel surge de una estrategia de diferenciación que lo hace competitivo, por ejemplo, en Reino Unido, es parte relevante del PIB; en el caso de México, Puebla fue líder nacional en ocupación hotelera en la categoría de "Ciudad de interior". Luján *et al.* (2019) expresan que lo que diferencia estos hoteles de los tradicionales, es el cumplimiento de tres características de calidad: 1) el cliente en el servicio, 2) en infraestructura y lugar, y 3) en marketing (digital); particularidades que tienen el objetivo de que el turista se aleje de la audiencia masiva.

Metodología

Método

El primer paso fue el planteamiento de la ecuación de búsqueda (EBSCO y Scopus); a continuación, se eligieron los artículos a explorar considerando palabras clave como BSC, I4.0, PYMES, sostenibilidad y turismo; con la información anterior se elaboraron el planteamiento del problema, la justificación, el objetivo y el

marco teórico (PYMES y turismo). Posteriormente se crearon las tablas, concentrando la información relevante para la propuesta; inmediatamente después, la metodología de las tablas mencionadas para luego dar paso a la interpretación de las mismas. Se finaliza con una discusión y conclusiones de toda la investigación.

Metodología de la revisión de literatura

Los artículos científicos relevantes de esta investigación fueron extraídos de los motores de búsqueda EBSCO y Scopus, actividad que se realizó en agosto de 2021. La ecuación quedó de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \Sigma = & \text{"Balanced scorecard" OR Scorecard OR dashboard} \\ & + \left(\begin{aligned} & \text{SME OR SMES OR PYME OR} \\ & \text{"small and medium-sized enterprises" OR} \\ & \text{"small and medium enterprises" OR "small company" OR} \\ & \text{"small enterprise" OR "small business" OR} \\ & \text{"small commerce" OR "small trade"} \end{aligned} \right) \\ & + \left(\begin{aligned} & \text{"hotel sector" OR "hotel industry" OR} \\ & \text{hotel OR accommodation OR reception OR} \\ & \text{hospitality OR establishment} \end{aligned} \right) + (\text{boutique}) \end{aligned}$$

El propósito de esta revisión de literatura es plantear el escenario del BSC en el sector turístico de forma general y en el área específica del sector hotelero boutique. En la **Tabla 1** se exponen los resultados, con un total de 2, 026 artículos científicos, de los cuales 83 expresan el BSC en el título, 22 incluyen la I4.0 (innovación), 503 hablan de las PYMES, 223 se enfocan en sostenibilidad (medio ambiente) y 61 en el sector turístico. La búsqueda tiene un intervalo en años: 2021 a 1999, después de la limitación de artículos con acceso abierto y completos. Finalmente, el 2004 quedó como límite inferior por el cuartil de la revista (**Tabla 2**).

Para esta investigación fueron utilizados un total de 115 artículos, los cuales se expresan en la **Tabla 1**, siendo el tema del turismo el más relevante con 58 artículos, el BSC en segundo lugar con 31 elementos revisados, la I4.0 con ocho y 18 elementos vinculados con PYMES. La vinculación entre los temas del BSC y el turismo, es el punto de partida para la elección de los artículos, en segundo lugar la relación de la I4.0 y sostenibilidad con los anteriores, sin dejar de considerar las PYMES en todos.

Tabla 1
Total de artículos de investigación con áreas del conocimiento involucradas para la revisión de literatura

No.	AÑO	CANTIDAD DE ARTICULOS	BSC (B)					I 4.0 (I)			PYMES (P)		SOSTENIBILIDAD (S)			TURISMO			HOTEL BOUTIQUE	TOTAL B+I+P+S+T+HB
			B	B-I	B-P	B-S	B-T	I	I-S	I-P	P	P-S	S	S-I	S-P	T	T-P	T-S	HB	
1	2021	258	8	1		3		10	1	1	56	11	37	1		11	2	2		122
2	2020	447	21		4	7	2	6	2	1	108	17	58		1	16	3	4		209
3	2019	304	13		5	2		5	1	1	71	16	49			9	1	1		147
4	2018	219	7	1		2		1			58	9	31			3			1	100
5	2017	150	5		2	1					44	8	11			6				66
6	2016	155	5			2					40	5	14			3				62
7	2015	128	5		2						32	2	7			2		1		46
8	2014	83	9		1						23		6			3				41
9	2013	69	2		1						20		2			2		2		26
10	2012	60	4		2						14	1	2			3				23
11	2011	38	1								10		3							14
12	2010	32	1								9		2			1				13
13	2009	19									6		1			1				8
14	2008	22									4									4
15	2007	13									3					1				4
16	2006	13									4									4
17	2005	7	1								1									2
18	2004	4	1																	1
19	2003	1																		0
20	2002	2																		0
21	2001	1																		0
22	2000	0																		0
23	1999	1																		0
TOTAL		2026	83	2	17	17	2	22	4	3	503	69	223	1	1	61	6	12	1	892
TOTAL			31	1	2	12	1	8	1	0	18	1	0	0	0	58	5	12	1	115

Nota: La búsqueda se realizó en agosto del 2021. BSC = Balanced Scorecard = B, I 4.0 = Industria 4.0 = I, PYMES = Pequeñas y Medianas empresas = P, S = Sostenibilidad, T = Turismo, HB = Hotel Boutique, Q = Cuartil. Datos de 23 años. B = Cantidad de artículos de Balanced Scorecard por cada año. B-I = Artículos de Balanced Scorecard relacionados con Industria 4.0. B-P = Artículos de Balanced Scorecard relacionados con PYMES. B-S = Artículos de Balanced Scorecard relacionados con Sostenibilidad. B-T = Artículos de Balanced Scorecard relacionados con Turismo. I = Cantidad de artículos de Industria 4.0 por cada año. I-P = Artículos de Industria 4.0 relacionados con PYMES. I-S = Artículos de Industria 4.0 relacionados con Sostenibilidad. P = Cantidad de artículos de PYMES por cada año. P-S = Artículos de PYMES relacionados con Sostenibilidad. S = Cantidad de artículos de Sostenibilidad por cada año. S-I = Artículos de Sostenibilidad relacionados con Industria 4.0. S-P = Artículos de Sostenibilidad relacionados con PYMES. T = Turismo. T-P = Artículos de Turismo relacionados con PYMES. T-S = Artículos de Turismo relacionados con Sostenibilidad. HB = Cantidad de artículos de Hotel Boutique por cada año. B+I+P+S+T+HB = Suma de artículos de Balanced Scorecard más Industria 4.0 más PYMES más Sostenibilidad más Turismo más Hotel Boutique.

Tabla 2
Porcentaje de artículos científicos por cuartil.

VARIABLES	AÑO	TOTAL	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	% Q
	BSC	83	8	21	13	7	5	5	5	9	2	4	1	1					1	1	
QUARTIL	I 4.0	22	10	6	5	1															
	PYMES	503	56	108	71	58	44	40	32	23	20	14	10	9	6	4	3	4	1		
	SOSTENIBILIDAD	223	37	58	49	31	11	14	7	6	2	2	3	2	1						
	TURISMO	61	11	16	9	3	6	3	2	3	2	3		1	1		1				
	HOTEL BOUTIQUE	1				1															
QUARTIL	TOTAL	892	122	209	147	100	66	62	46	41	26	23	14	13	8	4	4	4	2	1	
	1	390	74	92	70	44	27	25	21	8	7	5	5	3	2	2	1	1	2	1	45
	2	249	28	69	43	37	16	10	11	9	9	8	1	4	1		2	1			29
	TOTAL 1 y 2	639	102	161	113	81	43	35	32	17	16	13	6	7	3	2	3	2	2	1	73
	3	181	8	34	27	16	22	18	11	17	6	6	7	4	3	2					21
QUARTIL	4	51	1	11	6	2	1	7	3	7	4	4	1	2	1		1				6
	TOTAL 3 y 4	232	326	531	373	263	152	132	110	75	58	49	26	27	14	8	10	8	6	3	27
QUARTIL	TOTAL	871	428	692	486	344	195	167	142	92	74	62	32	34	17	10	13	10	8	4	100

Nota: BSC = Balanced Scorecard = B, I 4.0 = Industria 4.0 = I, PYMES = Pequeñas y Medianas empresas = P, S = Sostenibilidad, T = Turismo, HB = Hotel Boutique, Q = Cuartil. Datos de 23 años.



Con el link <https://www.scimagojr.com/index.php> de la página Scimago Journal, se buscaron las revistas científicas para conocer el cuartil en el que se encuentran. El resultado fueron 2, 026 artículos, de los cuales 892 se relacionan con los temas de interés, de estos, 871 aparecen en la exploración de cuartiles. Colocados en el cuartil 1, hay 390 artículos que representan el 45 % de la búsqueda entre 2004 y 2021; de acuerdo a la fecha de la ecuación, el 29 % están en el cuartil 2 con 249, lo que hace un total de 73 % en los cuartiles 1 y 2. En el cuartil 3 hay un 21 % de artículos y 6 % en el 4, haciendo un total de 27 %. Los temas relevantes de esta búsqueda fueron el BSC, la I4.0, las PYMES, la sostenibilidad y el turismo, con sus respectivas vinculaciones con la I4.0 (innovación) y la sostenibilidad (medioambiental).

Resultados

Los resultados de la revisión de la literatura se expresaron en la **Figura 1** y en ella se incluyeron los continentes de África con ocho artículos; África con Asia (países combinados de ambos continentes); América con tres artículos; Asia con 38 artículos, Europa con 32 artículos; Europa con Asia (países combinados de ambos continentes); en el apartado denominado Global, se incluyen artículos que combinan países o continentes con 18 y Oceanía con cuatro artículos.

La utilidad obtenida parte de las variables o perspectivas propuestas en esta investigación, siendo un total de 43, de las cuales solo se tomaron 15 por ser los mayores porcentajes: *Balanced Scorecard* (BSC), desarrollo sostenible (DS), desempeño (D), industria 4.0 (I4.0), innovación (I), innovación abierta (IA), innovación verde (IV), marketing verde (MV), rendimiento (R), rendimiento sostenible (RS), revolución digital (RD), responsabilidad social corporativa (RSC), *Balanced Scorecard* sostenible (SBSC), sostenibilidad (S), turismo (T). Estos temas son de interés, ya que marcan las tendencias de información por ámbitos y lugares.

En primer lugar, es Asia quien tiene la mayor demanda en investigación con 38 artículos, con un intervalo en tiempo de 2021 a 2017, destacándose China, Indonesia, Irak, Irán, Malasia, Tailandia, Taiwán y Vietnam. Definitivamente, es un continente donde se destaca el sector turístico (hotel) y las PYMES. Final-

mente, es notoria la adopción del BSC, la sostenibilidad, el rendimiento, el desempeño y la innovación (verde, abierta), la I4.0 y el SBSC.

En segundo lugar está Europa con 32 artículos, en un periodo de tiempo de 2016 a 2021, subrayándose a Rumanía, Italia, Portugal y España. De acuerdo con los datos, el sector turístico aparece en su mayoría (hotel) y algo semejante ocurre con las PYMES, adicionando uno de comercio y uno de calzado. La sostenibilidad, el BSC, la I4.0, la innovación y el desempeño, sobresalen en esta revisión literaria. En una combinación con Asia es el SBSC.

En tercer lugar aparece África con ocho artículos que van de 2021 a 2015, sin información en 2018 y 2016. Los países sobresalientes son Ghana y Sudáfrica. El sector sobresaliente es el turístico (hotel), además de las PYMES, con uno de empresa auditora. Los temas destacados son el rendimiento, la sostenibilidad, el BSC, la innovación, el marketing verde y el SBSC.

En cuarto lugar está Oceanía con cuatro artículos que aparecen en los años 2021, 2019, 2017 y 2016. Los países que surgen son Australia y Nueva Zelanda. De acuerdo a la investigación, el turismo es el único sector estudiado, relacionado con hotel, restaurante y PYMES. Los temas relevantes son innovación, rendimiento y turismo. En quinto lugar está América con tres artículos de 2020. Brasil, Ecuador y Estados Unidos lo integran. El sector relevante son las PYMES junto con el sector petrolero y turístico. Son relevantes el BSC, la I4.0 y la sostenibilidad.

Por último, está la combinación de países y continentes, o bien llamada Global, con 18 artículos que van de 2015 a 2021. Se expresa la tendencia al BSC, la sostenibilidad, la I4.0 el rendimiento y el SBSC. El sector primordial son las PYMES (automotriz, impresión, manufacturera), seguida del turismo en PYMES, hoteles y el área administrativa.

Discusión

De acuerdo a la revisión de la literatura, existe información extensa sobre el tema de las PYMES, el BSC, el turismo, e incluso de la sostenibilidad, con una vinculación inferior con la I4.0 y el sector turístico. Este estudio destaca la importancia de la tendencia mundial para incluir la sostenibilidad y la I4.0 dentro de las PYMES, considerados en los objetivos 8 y 9 de la agenda 2030 de la Asamblea de las Naciones Unidas.

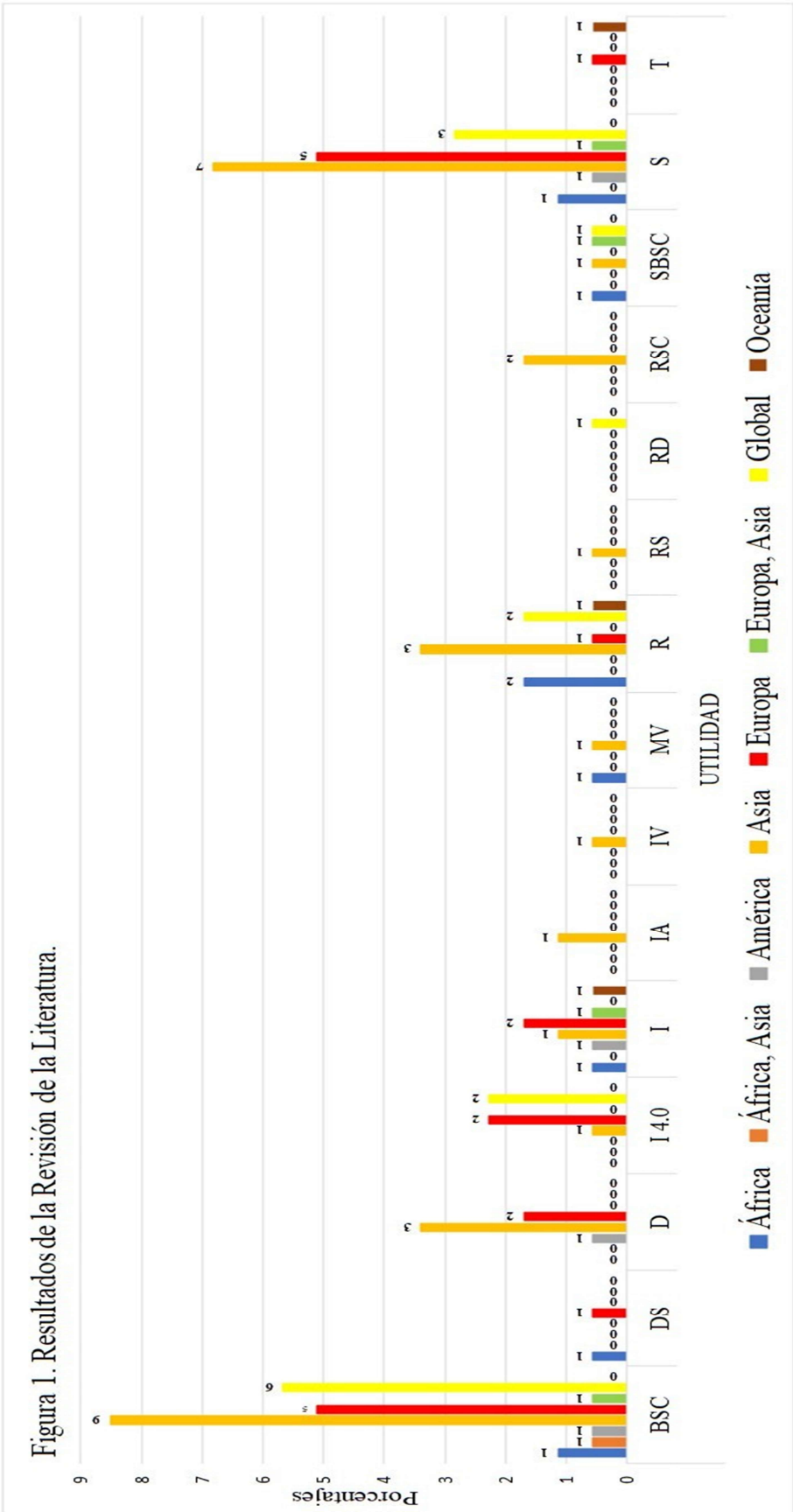


Figura 1. La búsqueda se realizó en agosto del 2021. De la Revisión de la Literatura se obtuvieron datos de utilidad como son el uso de: Balance Scorecard = BSC, Desarrollo sostenible = DS, Desempeño = D, Industria 4.0 = I 4.0, Innovación = I, Innovación abierta = IA, Innovación verde = IV, Marketing verde = MV, Rendimiento = R, Rendimiento sostenible = RS, Revolución digital = RD, Responsabilidad Social Corporativa = RSC, Balance Scorecard Sostenible = SBSC, Sostenibilidad = S, Turismo = T; de acuerdo a la búsqueda, que son parte de las perspectivas propuestas del trabajo de investigación. Los artículos científicos son de los continentes de África con 8 artículos; África con Asia (países combinados de ambos continentes); América con 3 artículos; Asia con 38 artículos, Europa con 32 artículos; Europa con Asia (países combinados de ambos continentes); en el apartado de Global se incluyen artículos que combinan países o continentes con 18, y Oceanía con 4 artículos. Elaboración propia.



La **Figura 1** se elaboró mediante un análisis cualitativo, descriptivo y explicativo de los datos encontrados en 115 elementos científicos; sin embargo, cabe destacar que de ellos, solo se utilizaron 103 para su elaboración.

En dicha figura se observa que Asia tiene el 37 % de datos totales, Europa contiene el 31 % de unidades, con el 8 % aparece África, con un 4 % y 3 %, consecutivamente, Oceanía y América, y por último, con un 17 % de información en el apartado de Global.

El turismo en relación al sector hotelero aparece en Asia, Europa, África, Oceanía y globalmente; no obstante, en América solo hay información con PYMES turísticas. Con un total de 42 países resultantes en la investigación, solo 28 se vinculan con la fracción mencionada.

En la investigación, el sector hotelero boutique aparece solo en Tailandia, apoyando lo mencionado por Hameed *et al.* (2021) sobre la baja contribución del sector hacia el PIB en los países. El BSC en el turismo en general, solo es usado por Sri Lanka, Irán, Malasia, República Eslovaca, Portugal, Rumanía, Grecia y Sudáfrica, afirmando lo citado por Hemmington y Neill (2021) sobre la ausencia de planeación y estrategia en las PYMES. La innovación, de acuerdo a lo investigado, se observa en países como Pakistán, República Eslovaca, Italia, Ghana y Australia, refrendando lo indicado por Visentin *et al.* (2021) sobre la escasez de recursos para ello. Con mayor aparición, sin dejar de ser un impacto ambiental como lo sugieren Rubio *et al.* (2020), la sostenibilidad aparece en Taiwán, Vietnam, España, Rumanía, Italia, Grecia, Sudáfrica y Ghana.

Los resultados revelan la vinculación del sector turístico con el BSC, la I4.0, la sostenibilidad, el sector hotelero boutique y las PYMES, en mayor o menor medida, dependiendo del continente y del país. Se puede expresar que los continentes con mayor número de países (8) con el sector hotelero son Asia y Europa, seguidos por África y Oceanía (3 y 2, respectivamente). También se aprecia el poco o nulo uso del BSC para medir o evaluar el desempeño en las PYMES. La tendencia a la sostenibilidad se observa en diversos sectores de los países investigados, sin embargo en el sector hotelero boutique no destaca. La innovación se encuentra en último lugar con unos brotes de la I4.0.

Conclusiones

Lo dicho hasta aquí, supone que la tendencia mundial de I4.0 y la sostenibilidad es comprobada con la revisión de literatura de forma general; sin embargo, en lo que se refiere al sector hotelero boutique, existe muy poca evidencia del uso del BSC, la innovación y la responsabilidad social en las PYMES, ya sea para medir o evaluar el rendimiento. Por lo anterior, se puede concluir que, al incluir las perspectivas de la I4.0 y la sostenibilidad en el BSC de las PYMES del sector hotelero boutique en su planeación y estrategia, sería una propuesta viable, sustentada por esta investigación, particularmente por los beneficios económicos como se expresan en la agenda 2030, al optimizar procesos y recursos, tanto para la organización como para la sociedad.

Conviene subrayar la tendencia de no dañar la naturaleza con la sostenibilidad y la I4.0 (Rafiq *et al.*, 2020). Todo parece confirmar que tomar como perspectivas independientes, pero dentro del BSC, afirmaría conocer a fondo la responsabilidad social en las tres áreas (ambiental, social y económica) al optimizar y proteger recursos (Santos *et al.*, 2021; Vrchota *et al.*, 2021; Li, 2021; Petcu *et al.*, 2021; Gallo *et al.*, 2021). Por otra parte, abordar los nueve pilares para una digitalización avanzada e inteligente (máquina-producto), a saber: 1) internet de las cosas (IoT); 2) computación en la nube; 3) big data; 4) simulación; 5) realidad aumentada; 6) fabricación aditiva; 7) integración horizontal y vertical de sistemas; 8) robots autónomos; y 9) ciberseguridad; optimizaría los procesos internos y externos de las PYMES del sector hotelero boutique, generando la oferta de un mejor servicio a los clientes.

Referencias

- Allen, L., Atkinson, J., Jayasundara, D., Cordiner, J., and Moghadam, P. Z, 2021, Data visualization for Industry 4.0 a stepping-stone toward a digital future, bridging the gap between academia and industry: *Patterns*, 2(5), 1-3. doi: 10.1016/j.patter.2021.100266
- Ayvaz, E., Kaplan, K., and Kuncan, M, 2020, An integrated LSTM neural networks approach to sustainable balanced scorecard-based early warning system: *IEEE Access*, 8(2020), 37958-37966. doi:10.1109/ACCESS.2020.2973514

- Bacik, R., Fedorko, R., Gavurova, B., Ivankova, V., and Rigelsky, M, 2020, Differences in financial performance between various categories of hotels in the visegrad group countries: *Journal of International Studies*, 13(2), 279-. doi: 10.14254/2071-8330.2020/13-2/19
- Cardoni, A., Zanin, F., Corazza, G., and Paradisi, A, 2020, Knowledge management and performance measurement systems for SMEs' economic sustainability: *Sustainability*, 12(7), 1-27. doi:10.3390/su12072594
- Chang, S. C., Chang, H. H., and Lu, M. T, 2021, Evaluating industry 4.0 technology application in SMEs: using a hybrid MCDM approach: *Mathematics*, 9(4), 1-20. doi:10.3390/math9040284
- Chen, H. L, 2021, Impact of industry 4.0 on corporate financial performance: a moderated mediation model: *Sustainability (Switzerland)*, 13(11), 1-16. doi: 10.3390/su13116069
- Fatima, T., and Elbanna, S, 2020, Balanced scorecard in the hospitality and tourism industry: past, present and future: *International Journal of Hospitality Management*, 91, 1-18. doi: 10.1016/j.ijhm.2020.102656
- Fonseca, L., Amaral, A., and Oliveira, J, 2021, Quality 4.0: the EFQM 2020 model and industry 4.0 relationships and implications: *Sustainability (Switzerland)*, 13(6), 1-20. doi:10.3390/su13063107
- Frederico, G. F., Garza, J. A., Kumar, A., and Kumar, V, 2021, Performance measurement for supply chains in the Industry 4.0 era: a balanced scorecard approach: *International Journal of Productivity and Performance Management*, 70(4), 789-807. doi: 10.1108/IJPPM-08-2019-0400
- Gallo, P., Dobrovič, J., Čabinová, V., Pártlová, P., Straková, J., and Mihalčová, B, 2021, Increasing the efficiency of enterprises in tourism sector using innovative management methods and tools: *Social Sciences*, 10(4), 1-13. doi:10.3390/socsci10040132
- Gârdan, D. A., Dumitru, I., Gârdan, I. P., and Paștiu, C. A, 2020, Touristic SMEs competitiveness in the light of present challenges—a qualitative approach: *Sustainability*, 12(21), 1-18. doi: 10.3390/su12219191
- Hafshjani, M. J., Najafi, S. E., Lotfi, F. H., and Hajimolana, S. M, 2021, A hybrid BSC-DEA model with indeterminate information: *Journal of Mathematics*, 2021, 1-14. doi: 10.1155/2021/8867135
- Hameed, W. U., Nisar, Q. A., and Wu, H. C, 2021, Relationships between external knowledge, internal innovation, firms' open innovation performance, service innovation and business performance in the Pakistani hotel industry: *International Journal of Hospitality Management*, 92, 1-15. doi: 10.1016/j.ijhm.2020.102745
- Hansen, E. G., and Schaltegger, S, 2018, Sustainability balanced scorecards and their architectures: irrelevant or misunderstood? : *Journal of Business Ethics*, 150(4), 937-952. doi: 10.1007/s10551-017-3531-5
- Hemmington, N., and Neill, L, 2021, Hospitality business longevity under COVID-19: the impact of COVID-19 on New Zealand's hospitality industry: *Tourism and Hospitality Research*, 1-13. doi:10.1177/1467358421993875
- Ho, C. Y., Tsai, B. H., Chen, C. S., and Lu, M. T, 2021, Exploring green marketing orientations toward sustainability the hospitality industry in the COVID-19 pandemic: *Sustainability*, 13(8), 1-18. doi: 10.3390/su13084348
- Jassem, S., Zakaria, Z., and Che Azm, A, 2020, Sustainability balanced scorecard architecture and environmental investment decision-making: *Foundations of Management*, 12(1), 193-210. doi:10.2478/fman-2020-0015
- Kazemian, S., Djajadikerta, H. G., Said, J., Roni, S. M., Trireksani, T., & Alam, M. M, 2021, Corporate governance, market orientation and performance of Iran's up-scale hotels: *Tourism and Hospitality Research*, 1-14. doi:10.1177/14673584211003644
- Khaleeli, M., Faisal, R., and Anwar, S, 2021, The effect of green marketing, green supply chain and green human resources on business performance: balanced scorecard approach: *Uncertain Supply Chain Management*, 9(1), 133-138. doi:10.5267/j.uscm.2020.11.001
- Li, and, 2021, Evaluation of backfill operation models using SBSC and IFAHP approach: *Advances in Civil Engineering*, 2021, 1-11. doi: 10.1155/2021/6693021
- Luján, M., Ortiz, A., Caballero, C., and Ovando, C, 2019, Determining factors of competitiveness in boutique hotels: *El Periplo Sustentable*, 2019(36), 100-133. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-90362019000100100&script=sci_abstract&tlng=en
- Madzimure, J., Mafini, C., and Dhurup, M, 2020, E-procurement, supplier integration and supply chain performance in small and medium enterprises in South Africa: *South African Journal of Business Management*, 51(1), 1-12. doi:10.4102/SAJBM.V51I1.1838
- Martínez-González, J. A., Díaz-Padilla, V. T., and Parra López, E, 2021, Study of the tourism competitiveness model of the world economic forum using rasch's mathematical model: the case of Portugal: *Sustainability*, 13(13), 1-20. doi: 10.3390/su13137169



- Maziriri, E. T., Chuchu, T., and Madinga, N. W., 2019, Antecedents of psychological well-being among workers within small and medium enterprises: *SA Journal of Industrial Psychology*, 45(0), 1-13. doi:10.4102/sajip.v45i0.1691
- Mun-Lim, W., and Endean, M., 2009, Elucidating the aesthetic and operational characteristics of UK boutique hotels: *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 21(1), 38-51. doi:10.1108/09596110910930179
- Na, H. J., Lee, K. C., and Kim, S. T., 2021, Integrating text-mining and balanced scorecard techniques to investigate the association between CEO message of homepage words and financial status: emphasis on hospitals: *Healthcare (Switzerland)*, 9(4), 1-13. doi:10.3390/healthcare9040408
- Napierała, T., Leśniewska Napierała, K., and Burski, R., 2020, Impact of geographic distribution of COVID-19 cases on hotels' performances: case of polish cities: *Sustainability*, 12(11), 1-. doi: 10.3390/su12114697
- Nedelko, Z., 2021, What drives the usage of management tools supporting industry 4.0 in organizations? : *Sensors*, 21, 1-19. doi: 10.3390/s21103512
- Okfalisa, Anggraini, W., Nawani, G., Saktioto, and Wong, K. Y., 2021, Measuring the effects of different factors influencing on the readiness of SMEs towards digitalization: a multiple perspectives design of decision support system: *Decision Science Letters*, 10(3), 425-442. doi:10.5267/j.dsl.2021.1.002
- Pastore, P., Ricciardi, A., and Tommaso, S., 2020, Contractual networks: an organizational model to reduce the competitive disadvantage of small and medium enterprises (SMEs) in Europe's less developed regions. A survey in southern Italy: *International Entrepreneurship and Management Journal*, 16(4), 1503-1535. doi:10.1007/s11365-019-00616-2
- Petcu, M. A., Sobolevski David, M. I., and Curea, S. C., 2021, Configuration of an integrated quality-social responsibility-performance management system in the hospitality industry. Case studies: balneary tourism Romania: *Sustainability*, 13(13), 1-17. doi: 10.3390/su13137303
- Rafiq, M., Maqbool, S., Martins, J. M., Mata, M. N., Dantas, R. M., Naz, S., and Correia, A. B., 2021, A study on balanced scorecard and its impact on sustainable development of renewable energy organizations; a mediating role of political and regulatory institutions: *Risks*, 9(6), 1-16. doi: 10.3390/risks9060110
- Rafiq, M., Zhang, X., and Yuan, J., Naz, S., and Maqbool, S., 2020, Impact of a balanced scorecard as a strategic management system tool to improve sustainable development: measuring the mediation of organizational performance through PLS-Smart: *Sustainability*, 12(4), 1-19. doi: 10.3390/su12028365
- Raya, A. B., Andiani, R., Siregar, A. P., Prasada, I. Y., Indana, F., Simbolon, T. G. Y., Kinasih, A. T., and Nugroho, A. D., 2021, Challenges, open innovation, and engagement theory at craft SMEs: Evidence from Indonesian batik: *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(121), 1-24. doi:10.3390/joitmc7020121
- Razumovskaia, E., Yuzvovich, L., Kniazeva, E., Klimenko, M., y Shelyakin, V., 2020, The effectiveness of Russian government policy to support SMEs in the COVID-19 pandemic: *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(4), 1-20. doi:10.3390/joitmc6040160
- República, I. d., 2002, Micro, pequeñas y medianas empresas en México. *Evolución, funcionamiento y problemática*. México.
- Rubio-Mozos, E., García-Muiña, F. E., and Fuentes-Moraleda, L., 2020, Application of ecosophical perspective to advance to the SDGs: theoretical approach on values for sustainability in a 4S hotel company: *Sustainability*, 12(18), 1-24. doi: 10.3390/su12187713
- Santos, G., Sá, J. C., Félix, M. J., Barreto, L., Carvalho, F., Doiro, M., Zgodavová, K., and Stefanović, M., 2021, New needed quality management skills for quality managers 4.0: *Sustainability (Switzerland)*, 13(11), 1-22. doi: 10.3390/su13116149
- Sawaeen, F. A. A., and Ali, K. A. M., 2021, The nexus between learning orientation, TQM practices, innovation culture, and organizational performance of SMEs in Kuwait: *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 2021(16), 147-172. doi:10.28945/4743
- Softysik-Piorunkiewicz, A., and Zdonek, I., 2021, How society 5.0 and industry 4.0 ideas shape the open data performance expectancy. *Sustainability (Switzerland)*, 13(2), 1-24. doi: 10.3390/su13020917
- Suárez-Gargallo, C., and Zaragoza-Sáez, P., 2021, How the balanced scorecard is implemented in the Spanish footwear industry: *Sustainability*, 13(10), 1-20. doi: 10.3390/su13105628

- Varelas, S., and Apostolopoulos, N, 2020, The implementation of strategic management in Greek hospitality businesses in times of crisis: *Sustainability*, 12(17), 1-14. doi: 10.3390/su12177211
- Verreynne, M. L., Williams, A. M., Ritchie, B. W., Gronum, S., and Betts, K. S, 2019, Innovation diversity and uncertainty in small and medium sized tourism firms: *Tourism Management*, 72(2019), 257-269. doi:10.1016/j.tourman.2018.11.019
- Visentin, M. Reis, R. S., Cappiello, G., and Casoli, D, 2021, Sensing the virus. How social capital enhances hoteliers' ability to cope with COVID-19: *International Journal of Hospitality Management*, 94, 1-10. doi: 10.1016/j.ijhm.2020.102820
- Vrchota, J., Řehoř, P., Maříková, M., and Pech, M, 2021, Critical success factors of the project management in relation to industry 4.0 for sustainability of projects: *Sustainability (Switzerland)*, 13(1), 1-19. doi:10.3390/su13010281
- Williams Jr., R. I., Smith, A., Aaron, J. R., Manley, S. C., and McDowell, W. C, 2020, Small business strategic management practices and performance: a configurational approach: *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 33(1), 2378-2396. doi:10.1080/1331677X.2019.1677488
- Wu, K. J., Chen, Q., Qi, and., Jiang, X., Gao, S., and Tseng, M. L, 2019, Sustainable development performance for small and medium enterprises using a fuzzy synthetic method-DEMATEL: *Sustainability*, 11(15), 1-25. doi:10.3390/su11154119