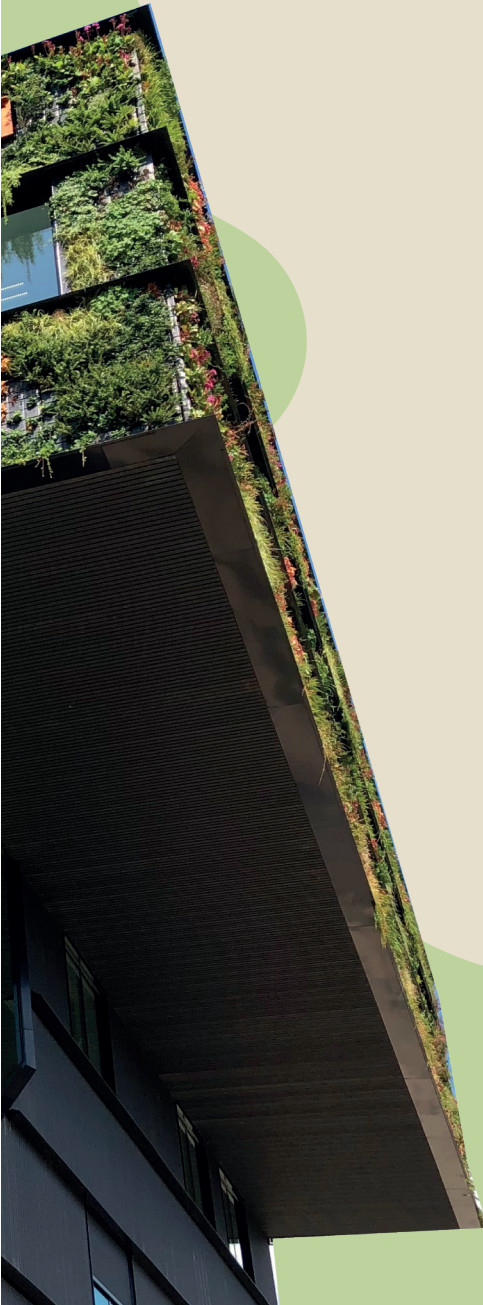


editorial
fontamara



EMPRESA y SUSTENTABILIDAD

Magda Lizet Ochoa Hernández
José Ignacio Azuela Flores
Ricardo Alberto Sánchez Jaime
Coordinadores



Empresa y sustentabilidad

Empresa y sustentabilidad / Magda Lizet Ochoa Hernández, José Ignacio Azuela Flores y Ricardo Alberto Sánchez Jaime, coordinadores.—Cd. Victoria, Tamaulipas : Universidad Autónoma de Tamaulipas ; Ciudad de México : Editorial Fontamara , 2024.
242 págs. ; 17 x 23 cm.

LC: HD30.255 E4.7 2024

DEWEY: 330 KJG Economía

Universidad Autónoma de Tamaulipas
Matamoros SN, Zona Centro
Ciudad Victoria, Tamaulipas C.P. 87000
D. R. © 2024

Consejo de Publicaciones UAT
Centro Universitario Victoria
Centro de Gestión del Conocimiento. Segundo Piso
Ciudad Victoria, Tamaulipas, México. C.P. 87149
Tel. (52) 834 3181-800 • extensión: 2905 • www.uat.edu.mx
didt@uat.edu.mx

Libro aprobado por el Consejo de Publicaciones UAT
ISBN UAT: 978-607-8888-29-0

Editorial Fontamara, S.A. de C.V.
Av. Hidalgo No. 47-B, Colonia Del Carmen
Alcaldía de Coyoacán, 04100, CDMX, México
Tels. 555659-7117 y 555659-7978
contacto@fontamara.com.mx • coedicion@fontamara.com.mx • www.fontamara.com.mx
ISBN Fontamara: 978-607-736-862-5

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra incluido el diseño tipográfico y de portada, sea cual fuera el medio, electrónico o mecánico, sin el consentimiento del Consejo de Publicaciones UAT.

Libro digital

Esta obra y sus capítulos fue sometida a una revisión de pares a doble ciego, la cual fue realizada por especialistas pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores. Así mismo, fue aprobada para su publicación por el Consejo de Publicaciones de la Universidad Autónoma de Tamaulipas y el Comité Interno de la editorial Fontamara.

Empresa y sustentabilidad

Coordinadores:

Magda Lizet Ochoa Hernández

José Ignacio Azuela Flores

Ricardo Alberto Sánchez Jaime

editorial
fontamara



VERDAD, BELLEZA, PROBIIDAD



M.C. Dámaso Leonardo Anaya Alvarado
PRESIDENTE

Dr. Fernando Leal Ríos
VICEPRESIDENTE

Dr. Leonardo Uriel Arellano Méndez
SECRETARIO TÉCNICO

Mtro. Eduardo García Fuentes
VOCAL

Dra. Rosa Issel Acosta González
VOCAL

Lic. Marco Antonio Batarse Contreras
VOCAL

M.V.Z. Rogelio de Jesús Ramírez Flores
VOCAL

Comité Editorial del Consejo de Publicaciones de la Universidad Autónoma de Tamaulipas

Dra. Lourdes Arizpe Slogher • Universidad Nacional Autónoma de México | **Dr. Amalio Blanco** • Universidad Autónoma de Madrid, España | **Dra. Rosalba Casas Guerrero** • Universidad Nacional Autónoma de México | **Dr. Francisco Díaz Bretones** • Universidad de Granada, España | **Dr. Rolando Díaz Lowing** • Universidad Nacional Autónoma de México | **Dr. Manuel Fernández Ríos** • Universidad Autónoma de Madrid, España | **Dr. Manuel Fernández Navarro** • Universidad Autónoma Metropolitana, México | **Dra. Juana Juárez Romero** • Universidad Autónoma Metropolitana, México | **Dr. Manuel Marín Sánchez** • Universidad de Sevilla, España | **Dr. Cervando Martínez** • University of Texas at San Antonio, E.U.A. | **Dr. Darío Páez** • Universidad del País Vasco, España | **Dra. María Cristina Puga Espinosa** • Universidad Nacional Autónoma de México | **Dr. Luis Arturo Rivas Tovar** • Instituto Politécnico Nacional, México | **Dr. Aroldo Rodrigues** • University of California at Fresno, E.U.A. | **Dr. José Manuel Valenzuela Arce** • Colegio de la Frontera Norte, México | **Dra. Margarita Velázquez Gutiérrez** • Universidad Nacional Autónoma de México | **Dr. José Manuel Sabucedo Cameselle** • Universidad de Santiago de Compostela, España | **Dr. Alessandro Soares da Silva** • Universidad de São Paulo, Brasil | **Dr. Akexandre Dorna** • Universidad de CAEN, Francia | **Dr. Ismael Vidales Delgado** • Universidad Regiomontana, México | **Dr. José Francisco Zúñiga García** • Universidad de Granada, España | **Dr. Bernardo Jiménez** • Universidad de Guadalajara, México | **Dr. Juan Enrique Marciano Medina** • Universidad de Puerto Rico-Humacao | **Dra. Ursula Oswald** • Universidad Nacional Autónoma de México | **Arq. Carlos Mario Yori** • Universidad Nacional de Colombia | **Arq. Walter Debenedetti** • Universidad de Patrimonio, Colonia, Uruguay | **Dr. Andrés Piqueras** • Universitat Jaume I, Valencia, España | **Dra. Yolanda Troyano Rodríguez** • Universidad de Sevilla, España | **Dra. María Lucero Guzmán Jiménez** • Universidad Nacional Autónoma de México | **Dra. Patricia González Aldea** • Universidad Carlos III de Madrid, España | **Dr. Marcelo Urra** • Revista Latinoamericana de Psicología Social | **Dr. Rubén Ardila** • Universidad Nacional de Colombia | **Dr. Jorge Gissi** • Pontificia Universidad Católica de Chile | **Dr. Julio F. Villegas †** • Universidad Diego Portales, Chile | **Ángel Bonifaz Ezeta †** • Universidad Nacional Autónoma de México

Índice

Capítulo I

Innovación Social Corporativa: un análisis de co-citación y co-palabras 9

Abril Ayala Hernández, José Ignacio Azuela Flores y Nuria Viejo Fernández

Capítulo II

El rol crítico de los SIV en las estrategias ambientales del sector manufacturero mexicano 33

Enrique Ismael Meléndez-Ruiz, Demian Ábrego Almazán y José Melchor Medina Quinte

Capítulo III

Capital social organizacional y resiliencia organizacional: una revisión sistemática de literatura 49

Griselda Meraz Acevedo, Magda Lizet Ochoa Hernández y Jessica Ivonne Hinojosa López

Capítulo IV

Capital intangible y sustentabilidad en la competitividad del sector agropecuario regional 75

Ana Xóchitl Barrios del Ángel, Daniel Bucio Gutiérrez y Miguel Ángel Reyna-Castillo

Capítulo V

Comercio electrónico y su impacto en los factores de sustentabilidad de las pymes, un análisis bibliométrico 95

Josefina Moreno Galdeano, Magda Lizet Ochoa Hernández y Mónica Lorena Sánchez Limón

Capítulo VI

Responsabilidad social empresarial y desempeño financiero: una clasificación de las empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores 109

Ma. de Lourdes Cuellar Hernández, Dionicio Morales Ramírez, Elías Alvarado Lagunas

Capítulo VII

La norma ISO 14001 y el desempeño financiero. Una aproximación teórica

129

Noé Almazán Carrizalez, Jorge Alberto Pérez Cruz y Elizabeth Lizeth Mayer Granados

Capítulo VIII

Revisión sistemática de las finanzas sustentables en el contexto latinoamericano

149

Madelyn Ávila Vera, Laura Esther Jiménez Ferretiz y Ricardo Cristhian Pelagio Morales

Capítulo IX

Estrategias de marketing de sustentabilidad: revisión de literatura

169

María G. Morales González, Jannett Ayup González y Yesenia Sánchez Tovar

Capítulo X

El consumo socialmente responsable: un análisis con variables demográficas en el periodo COVID-19

191

Saúl Emmanuel Alonso Olivares, Lucirene Rangel Lyne y Karla Paola Jiménez Almaguer

Capítulo XI

Adopción de sistemas de planificación de recursos empresariales como estrategia para alcanzar la sustentabilidad en pymes: un estudio bibliométrico

207

Silvia Leticia López Rivas y Jannett Ayup González

Capítulo XII

Índice de Condiciones Laborales en el empleo formal en periodo de pandemia por COVID-19 en México

225

Ileana Martínez Olvera, Dionicio Morales Ramírez y Jorge Alberto Pérez Cruz

Capítulo I

Innovación Social Corporativa: un análisis de co-citación y co-palabras

*Abril Ayala Hernández*¹

*José Ignacio Azuela Flores*¹

*Nuria Viejo Fernández*²

¹ Universidad de Oviedo.

² Universidad Autónoma de Tamaulipas.

Resumen

El presente estudio analiza el estado actual de la investigación académica enfocada en la Innovación Social Corporativa (ISC), por medio de una revisión sistemática de la literatura utilizando la base de datos *Web of Science*. Se identificaron 1767 artículos, de los cuales 311 se emplearon para el análisis de co-citación y co-palabras. Los resultados sugieren que el futuro de la investigación de la ISC se centrará en seis líneas: 1) la relación con el desempeño y el conocimiento, 2) emprendedurismo e innovación social, 3) ventaja competitiva, 4) tecnologías y redes sociales, 5) responsabilidad social corporativa con impacto y 6) sustentabilidad estratégica.

Palabras clave: Innovación Social Corporativa (ISC), bibliométrico, co-citación, co-palabras.

Introducción

La innovación social, entendida como “aquellas innovaciones desarrolladas por gobiernos, empresas o personas que contribuyen de forma novedosa a mejorar la calidad de vida de la sociedad y que al mismo tiempo generan beneficios económicos o al menos sostenibles” (Alonso-Martínez et al., 2015, p. 54) no se limita a un sector (público o privado), ni a la tecnología, los procesos o el crecimiento económico. Sino que, tal y como indican Alonso-Martínez et al. (2015), se centra en promover soluciones innovadoras a los problemas sociales con independencia del sector o la industria de que se trate.

La innovación social es una herramienta clave para la solución de problemas como la pobreza y el hambre (Nicholls et al., 2015), sustituyendo así al enfoque de la responsabilidad social empresarial (Dionisio y de Vargas, 2020; Mirvis et al., 2016; Tykkyläinen y Ritala, 2020). Se espera que la ISC sea la respuesta a la necesidad de las empresas de balancear su finalidad lucrativa, reputación y estrategias con las necesidades sociales de su comunidad, para alcanzar los objetivos corporativos y aliviar problemas sociales (Husted y Allen, 2006; Saka-Helmhout et al., 2021).

La revisión de la literatura refleja que la ISC se ha analizado fundamentalmente en las empresas sociales (Alcaide Lozano et al., 2019; Cavazos-Arroyo, 2020; Pasricha y Rao, 2018; Svensson et al., 2020). Esta apuesta tiene su justificación en la naturaleza y propia definición de las organizaciones sociales. Sin embargo, según Díaz-Perdomo et al. (2021), el entorno actual y, en especial, los individuos, muestran una orientación a que las empresas, con independencia de su naturaleza, tamaño o sector en el que ejerzan su actividad sean socialmente responsables.

De hecho, ya existen agencias de calificación que al conceder un crédito analizan si las compañías disponen de una dimensión social o realizan algún tipo de actividad o iniciativa en esa área.

Cualquier tipo de empresa puede tener una tendencia a la innovación social (TIS). Los estudios más recientes reflejan que la ISC es una inversión estratégica que realizan las empresas con el objetivo de co-crear algo novedoso que ofrezca soluciones sustentables a la problemática social (Saka-Helmhout et al., 2021). Para ello, todas las áreas funcionales están implicadas, tomando la alta dirección el papel de liderazgo para también, establecer contacto con otros agentes sociales relevantes que pueden ayudar en este objetivo como, por ejemplo, el gobierno u otras instituciones sociales o sin ánimo de lucro.

No obstante, a pesar de la relevancia de la innovación social, a la fecha no hay un acuerdo sobre la definición de este concepto (Alonso-Martínez et al., 2015). En la literatura se pueden encontrar múltiples definiciones de la innovación social y otros conceptos relacionados que, en ocasiones, son empleados como sinónimos de la innovación social. Este es el caso, por ejemplo, del emprendimiento social (Bevolo, 2017; Mair y Martí, 2006; Phillips et al., 2015; Talmage et al., 2019; Tan Luc et al., 2020), creación de valor social (Pantea Foroudi et al., 2020; Nandan et al., 2019; Ozdemir y Gupta, 2021), cambio social (Deiglmeier et al., 2008; Domanski et al., 2020; Pantea Foroudi et al., 2020; Mair y Martí, 2006; Moulaert et al., 2013), impacto social (Leite, 2022; Mollinger-Sahba et al., 2021; Ronzani et al., 2021) y tendencia a la innovación social (Cunha et al., 2022; Pasricha y Rao, 2018; Sonmez et al., 2019).

Reconociendo la existencia de estudios bibliométricos que abordan el emprendimiento social (Dionisio, 2019; Hota et al., 2020) y la innovación social (Blanco-Ariza et al., 2019; Domanski et al., 2020; Pantea Foroudi et al., 2020), es necesario realizar un estudio bibliométrico de la innovación social que considere sus distintas acepciones, así como los conceptos relacionados.

Por tanto, la presente investigación propone como objetivo un análisis bibliométrico de la literatura relativa a la ISC dentro de la base de datos *Web of Science* (WOS). El trabajo se estructura en cuatro partes. En la primera parte se describe la metodología. Enseguida, se muestran los resultados obtenidos. A continuación, en la tercera parte se muestra la discusión y finalmente, en la cuarta parte se presentan las conclusiones, así como sugerencias para futuras investigaciones.

Metodología y descripción de la revisión sistemática

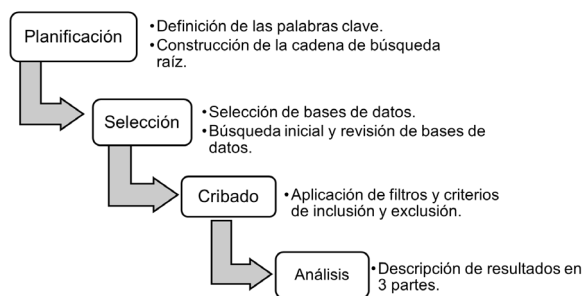
La revisión sistemática es una metodología de revisión de la literatura académica o científica sobre un tema o pregunta concreta que se orienta a minimizar el sesgo de la subjetividad que otro tipo de revisiones implican (Mallett et al., 2012; Roehrich et al., 2014). De acuerdo con Tranfield et al. (2003), el objetivo de esta metodología es mejorar el proceso de revisión bibliográfica para que sea sistemático, transparente y replicable, detectando las posibles lagunas y necesidades de investigación futuras.

La revisión sistemática es en la actualidad un proceso recurrente dentro de la investigación académica y, en especial, en la investigación sobre gestión empresarial (Dionisio y de Vargas, 2020). El mundo de los negocios es altamente cambiante, en el que las corrientes y fenómenos se suceden de manera constante y continua. Existe un amplio abanico de posibilidades a estudiar y se necesita una metodología que ofrezca una “fotografía fija” de la literatura en un momento puntual para desarrollar investigación rigurosa y robusta, que brinde credibilidad a la comunidad científica y al ámbito empresarial para tomar las decisiones adecuadas (João-Roland y Granados, 2020).

La principal ventaja que aporta la revisión sistemática es que reduce la incertidumbre al gestionar grandes cantidades de información y datos (Haustein y Larivière, 2015). Al combinar el cruce de referencias entre revistas y autores, las macro búsquedas en diferentes bases de datos científicas y aplicar diferentes criterios de filtros (Tregua et al., 2021), la información y datos se clasifican y ponderan con base en su relevancia. No obstante, como cualquier otro procedimiento, tiene limitaciones. Entre las dificultades de la revisión sistemática se encuentra la complejidad de elegir entre gran cantidad de información. De igual forma, resulta complicado fechar el momento hasta cuándo realizar la revisión. Por este motivo, la revisión sistemática necesita de una planificación (Tranfield et al., 2003).

Figura 1

Enfoque metodológico de la literatura



Fuente: elaboración propia. Adaptado de Dionisio y de Vargas (2020).

En este estudio, el proceso de la revisión sistemática de la literatura se organizó en torno a cuatro etapas (ver Figura 1). En la primera etapa de *planificación*, se establecieron las palabras clave para identificar la literatura esencial. En la segunda etapa denominada *selección*, se definieron la base de datos y los criterios generales de selección de publicaciones. En la tercera etapa, el *cribado*, se aplicaron los filtros y

criterios de inclusión de las publicaciones que conformaron la muestra. Finalmente, la cuarta etapa corresponde al *análisis*. En ella se presenta una descripción general de los resultados de manera descriptiva, temática y con un análisis de las palabras clave para determinar las variables relacionadas.

Planificación

Para alcanzar el objetivo de esta investigación, el primer paso fue definir las palabras clave para extraer la literatura de mayor relevancia para este estudio. Definidas las palabras clave, se planifican los criterios de búsqueda. El primero supone incluir en el resumen (*abstract*) la siguiente ecuación de búsqueda avanzada: ABS («corporate social innovation» OR «*social innovation enterprise*» OR «*business social innovation*» AND «*social value*»¹)).

El segundo de los criterios establecidos para la revisión sistemática es tener en cuenta: (1) que el enfoque en la innovación sea exclusivamente para promover valor social, y/o (2) que exista participación de las empresas en actividades sociales.² Como resultado, se obtuvieron un total de 1767 artículos.

Selección

En esta etapa se seleccionan las bases de datos de mayor relevancia para la búsqueda de publicaciones. Inicialmente se eligieron dos repositorios, WOS y Scopus. El análisis de ambas bases de datos supuso el descarte de Scopus. La razón reside en que Scopus ofreció 268 artículos que en su mayoría eran los mismos que los aportados por WOS. WOS es una de las bases de datos de referencias bibliográficas y citas de publicaciones periódicas de mayor antigüedad. WOS registra información desde el año 1900 hasta la fecha, agrupando a más de 34 000 revistas a nivel mundial y de distintas disciplinas (Clarivate, 2022). Además proporciona más de un millón de artículos de las áreas económico y empresarial y destaca por la cantidad de sus publicaciones (Clarivate, 2021b).

¹ La especificación de *social value* se realizó para excluir otras definiciones, ya que, dentro de la literatura, los términos *social* y *valor* se utilizan con diferentes acepciones como, por ejemplo, valorar la salud en el caso de valor o para referirse a las redes sociales en el caso de *social* (Dionisio y de Vargas, 2020).

² Otros filtros de búsqueda aplicados fueron: *idioma* (con el objetivo de obtener únicamente aquellos artículos en idioma inglés), tipo de documento (solo se consideraron artículos en revistas académicas, conferencias, capítulos o libros completos. No se incluyen en esta búsqueda contribuciones como actas de congresos, documentos de trabajo o *working papers*, o Tesis Doctorales).

Cribado

Elegida la base de datos, se excluyeron los artículos que no tienen la suficiente relevancia. El criterio seguido para el cribado fue el número de citas. Así se consideraron únicamente los documentos que tuvieran un promedio de 20. El resultado provocó una gran reducción en el número de artículos a considerar, pasando de 1767 artículos a 311.

Análisis

Primero, se hizo un análisis descriptivo del tema en cuanto a revistas clave, tipos de artículos y campo de estudio. A continuación, se realizó un análisis temático mediante la co-citación y las co-palabras utilizando el *software* VOSviewer (Van Eck y Waltman, 2010). El objetivo fue evaluar los conceptos que se relacionan con la ISC para identificar posibles variables de estudio relacionadas con el tema principal de esta investigación.

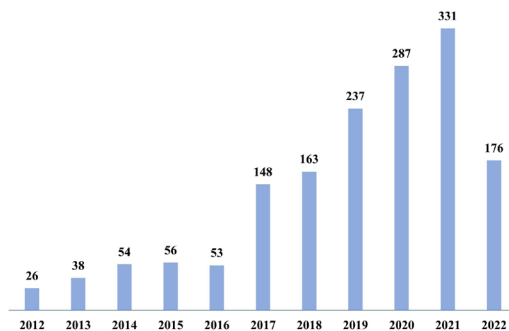
Resultados

• Estadísticas descriptivas

La Figura 2 muestra las tendencias anuales de las publicaciones en ISC con enfoque en la creación de valor social respecto al año de publicación. El análisis de los últimos diez periodos refleja que desde el 2017, esta temática ha ascendido considerablemente. Entre 2018 y 2019, incrementó en un 45.4%. El promedio anual de publicaciones es de 39.93, por lo que la ISC encaminada a crear valor social recibe más atención por parte de la comunidad académica.

Figura 2

Tendencias anuales en la cantidad de publicaciones en ISC desde 2012 hasta 2022



Fuente: elaboración propia.

Nota: el periodo que arroja la búsqueda inicia en 2004 y finaliza el 30 de junio de 2022.

Las estadísticas relativas al área geográfica muestran que China es el país predominante en número de publicaciones, 429. Estos resultados son casi el doble del de los EE.UU. que ocupa el segundo lugar en el *ranking* con 246 (ver Tabla 1). Dentro de la Tabla 1 también se observa que los tres primeros países de la clasificación acumulan más del 50% de publicaciones. Si el análisis se realiza por continentes, considerando los diez países con mayor producción, el primer lugar lo ocupa Europa con un 36.0 %, en segundo lugar, se encuentra Asia con un 35.1 %, en tercer lugar se ubica América con 21.8 % y Oceanía ocupa el cuarto lugar con un 7.1 % de publicaciones, siendo destacable que este continente solo está representado por Australia, que también ocupa la misma posición en el ranking de países.

Tabla 1

Ranking de países con publicaciones de ISC con enfoque en creación de valor social

Clasificación	País	Cantidad de publicaciones
1	China	429
2	USA	246
3	Inglaterra	209
4	Australia	99
5	Italia	94
6	España	89
7	Taiwán	59
8	Canadá	57
9	Alemania	57
10	Ucrania	51
11	Otros	377

Fuente: elaboración propia.

• Revista

Dentro del análisis sistemático de la revisión de la literatura, el tipo de revista de estudio toma gran relevancia (Rey-Martí et al., 2016). En la Tabla 2 se desglosan las revistas que más publicaciones tienen sobre ISC con enfoque en la creación de valor social. La revista *Sustainability* es la que ocupa el primer puesto en el ranking con 136 publicaciones en el ramo. Esto supone, el triple de publicaciones respecto a la segunda posición ocupada por *Journal of Cleaner Production* (40 publicaciones).

Esta última revista se ubica en el cuartil 1 (Q1³) en 3 categorías,⁴ y tiene un factor de impacto de 11.07 dentro del *Journal Citation Reports (JCR)* 2021. La revista *Sustainability* tiene un índice de impacto de 3.88, y se encuentra en las categorías Q2, Q3 y Q4 dentro de 4 categorías del JCR.

A considerable distancia se sitúan las revistas *Technological Forecasting and Social Change* y *Journal of Business Research* que ocupan el tercer y cuarto lugar con 23 y 22 publicaciones respectivamente. El resto de las revistas del *top* diez publicaron entre 11 y 17 artículos relacionados con la ISC.

• Área de investigación

La ISC es un tema interconectado con áreas como la economía, las ciencias ambientales, las ciencias tecnológicas, la ingeniería, las ciencias computacionales, las ciencias sociales, la administración pública, o la educación, entre otros.

La Tabla 3 representa las áreas de investigación relacionadas con la ISC con enfoque en creación de valor social. Se puede comprobar que el área de economía y negocios concentra el mayor número de publicaciones a pesar de ser un término multidisciplinar. Así, concentra un 40% del total de artículos. Estos resultados afianzan la importancia de ISC dentro del ámbito empresarial y su contribución en el camino para la sustentabilidad tan necesario en el entorno actual.

Tabla 2

Distribución de publicaciones por revista

Clasificación	Journal	Cantidad de publicaciones
1	<i>Sustainability</i>	136
2	<i>Journal of Cleaner Production</i>	40
3	<i>Technological Forecasting and Social Change</i>	23
4	<i>Journal of Business Research</i>	22
5	<i>Corporate Social Responsibility and Environmental Management</i>	17
6	<i>Frontiers in Psychology</i>	16
	<i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i>	16
7	<i>Social Enterprise Journal</i>	15

³ Las revistas con el índice de impacto más alto están en el primer cuartil. Los cuartiles medios en el segundo y el tercero y el cuartil más bajo es el cuarto (Clarivate, 2021a).

⁴ Una misma revista puede estar indexada en más de una categoría. Y, por tanto, tendrá un percentil y cuartil diferente en cada una de las categorías en las que haya sido indexada (Clarivate, 2021a).

Clasificación	Journal	Cantidad de publicaciones
8	<i>European Journal of Innovation Management</i>	13
	<i>Management Decision</i>	13
9	<i>Journal of Social Entrepreneurship</i>	12
	<i>Kybernetes</i>	12
	<i>Science Technology and Society</i>	12
10	<i>Industrial Marketing Management</i>	11
	<i>Journal of Business Ethics</i>	11
	<i>Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies</i>	11
	<i>Plos One</i>	11
	Otros	1376

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3

Áreas de investigación sobre ISC con enfoque en creación de valor social

Clasificación	Journal	Cantidad de publicaciones
1	<i>Business Economics</i>	707
2	<i>Environmental Sciences Ecology</i>	348
3	<i>Science Technology Other Topics</i>	155
4	<i>Engineering</i>	144
5	<i>Computer Science</i>	104
6	<i>Social Sciences Other Topics</i>	101
7	<i>Public Administration</i>	80
8	<i>Information Science Library Science</i>	53
9	<i>Education Educational Research</i>	41
10	<i>Public Environmental Occupational Health</i>	34

Fuente: elaboración propia.

• Resultado del análisis de co-citación y co-palabras

El prestigio y la credibilidad de las revistas impactan en la manera en que los investigadores aprecian y utilizan artículos publicados en un determinado campo de estudio (Waltman, 2016). Así, para realizar este análisis, de los 1767 artículos que se obtuvieron en el proceso inicial, se omitieron aquellos que no tenían la suficiente relevancia. Para ello, se utilizó como criterio de exclusión el sugerido por McCain (1990), quien definió como punto de corte para implementar una red de co-citación un promedio de 20 citas. Tomando esto como referencia, se acotó la muestra inicial a 311 artículos.

En la Tabla 4 se observan los artículos más relevantes en orden del número de citas que recibieron en WOS.

Tabla 4

Top-15 de los artículos más citados en WOS entre 2004 y 2022

Título	Autores	Revista	Año	Citaciones
<i>Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance</i>	Teece, David J.	<i>Strategic Management Journal</i>	2007	4863
<i>Strategy and society</i>	Porter, Michael E.; Kramer, Mark R.	<i>Harvard Business Review</i>	2006	3910
<i>Sustainability-oriented innovation of SMEs: a systematic review</i>	Klewitz, Johanna; Hansen, Erik G.	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2014	547
<i>Sustainable innovation, business models and economic performance: an overview</i>	Boons, Frank; Montalvo, Carlos; Quist, Jaco; Wagner, Marcus	<i>Journal of Cleaner Production</i>	2013	489
<i>Information systems innovation for environmental sustainability</i>	Melville, Nigel P.	<i>Annual Review of Sociology, Vol 36</i>	2010	452
<i>Creativity and entrepreneurship: a regional analysis of new firm formation</i>	Lee, SY; Florida, R; Acs, ZJ	<i>Group y Organization Management</i>	2004	450
<i>The contentiousness of markets: politics, social movements, and institutional change in markets</i>	King, Brayden G.; Pearce, Nicholas A.	<i>Business Ethics-A European Review</i>	2010	292
<i>Social innovation and social entrepreneurship: a systematic review</i>	Phillips, Wendy; Lee, Hazel; Ghobadian, Abby; O'Regan, Nicholas; James, Peter	<i>Strategic Entrepreneurship Journal</i>	2015	246
<i>A 'business opportunity' model of corporate social responsibility for small- and medium-sized enterprises</i>	Jenkins, Heledd	<i>Business Ethics-A European Review</i>	2009	236
<i>Strategic networks and entrepreneurial ventures</i>	Stuart, Toby E.; Sorenson, Olav	<i>Strategic Entrepreneurship Journal</i>	2007	230
<i>Strategic corporate social responsibility and value creation among large firms - Lessons from the Spanish experience</i>	Husted, Bryan W.; Allen, David B.	<i>Long Range Planning</i>	2007	229

Título	Autores	Revista	Año	Citaciones
<i>Navigating Institutional Plurality: Organizational Governance in Hybrid Organizations</i>	Mair, Johanna; Mayer, Judith; Lutz, Eva	<i>Organization Studies</i>	2015	196
<i>Innovation for Inclusive Business: Intrapreneurial Bricolage in Multinational Corporations</i>	Halme, Minna; Lindeman, Sara; Linna, Paula	<i>Journal of Management Studies</i>	2012	188
<i>On the path towards open innovation: assessing the role of knowledge management capability and environmental dynamism in SMEs</i>	Martinez-Conesa, Isabel; Soto-Acosta, Pedro; Carayannis, Elias George	<i>Journal of Knowledge Management</i>	2017	173
<i>Hotels' environmental policies and employee personal environmental beliefs: Interactions and outcomes</i>	Chou, Chia-Jung	<i>Tourism Management</i>	2014	165

Fuente: elaboración propia.

La Tabla 4 refleja el *top-15* de los artículos más citados en WOS. Dentro de este ranking se identifican como primer artículo *Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance* elaborado por Teece (2007) en *Strategic Management Journal* con 4863 citaciones, seguido por *Strategy and society* de Porter y Kramer (2006) en *Harvard Business Review* con 3910 citaciones. En la tercera posición se encuentra *Sustainability-oriented innovation of SMEs: a systematic review* elaborado por Klewitz y Hansen (2014) en *Journal of Cleaner Production*.

Al comparar la importancia de las revistas incluidas en el *top-15* de los artículos más citados, únicamente *Journal of Cleaner Production* aparece entre las diez fuentes de mayor relevancia, con un total de 40 publicaciones.

La ISC (como pilar principal en la esfera de la sustentabilidad) está teniendo cada vez más auge en la comunidad científica y está siendo parte de los “genes” de las empresas, para alinearse a los nuevos desafíos en el entorno VUCA (volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad) en el que compiten. Las organizaciones están reconfigurando la forma en que hacen negocios, con mayor consciencia sobre el capitalismo. Así, dan prioridad a los ejes sociales y ambientales para nivelarlos con el eje económico (Mackey y Sisodia, 2014). De tal manera que la innovación social en las empresas es una tendencia en crecimiento que los líderes adoptan para crear empresas más conscientes de su realidad y actúan al respecto.

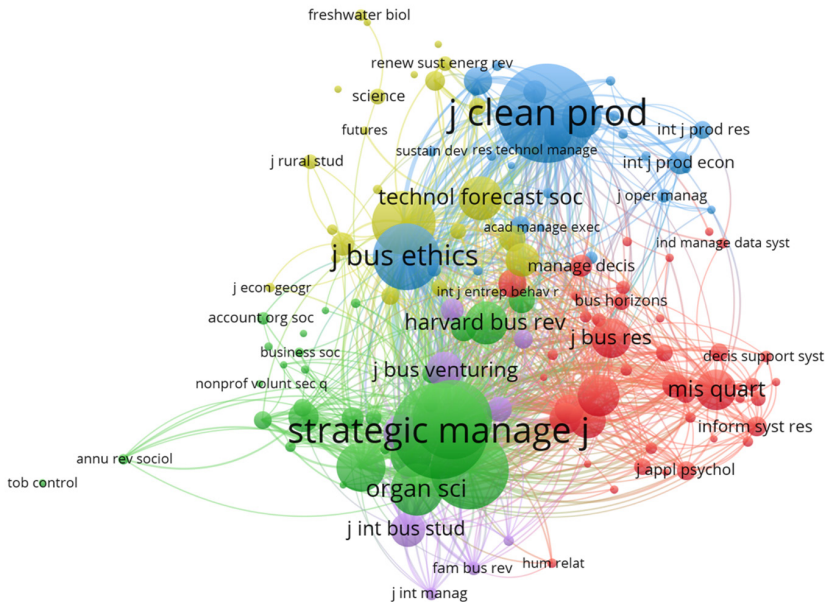
• **Co-citación: La red de citas conjuntas**

Respecto a la frecuencia con la que dos artículos son citados juntos por un tercero, en las redes bibliométricas se genera una red de co-citación de las referencias y/o fuentes, así como los autores citados (Stopar y Bartol, 2018). Este trabajo analiza la co-citación mediante VOSviewer que desde una perspectiva funcional, permite el análisis de co-citación mediante tres tipos: (1) la co-citación de referencias bibliográficas, (2) la co-citación de fuentes (es decir, por revistas en las que se publicaron las referencias bibliográficas), y (3) la co-citación de autores, con la finalidad de identificar conceptos relacionados semánticamente.

En este análisis de co-citación la atención se centró en las revistas y en los autores. Al ser un tema en crecimiento, se eligió como umbral de análisis de co-citación el valor de 10 citas por fuente/revista (y no el valor predeterminado de VOSviewer que es de 20). Este resultado refleja que el umbral de 10 co-citaciones fue excedido por 296 de las 8286 fuentes únicas identificadas para la base de datos WOS. La co-citación por revistas que excedieron el umbral de 10 co-citaciones se visualiza en la Figura 3.

Figura 3

Análisis de co-citación visualizada por revista entre 2004 y 2022



Fuente: elaboración propia.

El tamaño del círculo muestra la cantidad de citas estandarizadas que reciben los documentos. El grueso de las líneas indica la fuerza de las relaciones de citación. El vínculo y la distancia entre dos artículos especifican la relación de co-citación.

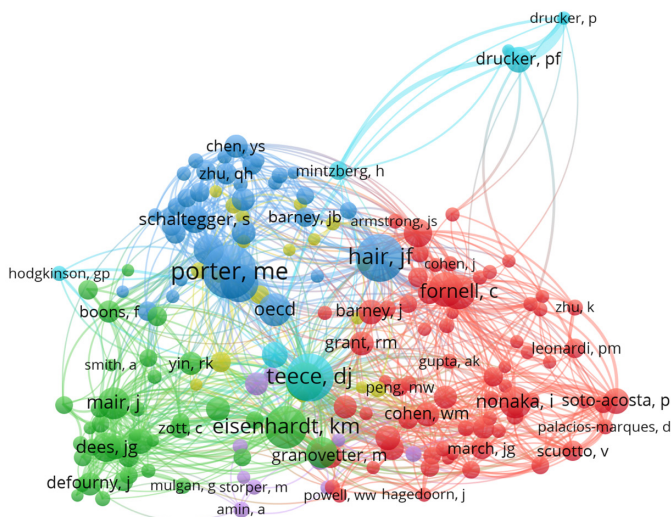
Cada grupo está visualizado por un color con el que está relacionada la publicación. En cada burbuja se muestra el nombre de la revista (Van Eck y Waltman, 2022).

El análisis de co-citación, de acuerdo con el criterio de la revista, enfatiza que los principales lugares de la red de co-citación bibliométrica en WOS fueron *Journal of Cleaner Production* con 539 citas, seguido por *Strategic Management Journal* con 520 citas. La tercera posición se comparte por *Academy of Management Review* con 404, así como *Academy of Management Journal* con 403.

Respecto al análisis de co-citación por autores, siguiendo el umbral establecido de mínimo 10 citas por cada autor, se obtuvo como resultado que, de 14 039 referencias bibliográficas de autores, 182 se encontraron en el requerimiento mínimo de 10 citas. Bajo esta perspectiva de análisis por autor, en la Figura 4 se refleja que el lugar central en la red bibliométrica de WOS está dominado por Porter, M. (81), Teece, D. (68) Hair, J. (67), Eisenhardt, K. (58), Zahra, S. (49), European Comission (49), Fornell, C. (43), Podsakoff, P. (43), Oecd (39), Nonaka, I. (38), y Mair, J. (38).

Figura 4

Red de co-citación por autores entre 2004 y 2022



Fuente: elaboración propia.

Comparando estos resultados de co-citación por autores con la lista de los 15 artículos más citados, mencionados previamente en la Tabla 4 se encontró que Teece, D. ocupa la primera posición con 4863 citaciones a manera individual. Porter ha sido citado más veces en conjunto con otros documentos. También figura en esta lista Mair, J. con 196 citaciones. El resto de los autores no se encontró en esta lista.

• **Co-palabras: Análisis de palabras clave y red de palabras compartidas**

El análisis de co-palabras se considera uno de los métodos más eficaces para el descubrimiento de las tendencias y temas emergentes en un campo científico (Galvez, 2018). Se identificaron las palabras clave mediante la función de co-palabras creadas por el *software* VOSviewer (Van Eck y Waltman, 2010).

El *software* proporciona tres métodos para el análisis de co-ocurrencia de las palabras clave. El primero resalta las relaciones entre las palabras clave esenciales en la investigación, llamada también palabras clave del autor. La segunda opción puede extenderse para contemplar la adición de palabras clave plus que el equipo editorial considera que se apegan al artículo. Y la tercera opción, usada en esta investigación, es elegir todas las palabras clave; esta selección se justifica en que el objetivo de este trabajo es la identificación de los conceptos relacionados a la ISC. En este sentido, los *papers* constan de un número limitado de palabras clave, lo que lleva a la posibilidad de que éstas no indiquen adecuadamente el contenido de los mismos.

A través de una visualización gráfica de la red (ver Figura 5), se esboza la estructura conceptual del dominio de la ISC mediante el análisis de co-ocurrencia de palabras clave. De los 311 documentos, el *software* arrojó 1755 palabras de las cuales se estableció un umbral de 4 ocurrencias como mínimo y se obtuvieron 127 palabras clave⁵ que VOSviewer clasificó en cinco clústeres⁶ (ver Anexo).

⁵ Con la finalidad de acotar el resultado, se unieron 15 palabras clave con el mismo significado que se encontraron en plural o abreviadas, las palabras reemplazadas se indican dentro del paréntesis: *firms* (*firm*), *corporate social responsibility* (*csr, corporate social-responsability, social-responsability*), *organizations* (*organization*) *entrepreneurship* (*entrepreneurial orientaton*), *smes* (*medium-sized enterprises, sme*), *competitive advantage* (*competitiveness*), *social enterprise* (*social enterprises*), *sustainability* (*sustainable development*), *model* (*models*), *policy* (*politics*), *strategy* (*strategies*), *technology* (*technologies*), *capabilities* (*capability*).

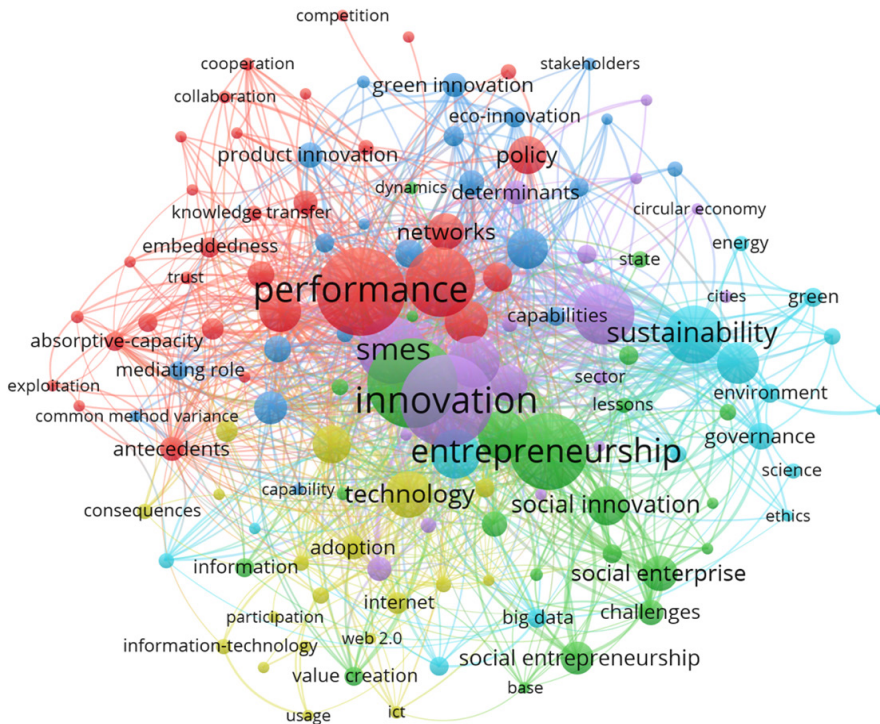
⁶ En el análisis de *clustering* que realiza VOSviewer, las asociaciones de palabras obtenidas son asimilables a las líneas temáticas de los campos científicos (Galvez, 2018).

Discusión

A pesar de que la ISC aún se considera un tema nuevo y poco explorado, existe un afán para su fortalecimiento como campo de investigación independiente (Baltazar Herrera y Herrera, 2015; Clouet et al., 2021; Dionisio y de Vargas, 2020; Foroudi et al., 2021; Mirvis et al., 2016; Tabares, 2020; Varadarajan Kaul, 2018). Muchos estudios conceptuales y escasez de estudios empíricos indican que la ISC sigue necesitando fortalecer su propia estructura. No obstante, el incremento en el número de publicaciones en la última década muestra que el tema está ganando interés en la investigación científica.

Figura 5

Red de palabras clave en ISC con enfoque en creación de valor social



Fuente: elaboración propia.

Nota: año promedio ocurrencia 2004–2022.

En particular, cobran relevancia temas relacionados con la creación de valor social en el marco de la ISC. Dentro del análisis de co-palabras, se identifican dentro del

primer grupo como temas relacionados a la ISC con mayor relevancia, desempeño, conocimiento y redes. En el segundo grupo, emprendedurismo, modelo e innovación social figuran en los 3 primeros lugares. En el tercer grupo se identifica la ventaja competitiva, desempeño de la firma y desempeño financiero. En el cuarto grupo, tecnologías, redes sociales y adopción. En el quinto grupo, innovación, responsabilidad social corporativa e impacto. Finalmente, en el sexto grupo figuran la sustentabilidad, estrategia y estructura como principales conceptos relacionados.

Conclusiones

Este análisis exploró y mapeó el campo de la ISC con enfoque en la creación de valor social, bajo dos técnicas de filtrado de búsqueda para explorar el tema emergente de la TIS empresarial. El artículo muestra estadísticas descriptivas con el crecimiento anual en publicaciones por países y las revistas de mayor relevancia para la revisión de la literatura en este tema.

El documento contribuye a la literatura sobre ISC con enfoque en creación de valor social identificando las tendencias conceptuales relacionadas al mismo e indicando la ruta de la dirección de futuras investigaciones a través de co-citación y análisis de co-palabras.

Se extrajeron 1767 publicaciones sobre ISC con énfasis en valor social de la base de datos de WOS. Los resultados muestran que la temática ha ascendido de manera considerable desde el año 2017. China y EE.UU. son los países con mayor número de publicaciones. Por su parte, la revista con mayor número de publicaciones es *Sustainability*, siendo necesario matizar que *Journal of Cleaner Production*, que ocupa el segundo lugar en publicaciones, es la revista más influyente sobre la investigación en ISC. Asimismo, el resultado de los primeros lugares en las áreas de investigación *Business Economics y Environmental Sciences Ecology* muestra la relevancia de la ISC en las empresas y, específicamente, en una de las áreas con mayor proyección en la actualidad, la sustentabilidad.

El estudio utilizó dos técnicas de métodos bibliométricos, a través de un proceso de planificación para mostrar estadísticas descriptivas y derivado de esto, la co-citación y el análisis de co-palabras. Se utilizó un criterio de exclusión tomando como referencia un promedio de 20 citas como mínimo, y se acotó la muestra inicial de 1767 artículos a 311, de los cuales se seleccionó una lista con el *top-15* de los artículos más citados en WOS. Bajo esta perspectiva se comparó con el *top-10* de las fuentes de mayor relevancia y se extrajo como conclusión que solamente *Journal of Cleaner Production* figura en ella con 40 publicaciones. En el caso de la co-citación por autores, se encontró que Teece, D. ocupa la primera posición con 4863 citaciones de manera individual. Porter se ha citado más veces junto con otros

documentos. También figura en esta lista Mair, J. con 196 citaciones. Considerando la subjetividad con que se denominaron los temas, futuras investigaciones podrían contemplar otros métodos para ampliar la descripción teórica de la ISC con énfasis en el valor social, teniendo en cuenta el auge y relevancia tomado durante los últimos años en el área de los negocios, así como en la sociedad en general.

Anexo

Tabla A1

Análisis de palabras clave en Innovación Social Corporativa con énfasis en valor social

Tema	Palabras clave (frecuencia)
1. Desempeño y gestión del conocimiento a través de redes, innovación abierta, IyD y capital social.	Desempeño (66), administración (47), organizaciones (25), conocimiento (24), política (21), redes (20), industria (15), innovación abierta (13), antecedentes (11), investigación y desarrollo (IyD) (11), capital social (10), incrustación (10), capacidad absorbente (8), desarrollo de producto (8), difusión (6), transferencia de conocimiento (6), producto (6), colaboración (5), cooperación (5), exploración (5), confianza (5), competitividad (4), cliente (4), explotación (4), redes (4), innovación de producto (4), proximidad (4), investigación (4), estructura social (4), restricciones (4), turismo (4).
2. Modelos con énfasis en emprendedurismo organizacional. Empresa social, innovación y emprendedurismo social con enfoque en creación de valor.	Firmas (67), emprendedurismo (55), modelo (30), innovación social (22), empresa social (19), emprendedurismo social (17), retos (12), perspectiva (12), china (8), creación (8), información (8), creación de valor (8), integración (7), inversión (7), estado (7), lecciones (6), dinámicas (5), desempeño de la innovación (5), responsabilidad (5), base (4), diseño (4), economía (4), evolución (4).
3. Ventaja competitiva y desempeño de la firma mediante capacidades dinámicas e innovación de producto y sustentable.	Ventaja competitiva (23), desempeño de la firma (17), desempeño financiero (14), capacidades dinámicas (13), innovación de producto (12), innovación sustentable (12), capacidades (12), innovación verde (11), eco-innovación (9), visión basada en los recursos (9), rol mediador (8), desempeño organizacional (8), gestión de la cadena de valor (8), gestión de recursos humanos (7), sustentabilidad corporativa (6), evidencia empírica (5), stakeholders (5), método de varianza común (4), reputación (4), servicio de innovación (4).
4. Adopción de tecnologías, redes sociales, internet. Impulsores y conocimiento compartido.	Tecnología (28), redes sociales (21), adopción (11), internet (10), productividad (10), impulsores (8), conocimiento compartido (7), barreras (6), comportamiento (6), consecuencias (6), tecnología de la información (6), ICT (5), trabajo (5), modelos de negocios (4),

Tema	Palabras clave (frecuencia)
4. Adopción de tecnologías, redes sociales, internet. Impulsores y conocimiento compartido.	compromiso (4), diversidad (4), participación (4), manejo (4), <i>web 2.0</i> (4).
5. Enfoque en Innovación y responsabilidad social corporativa con impacto y sistemas de gestión del conocimiento.	Innovación (70), SMEs (45), responsabilidad social corporativa (39), impacto (32), sistemas (20), determinantes (11), gestión del conocimiento (11), gestión ambiental (8), desempeño del negocio (6), sector (6), estados unidos (6), ciudades (5), economía circular (4), creatividad (4), administración ambiental (4), crecimiento (4), negocios pequeños (4), visión (4).
6. Sustentabilidad y gobernanza estratégica mediante big data con orientación al mercado.	Sustentabilidad (37), estrategia (30), estructura (24) gobernanza, (13), <i>big data</i> (8), medio ambiente (8), futuro (8), verde (8), cambio climático (7), orientación (7), energía (6), orientación al mercado (6), ciencia (6), emprendedurismo corporativo (4), servicios de ecosistema (4), éticas (4).

Fuente: elaboración propia.

Referencias

- Alcaide, V., Moliner, L. A., Murillo, D., y Buckland, H. (2019). Understanding the effects of social capital on social innovation ecosystems in Latin America through the lens of Social Network Approach. *International Review of Sociology*, 29(1), 1-35. <https://doi.org/10.1080/03906701.2019.1609747>.
- Alonso-Martínez, D., González-Álvarez, N., y Nieto, M. (2015). La innovación social como motor de creación de empresas. *Universia Business Review*, 2015(47), 48-63.
- Baltazar, M. E., y Herrera, M. E. B. (2015). Creating competitive advantage by institutionalizing corporate social innovation. *Journal of Business Research*, 68(7), 1468-1474. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.01.036>.
- Bevolo, M. (2017). Shine a light. *Journal of Tourism Futures*, 3(2), 171-183. <https://doi.org/10.1108/JTF-03-2017-0010>.
- Blanco-Ariza, A. B., Messino-Soza, A., Vázquez-García, Á. W., y Melamed-Varela, E. (2019). Social innovation in the non-profit organization framework: A review. *Social Sciences*, 8(8). <https://doi.org/10.3390/socsci8080236>
- Cavazos-Arroyo, J. (2020). An Exploration of Some Effects of Social Innovation Capability in Social Enterprises in Mexico. *Journal of Technology Management Innovation*, 15(4), 63-70. <https://doi.org/10.4067/s0718-27242020000400063>
- Clarivate. (2021a). *Journal Citation Reports - Journal Profile*. [https://jcr.clarivate.com/jcr-jp/journal-profile?journal=j clean prod&year=2021](https://jcr.clarivate.com/jcr-jp/journal-profile?journal=j%20clean%20prod&year=2021)

- _____. (2021b). Web of Science *Coverage Details - Resources for Librarians - LibGuides at Clarivate Analytics*. <https://clarivate.libguides.com/librarianresources/coverage>
- Clouet, M.-E., Alfaro-Tanco, J.-A., y Recalde-Viana, M. (2021). La cultura como motor de la Innovación Social Corporativa: descifrando sus factores clave. *Revista Empresa y Humanismo*, 9-35. <https://doi.org/10.15581/015.XXIV.2.9-35>
- Cunha, J., Ferreira, C., Araújo, M., y Nunes, M. L. (2022). The mediating role of entrepreneurial intention between creativity and social innovation tendency. *Social Enterprise Journal*, 18(2), 383-405. <https://doi.org/10.1108/SEJ-04-2021-0022>
- Deiglmeier, K., Miller, D. T., y Phills, J. (2008). Rediscovering social innovation. *Stanford Social Innovation Review*, Fall, 34-43. [http://www.sdgrantmakers.org/members/downloads/PhillsSan Diego-Social Innovation.pdf](http://www.sdgrantmakers.org/members/downloads/PhillsSan%20Diego-Social%20Innovation.pdf)
- Dionisio, M. (2019). *The evolution of social entrepreneurship research: a bibliometric analysis*. *Social Enterprise Journal*, 15(1), 22-45.
- Dionisio, M., y de Vargas, E. R. (2020). Corporate social innovation: A systematic literature review. *International Business Review*, 29(2), 101641. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2019.101641>
- Domanski, D., Howaldt, J., y Kaletka, C. (2020). A comprehensive concept of social innovation and its implications for the local context—on the growing importance of social innovation ecosystems and infrastructures. *European Planning Studies*, 28(3), 454-474. <https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1639397>
- Foroudi, P., Akarsu, T. N., Marvi, R., y Balakrishnan, J. (2021). Intellectual evolution of social innovation: A bibliometric analysis and avenues for future research trends. *Industrial marketing management*, 93, 446-465. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.03.026>
- _____. (2020). Intellectual evolution of social innovation: A bibliometric analysis and avenues for future research trends. *Industrial Marketing Management*, 93(March), 446-465. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.03.026>
- Galvez, C. (2018). Co-word analysis applied to highly cited papers in Library and Information Science (2007-2017). *Transinformacao*, 30(3), 277-286. <https://doi.org/10.1590/2318-08892018000300001>
- Haustein, S., y Larivière, V. (2015). The use of bibliometrics for assessing research: Possibilities, limitations and adverse effects. In *Incentives and performance* (pp. 121-139). Springer.
- Hota, P. K., Subramanian, B., y Narayanamurthy, G. (2020). Mapping the intellectual structure of social entrepreneurship research: A citation/co-citation analysis. *Journal of Business Ethics*, 166(1), 89-114.
- Husted, B. W., y Allen, D. B. (2006). Corporate social responsibility in the multinational

- enterprise: strategic and institutional approaches. *Journal of International Business Studies* 2006 37:6, 37(6), 838-849. <https://doi.org/10.1057/PALGRAVE.JIBS.8400227>
- João-Roland, I. de S., y Granados, M. L. (2020). Social innovation drivers in social enterprises: systematic review. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 27(5), 775-795. <https://doi.org/10.1108/JSBED-12-2019-0396>
- Klewitz, J., y Hansen, E. G. (2014). Sustainability-oriented innovation of SMEs: a systematic review. *Journal of cleaner production*, 65, 57-75. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.07.017>
- Leite, E. (2022). Innovation networks for social impact: An empirical study on multi-actor collaboration in projects for smart cities. *Journal of business research*, 139, 325-337. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.09.072>
- Mackey, J., Sisodia, R. (2014). Conscious capitalism, with a new preface by the authors: Liberating the heroic spirit of business. Harvard Business Review Press.
- Mair, J., y Martí, I. (2006). Social entrepreneurship research: A source of explanation, prediction, and delight. *Journal of World Business*, 41(1), 36-44. <https://doi.org/10.1016/J.JWB.2005.09.002>
- Mallett, R., Hagen-Zanker, J., Slater, R., y Duvendack, M. (2012). The benefits and challenges of using systematic reviews in international development research. *Journal of Development Effectiveness*, 4(3), 445-455.
- McCain, K. W. (1990). Mapping authors in intellectual space: A technical overview. *Journal of the American Society for Information Science (1986-1998)*, 41(6), 433.
- Mirvis, P., Herrera, M. E. B., Googins, B., y Albareda, L. (2016). Corporate social innovation: How firms learn to innovate for the greater good. *Journal of Business Research*, 69(11), 5014-5021. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.073>
- Mollinger-Sahba, A., Flatau, P., Schepis, D., y Purchase, S. (2021). Micro-processes of public good social innovation in the Australian social impact investment market. *Industrial Marketing Management*, 93(February 2020), 428-445. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.03.027>
- Moulaert, F., MacCallum, D., Mehmood, A., y Hamdouch, A. (2013). The International Handbook on Social Innovation. In *The International Handbook on Social Innovation*. <https://doi.org/10.4337/9781849809993>
- Nandan, M., Singh, A., y Mandayam, G. (2019). *Social Value Creation and Social Innovation by Human Service Professionals: Evidence from Missouri, USA*. <https://doi.org/10.3390/admsci9040086>
- Nicholls, A., Simon, J., y Gabriel, M. (2015). Introduction: Dimensions of social innovation. *New Frontiers in Social Innovation Research*, 1-26. https://doi.org/10.1057/9781137506801_1/COVER/
- Ozdemir, S., y Gupta, S. (2021). Inter-organizational collaborations for social innovation

- and social value creation: Towards the development of new research agenda and theoretical perspectives. *Industrial marketing management*, 97, 134-144. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.06.013>
- Pasricha, P., y Rao, M. K. (2018). The effect of ethical leadership on employee social innovation tendency in social enterprises: Mediating role of perceived social capital. *Creativity and innovation management*, 27(3), 270-280. <https://doi.org/10.1111/caim.12287>
- Phillips, W., Lee, H., Ghobadian, A., O'Regan, N., y James, P. (2015). Social Innovation and Social Entrepreneurship: A Systematic Review. *Group and Organization Management*, 40(3), 428-461. <https://doi.org/10.1177/1059601114560063>
- Porter, M. E., y Kramer, M. R. (2006). Strategy and society. *Harvard business review*, 84(12), 78-+ WE-Social Science Citation Index (SSCI).
- Rey-Martí, A., Ribeiro-Soriano, D., y Palacios-Marqués, D. (2016). A bibliometric analysis of social entrepreneurship. *Journal of Business Research*, 69(5), 1651-1655. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2015.10.033>
- Roehrich, J. K., Lewis, M. A., y George, G. (2014). Are public-private partnerships a healthy option? A systematic literature review. *Social Science and Medicine*, 113, 110-119.
- Ronzani, C. M., Da Costa, P. R., De Paiva, E. M., y Pigola, A. (2021). Fundamentos estratégicos promovendo a capacidade de inovação em negócios tradicionais e de impacto social. *Revista de Gestão e Projetos*, 12(2), 56-84. <https://doi.org/10.5585/gep.v12i2.17978>
- Saka-Helmhout, A., Chappin, M. M. H., y Rodrigues, S. B. (2021). Corporate Social Innovation in Developing Countries. *Journal of Business Ethics*, 1, 3. <https://doi.org/10.1007/s10551-021-04933-x>
- Sonmez, B., Azizoglu, F., Hapcioglu, S. B., y Yildirim, A. (2019). The Correlations Between Nursing and Medical Students' Values and Social Innovation Tendencies. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*. <https://doi.org/10.26650/FNJD363993>
- Svensson, P. G., Andersson, F. O., Mahoney, T. Q., y Ha, J. P. (2020). Antecedents and outcomes of social innovation: A global study of sport for development and peace organizations. *Sport Management Review*, 23(4), 657-670. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2019.08.001>
- Tabares, S. (2020). Insights from corporate social innovation: a research agenda. *Social Enterprise Journal*, 16(3), 317-338. <https://doi.org/10.1108/SEJ-08-2019-0057>
- Talmage, C. A., Bell, J., y Dragomir, G. (2019). Searching for a theory of dark social entrepreneurship. *Social enterprise journal*, 15(1), 131-155. <https://doi.org/10.1108/SEJ-06-2018-0046>
- Tan Luc, P., Xuan Lan, P., Nhat Hanh Le, A., y Thanh Trang, B. (2020). A Co-Citation

- and Co-Word Analysis of Social Entrepreneurship Research. *Journal of Social Entrepreneurship*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/19420676.2020.1782971>
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319-1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Tranfield, D., Denyer, D., y Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*, 14(3), 207-222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>
- Tregua, M., Brozovic, D., y D'Auria, A. (2021). 15 years of service-dominant logic: analyzing citation practices of Vargo and Lusch (2004). *Journal of Service Theory and Practice*, 31(4), 563-606. <https://doi.org/10.1108/JSTP-08-2019-0174>
- Tykkyläinen, S., y Ritala, P. (2020). Business model innovation in social enterprises: An activity system perspective. *Journal of Business Research*, February 2019, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.01.045>
- Van Eck, N., y Waltman, L. (2022). VOSviewer Manual. *Leiden: Univeriteit Leiden*. http://www.vosviewer.com/documentation/Manual_VOSviewer_1.6.1.pdf
- _____. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523-538.
- Varadarajan, R., y Kaul, R. (2018). Doing well by doing good innovations: alleviation of social problems in emerging markets through corporate social innovations. *Journal of Business Research*, 86, 225-233. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.03.017>
- Waltman, L. (2016). A review of the literature on citation impact indicators. *Journal of Informetrics*, 10(2), 365-391.

Capítulo II

El rol crítico de los SIV en las estrategias ambientales del sector manufacturero mexicano

*Enrique Ismael Meléndez-Ruiz*¹

*Demian Ábrego Almazán*²

*José Melchor Medina Quinté*²

¹ Universidad La Salle Victoria.

² Universidad Autónoma de Tamaulipas.

Resumen

Para atender la inquietud ambiental que ha crecido con el paso del tiempo y a causa de la industria manufacturera, la alta dirección se ha apoyado en el uso de sistemas de información verdes (SIV) y estrategias para minimizar el impacto ambiental. Este estudio analiza la influencia de los SIV en las estrategias ambientales en empresas manufactureras medianas y grandes. Se recolectaron y analizaron 154 cuestionarios mediante regresiones lineales simples. Resultando que los SIV soportan considerablemente el desarrollo y culminación de estrategias ambientales. Los hallazgos proporcionan implicaciones sobre el potencial lucrativo de optar por estrategias ambientalistas en las empresas.

Palabras clave: Sistemas de información verdes, estrategias ambientales, empresas manufactureras, NRBV.

Introducción

Con el paso del tiempo, el estado del medioambiente se ha deteriorado de una manera inquietante, hasta provocar que la sustentabilidad ambiental se convirtiera en un tema de interés para las empresas (MacLean y Wilson, 2011). Esto ha provocado la incorporación de consideraciones sociales y medioambientales en sus actividades de negocio, para responder a las inquietudes económicas que las rigen (Gholami et al., 2018). Las malas prácticas medioambientales dan lugar a muchas variaciones de despilfarro de recursos, entre ellas el desperdicio de materiales, ineficiencia energética, uso de recursos naturales y las emisiones contaminantes (Watson et al., 2010), por lo que las empresas buscan herramientas para conllevar sus operaciones de negocio y desarrollar estrategias que les permitan generar una ventaja competitiva sin comprometer a las generaciones futuras (Brundtland, 1987; Molla et al., 2011; Sarkar y Young, 2009).

Lo anterior implica múltiples niveles de actividades intra e interorganizacionales en forma de sistemas de información (SI) que complementen a las estrategias de cuidado ambiental para lograr así la sustentabilidad, mientras que mejoran su productividad, reducen costos y aumentan, en general, su rentabilidad (Darnall et al., 2008; Green et al., 2012; Watson et al., 2010).

Estos aspectos de transformación empresarial dependen del uso de tecnologías de información (TI) para satisfacer sus objetivos y obtener el éxito esperado (Melville, 2010; Yang et al., 2018). En este sentido, los sistemas de información verdes (SIV) y las estrategias ambientales son dos elementos soportados a través del uso de las TI que favorecen al desarrollo sustentable de las organizaciones (Gholami et al., 2018; Yang et al., 2018), siendo que la sustentabilidad se ha convertido en una parte fundamental para el desarrollo económico de las empresas, al caer en la

necesidad de reconsiderar sus operaciones de manufactura y envío de productos (Sarkis et al., 2013). Lo anterior toma relevancia en la industria manufacturera, puesto que las empresas de este sector son las que más utilizan materiales y recursos naturales, además de que sus plantas de fabricación son consideradas como uno de los escalones más altos en cuanto a la generación de la huella ambiental (ASCE, 2011; Coronado et al., 2018; Muscatello et al., 2018).

Por lo tanto, el objetivo del presente trabajo es analizar la influencia de los SIV en las estrategias ambientales en empresas medianas y grandes del sector manufacturero mexicano, para de esta forma contribuir con datos que determinen cómo dichas tecnologías apoyan con éxito a las estrategias verdes, pero a su vez contribuir al entendimiento actual de los SIV y cómo pueden repercutir en las empresas de este giro. Para ello, el estudio comienza con una revisión de la literatura de la cual surgen los constructos de estudio y el sustento teórico que respalda su relación. Posteriormente, se presenta la metodología utilizada, para continuar con los resultados del análisis inferencial de los datos recolectados mediante un análisis de regresión lineal simple. Finalmente se presenta la interpretación de los resultados y las principales conclusiones obtenidas.

Revisión de la literatura y formulación de las hipótesis de investigación

El término *verde* proviene de tecnologías y procesos amigables con el medioambiente, con bajo impacto negativo en los entornos naturales (Molla et al., 2011; Yang et al., 2018). Ahora bien, la corriente literaria ha adaptado la teoría de recursos y capacidades naturales (NRBV, *Natural resource-based view*) propuesta por Hart (1997), orientándola hacia el concepto original de los SI, dando origen así a los SIV, definidos como el uso de sistemas de información para el monitoreo de emisiones y soporte para la reducción de la huella ambiental emitida por las empresas (Dalvi et al., 2017; Green et al., 2012; Yang et al., 2018). Además, también son utilizados para promover actividades *eco-friendly*, como *software* para trabajar de forma colectiva; sistemas de auditoría ambiental, automatización de procesos, optimización de rutas de transporte y actividades organizacionales para el desarrollo sustentable, ocupando así un alcance más amplio a nivel gerencial (Watson et al., 2008).

Los SIV se evaluaron con las tres etapas de la NRBV. Primeramente, por su capacidad de prevenir la contaminación, es decir, el mejoramiento continuo de cualidades tecnológicas para reducir o minimizar la generación de desperdicios y uso de recursos naturales (Yang et al., 2017). Para la segunda etapa se evalúa su capacidad de administrar la fase de manufactura de productos y así reducir los impactos ambientales durante todo su ciclo de vida (Chen et al., 2011; Jenkin et al.,

2011b). Por último, en la tercera etapa corresponde al desarrollo interno limpio, refiriéndose al desarrollo de las empresas en relación con la implementación de tecnologías limpias como decisiones estratégicas a largo plazo, para reducir los problemas ecológicos e impulsar su desarrollo (Khor et al., 2015).

De esta manera, se denota la relevancia de la utilización de tecnologías verdes en las empresas, al ser de las primeras líneas de apoyo relacionadas con lograr la sustentabilidad y la eficiencia de las operaciones de negocio (Baggia et al., 2019). Ahora bien, mientras que el papel que juegan las TI en la economía actual ha sido considerado como su columna vertebral para su desarrollo (Löser, 2015), la sustentabilidad ambiental ha pasado a ser una de las presiones sociales más abordadas de la década (Maclean y Wilson, 2011), debido a que las empresas contribuyen significativamente a la creación de problemas medioambientales, pero con su conocimiento, capacidades y recursos también pueden jugar un papel clave en cambiar el curso de acción hacia un desarrollo sustentable (Elliot, 2013).

De esto parte el interés de las empresas por formular estrategias que involucran el desarrollo e implementación de prácticas ambientales, comúnmente a través de las TI (Loeser et al., 2017). El desarrollo de este tipo de mecanismos es fundamental, puesto que cualquier tipo de iniciativa que involucre la transformación de procesos será ineficiente si ésta es descoordinada y carente de coherencia (Orsato, 2006), ya que dependen de la interpretación, la estrategia y la definición de políticas administrativas (Bansal y Roth, 2000). Por ello, la formulación de estrategias ambientales es importante para llevar un cambio armonioso hacia la sustentabilidad ambiental.

Ahora bien, la naturaleza y el tipo de beneficios que estas iniciativas ofrecen son poco conocidos, por lo que la alta gerencia regularmente lucha por integrar elementos que ligen las TI y las estrategias de cuidado ambiental (Loeser et al., 2017; Wu y Wu, 2017). En este contexto, es esencial resaltar la importancia de la legislación ambiental mexicana, específicamente la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), que proporciona las bases para regular y proteger el medio ambiente en México. Esta ley no solo establece requisitos y estándares ambientales para las organizaciones, sino que también promueve la adopción activa de Sistemas de Gestión Ambiental (SGA), como la norma ISO 14001, como una herramienta fundamental para garantizar el cumplimiento de las regulaciones y fomentar la sostenibilidad. Los SGA permiten a las organizaciones administrar eficazmente su impacto ambiental, lo que puede resultar en beneficios tanto en términos de cumplimiento legal como de ventajas competitivas (Saavedra et al., 2023).

Bajo esta premisa, parten estudios que analizan la sinergia entre las tecnologías diseñadas o utilizadas para minimizar el impacto medioambiental, y las estrategias organizacionales que buscan una sinergia entre el cuidado al medioambiente y el aprovechamiento de oportunidades que generen una ventaja competitiva (Danso et al., 2019; Li et al., 2016).

Entre dichas investigaciones destaca la de Anthony (2020), en la que desarrolla un modelo para identificar los factores que influyen el uso de SIV en actividades ecológicas, resultando en un aporte sustancial en la relación de estas prácticas con el uso de TI para reducir la huella ambiental emitida. Coinciden los estudios de Li et al. (2016) y Danso et al. (2019), en los que se argumenta que las empresas que emplean estrategias medioambientales pasivas, sin ningún tipo de apoyo tecnológico no son suficientes para lograr una ventaja competitiva a largo plazo, y esta situación es remediada gracias a la inclusión de TI para la gestión de la cadena de suministro verde y SIV, dejando en claro la relevancia que tienen estas tecnologías para la culminación de metas ecológicas.

Un enfoque similar se manifiesta en el estudio de Green et al. (2012), al analizar el impacto de la cadena de suministro verde en el rendimiento ambiental de empresas de manufactura, detectando que el implementar estrategias de colaboración y monitoreo ambiental entre clientes y proveedores, soportadas por SIV, impulsan el desarrollo de las empresas. Los estudios mencionados destacan una fuerte relación entre las prácticas medioambientales y las estrategias de cuidado ambiental pero solo cuando están fuertemente soportadas por sistemas de información capaces de proveer la información necesaria, vislumbrando la sinergia que tienen los SIV y las estrategias ambientales, por lo que, al contar con la infraestructura tecnológica que soporte las actividades que demandan, la alta gerencia tendrá la seguridad de que éstas logren culminar en tiempo y forma. Por lo descrito, y con base en la evidencia referida en la literatura, se proponen las siguientes hipótesis basadas en la sinergia de las tres etapas de la NRBV que componen a los SIV:

H1: La capacidad de reducir la contaminación a través de SIV influye significativamente y de forma positiva en las estrategias ambientales de las empresas manufactureras.

H2: La capacidad de administrar productos ecológicos a través de SIV influye significativamente y de forma positiva en las estrategias ambientales de las empresas manufactureras.

H3: La capacidad de implementar tecnologías limpias a través de SIV influye significativamente y de forma positiva en las estrategias ambientales de las empresas manufactureras.

Metodología

Con la finalidad de cumplir con el objetivo de esta investigación, la metodología aplicada se caracteriza por ser del corte cuantitativo y con un alcance descriptivo y correlacional (Hernández y Torres, 2018), puesto que se recurre a la aplicación de un cuestionario a fin de determinar el impacto de los SIV en la culminación de las estrategias ambientales de empresas del sector manufacturero mexicano, para ello, el cuestionario fue conformado por dos secciones principales: i) datos generales del estudio y ii) uso de sistemas de información verdes como herramientas para el éxito de las estrategias ambientales.

Para el diseño del cuestionario se efectuó, en primera instancia, la revisión documental de la literatura que han abordado los constructos utilizados en el presente estudio, identificando la descripción conceptual y operacional de cada uno. Para el caso de los SIV, fueron los estudios de Anthony (2019), Baggia et al. (2019), Khan y Qianli (2017) y Yang et al. (2018) los que se tomaron como referentes teóricos, mientras que, para las estrategias ambientales, se consideraron los reactivos en la escala propuesta por Loeser et al. (2017), complementados por el estudio de Chen et al. (2018).

La validación del contenido del cuestionario consistió en solicitar a investigadores, profesionales en TI y ambientalistas externar sus juicios sobre la conformación de la escala, atendiendo todas las observaciones realizadas. Como resultado se obtuvo un cuestionario conformado por 8 preguntas generales y 23 ítems en una escala tipo Likert de 7 puntos donde 1 corresponde a totalmente en desacuerdo y 7 a *totalmente de acuerdo*.

El proceso de recolección fue no probabilístico por conveniencia, durante el tercer trimestre del 2021, limitándose a empresas medianas y grandes del sector manufacturero mexicano a las que se tuvo acceso debido a las restricciones sanitarias derivadas de la pandemia del virus COVID-19. El tamaño de la muestra requerida era de 289 gerentes con un nivel de confianza del 95 %, no obstante, la muestra final obtenida fue de 154 (53 %), pero a través del *software* GPower 3.1 (f^2 de 0.15, error al 0.5, poder estadístico al 95 % y 6 como número de predictores), se comprobó que lo recolectado es suficiente para mostrar un poder estadístico adecuado para comprobar las relaciones propuestas (Faul et al., 2009) y determinar su influencia y significancia estadística. Para responder al objetivo e hipótesis de investigación, se realizó un análisis de regresión lineal.

Resultados y discusiones

Para analizar las relaciones propuestas en este estudio, se realizaron regresiones lineales entre el constructo dependiente y los independientes. Primero se analizó el modelo de medida de los constructos que comprende la validación y evaluación de

la fiabilidad del instrumento. Para ello en primera instancia se realizó la prueba de fiabilidad individual de los indicadores utilizados, para ello han de oscilar en una carga factorial (λ) igual o mayor a 0.5 (Hair et al., 2016). Considerando esto, se excluyeron los indicadores PP7, PS5 y SD4 al no contar con el valor mínimo requerido. Una vez verificada la fiabilidad individual de los ítems, se procede a analizarla a nivel constructo, esto mediante el análisis del Alfa de Cronbach (α), el cual requiere un valor mínimo de 0.7 (Hair et al., 2016). La Tabla 1 muestra los ítems que se mantuvieron.

Tabla 1

Fiabilidad individual

Constructo	Descripción	Ítems	λ	α
Prevención de contaminación	Uso de SIV para monitoreo de los procesos de fabricación.	PP1	0.521	0.900
	Uso de SIV para el cumplimiento de normativas ambientales.	PP2	0.616	
	Uso de SIV para detectar el impacto ambiental de los procesos de fabricación.	PP3	0.601	
	Uso de SIV para monitoreo de emisiones contaminantes	PP4	0.729	
	Uso de SIV para el monitoreo de uso de materiales tóxicos.	PP5	0.790	
	Uso de SIV para el monitoreo de desperdicio de materiales.	PP6	0.743	
Administración de productos	Los SIV facilitan la adquisición de materiales de manera ecológica.	PS1	0.746	0.908
	Los SIV soportan el diseño de nuevos productos ecológicos.	PS2	0.868	
	Los SIV soportan la manufactura de productos ecológicos.	PS3	0.850	
	Los SIV facilitan la manufactura de productos reciclados.	PS4	0.548	
Desarrollo interno limpio	Uso de SI para cumplimiento de estándares ecológicos (ej. ISO 14001).	SD1	0.543	
	Uso de SI para trabajo colaborativo entre empleados.	SD2	0.704	
	Uso de SI para eliminar y desactivar servicios no utilizados.	SD3	0.648	
	Uso de SIV centralizados para eliminar el uso de papel en las actividades.	SD5	0.489	
Estrategias ambientales	La gerencia reconoce el potencial lucrativo de las estrategias ambientales.	EVORG1	0.850	0.949

Constructo	Descripción	Ítems	λ	α
	La gerencia enfatiza el papel de las estrategias ambientales para impulsar el desarrollo de la empresa.	EVORG2	0.909	
	La gerencia se involucra en el desarrollo de iniciativas ambientales.	EVORG3	0.847	
	La gerencia considera a los SI como herramientas esenciales para el cumplimiento de iniciativas verdes.	EVORG4	0.787	
	Respuesta oportuna de la gerencia ante áreas de oportunidad respecto al cuidado ambiental.	EVORG5	0.798	
	Integración de aspectos de protección de medioambiente a los procesos de TI.	EVFUN1	0.791	
	Se da alta preferencia a proyectos tecnológicos favorables hacia el medioambiente.	EVFUN2	0.825	
	Se establecen indicadores de rendimiento para evaluar iniciativas ambientales.	EVFUN3	0.832	
	Se destinan recursos financieros y de otros tipos hacia iniciativas ambientales.	EVFUN4	0.758	

Fuente: elaboración propia.

Una vez analizada la consistencia interna de los ítems y constructos, se analizó el grado de asociación, para verificar si existe algún nivel de relación entre ellos y obtener estimaciones más precisas mediante la regresión lineal. En la Tabla 2 se detallan los resultados de las correlaciones. Se puede observar que, con un nivel de confianza del 95 %, los tres elementos que conforman los SIV se asocian positivamente con las estrategias ambientales.

Tabla 2

Análisis de correlación

		Estrategias ambientales
SD	Correlación de Pearson	0.711**
	Sig. (bilateral)	0
	N	154
PS	Correlación de Pearson	0.673**
	Sig. (bilateral)	0
	N	154
	Correlación de Pearson	0.664**
PP	Sig. (bilateral)	0
	N	154

Fuente: elaboración propia.

Ahora bien, con la finalidad de robustecer los resultados obtenidos del análisis de inferencia, enseguida se muestran los modelos de regresión lineal generados para predecir la influencia que cada uno de los constructos independientes tiene sobre las estrategias ambientales. Como primer modelo de regresión se analizó la relación entre la capacidad de prevenir la contaminación de los SIV y las estrategias ambientales:

$$y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \varepsilon$$

$$\text{Estrategias ambientales} = \beta_0 + \beta_1 (\text{prevención de contaminación}) + \varepsilon$$

Los resultados obtenidos detallan de manera positiva y significativa ($p < 0.05$) que la capacidad de los SIV de prevenir la contaminación explica un 44% (R^2) de las estrategias ambientales de las empresas manufactureras. Asimismo, en este primer modelo de regresión β_1 obtiene un valor de 0.674, lo cual indica que se comprueba la relación lineal positiva que existe entre estos dos constructos, lo que permite aceptar la hipótesis $\text{Estrategias ambientales} = \beta_0 + \beta_1 (\text{administración de productos}) + \varepsilon$ s H1 (ver Tabla 3).

Como segundo modelo de regresión se plantea la relación entre la capacidad que tienen los SIV en administrar productos y las estrategias ambientales, representada por la ecuación:

$$y = \beta_0 + \beta_1 X_2 + \varepsilon$$

$$\text{Estrategias ambientales} = \beta_0 + \beta_1 (\text{administración de productos}) + \varepsilon$$

Los resultados demuestran que la capacidad que tienen los SIV por administrar el ciclo de vida de los productos para reducir su impacto ecológico tiene una influencia positiva y significativa en la culminación de estrategias ambientales; se logró obtener una R^2 de 0.530, que se traduce a un 53% de la varianza explicada por esta etapa de los SIV, con un p valor de 0.000 y una β_1 de 0.414 (ver Tabla 3), estos parámetros permiten aceptar la H2 planteada.

Por último, el modelo de regresión entre la capacidad que tienen los SIV para implementar tecnologías limpias y las estrategias ambientales se representa con:

$$y = \beta_0 + \beta_1 X_3 + \varepsilon$$

$$\text{Estrategias ambientales} = \beta_0 + \beta_1 (\text{desarrollo sustentable interno}) + \varepsilon$$

Este modelo resalta puesto que, similar a los resultados observados en los modelos anteriores y en el análisis de correlación, el constructo desarrollo sustentable interno es el que mayor grado de incidencia manifiesta sobre las estrategias ambientales, puesto que, de acuerdo con el valor obtenido en R^2 , este explica un 59.5% (0.595), además se puede mostrar un valor de 0.406 en su β_1 , es decir, se acepta la afirmación planteada en la H3 de este estudio, estos resultados se pueden observar en la Tabla 3.

Tabla 3*Análisis de regresión lineal*

Coefficientes de regresión	Prevención de contaminación	Administración de productos	Desarrollo sustentable interno
β_1	0.674	0.414	0.406
P-valor	0.000	0.000	0.000
R ²	0.440	0.530	0.595

Fuente: elaboración propia.

Los resultados obtenidos mediante los modelos de regresión lineal comprueban lo obtenido en el análisis previo de correlación, por demostrar que, al contar con un sistema de información capaz de reducir la contaminación generada por las empresas, especialmente aquellos que monitorean todo proceso de manufactura de los productos, serán más propensas a culminar o lograr sus metas medioambientales propuestas.

Esto es similar a diversos estudios como los de Acuña et al. (2017), Anthony (2020), Baggia et al. (2019) y Loeser et al. (2017) provenientes de países tanto en desarrollo como desarrollados; donde identificaron una relación existente entre las TI con enfoque ambiental y las estrategias para el cuidado ecológico, estos resultados logran ser fortalecidos por los hallazgos encontrados en el presente estudio, pues vislumbran el rol que representan los SIV en los cambios organizacionales que coadyuvan a cumplir con las metas ecológicas establecidas al integrar prácticas sustentables a lo largo de las empresas. No obstante, no basta con solo proponer o plantear estas estrategias, sino que es fundamental darles la importancia y la prioridad adecuada para llevar a cabo acciones que aporten significativamente a los resultados tangibles de las empresas.

Conclusiones

El objetivo de este estudio fue analizar cómo los SIV impactan en la culminación de las estrategias ambientales de empresas del sector manufacturero mexicano. Los hallazgos acentúan la relevancia que brindan estas tecnologías para su desarrollo, pues la funcionalidad coadyuva a alcanzar los objetivos y metas ambientales de las empresas, actuando como herramientas fundamentales cuando son implementadas con el objetivo de lograr la sustentabilidad empresarial, permitiendo explotar todo su potencial.

Desde una perspectiva empresarial convencional, las inversiones asociadas con la implantación de SIV en las empresas suelen justificarse por la expectativa

de mejoras en los resultados, ya sea directa o indirectamente en el área financiera o desde otros aspectos intangibles como la imagen corporativa. Los resultados empíricos podrían proporcionar las pautas para futuros estudios que logren determinar si la implementación de SIV contribuye a una mejora sustancial en la rentabilidad y el éxito financiera de las empresas, a través de la medición de diferentes factores como la innovación, imagen corporativa, calidad de productos y participación de mercado.

Se destaca que un alto nivel de involucramiento por parte de la alta dirección y la gerencia permite a las empresas reconocer el potencial lucrativo de las estrategias ambientales, al poder atender áreas de oportunidad en relación con el cuidado ambiental, considerando el uso de tecnologías de información. Esto sugiere que las empresas que incluyen tanto las estrategias ambientales como la adopción de SIV pueden estar mejor posicionadas para aprovechar no solo los beneficios ambientales, sino también las ventajas competitivas y financieras que pueden derivar de estas iniciativas.

Los diversos elementos analizados en esta investigación brindan una perspectiva empírica del impacto de los sistemas de información con enfoque sustentable en el desarrollo de las empresas manufactureras mexicanas. De forma tal, que permiten contribuir a la discusión dentro de la literatura de gestión ambiental, gestión empresarial y sistemas de información, por consiguiente, identificar aquellas pautas que logren influir en mayor medida tanto en la protección del medio ambiente como en el desarrollo económico de las empresas.

Este trabajo presenta ciertas limitaciones; una de ellas se relaciona con el periodo de tiempo analizado, ya que se trata de una imagen captada en un momento específico. Además, la pandemia del COVID-19 afectó la recopilación de datos y el tamaño de la muestra y esto puede influir en la generalización de los resultados. Por lo tanto, se alienta a futuros investigadores a realizar estudios en periodos más extensos y con muestras más amplias que incluyan empresas de diversos sectores, tamaños y ubicaciones geográficas. Esto permitirá una mejor comprensión y generalización de los hallazgos a nivel nacional.

Se sugiere explorar los sistemas de información desde perspectivas adicionales que puedan estar relacionadas con las tecnologías verdes y su integración en la cadena de suministro. Esto podría incluir aspectos como la compatibilidad con tareas, procesos, calidad de servicio, información y sistemas, entre otros.

Estos enfoques alternativos podrían arrojar resultados diferentes, ya que en este estudio solo se evaluaron por su capacidad para prevenir la contaminación, gestionar productos y promover la integración de tecnologías limpias.

Referencias

- Acuña, N., Figueroa, L., y Wilches, M. J. (2017). Influencia de los Sistemas de Gestión Ambiental ISO 14001 en las organizaciones: caso estudio empresas manufactureras de Barranquilla. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*, 25(1), 143-153. <https://doi.org/10.4067/S0718-33052017000100143>.
- Anthony, B. (2020). Green information systems refraction for corporate ecological responsibility reflection in ICT based firms: explicating technology organization environment framework. *Journal of Cases on Information Technology (JCIT)*, 22(1), 14-37. <https://doi.org/10.4018/JCIT.2020010102>.
- ASCE. (2011). *Agenda for Sustainable Construction in Europe*. Competitiveness of the Construction Industry. <https://onlinebookshop.villareal.fi/docs/AnAgendaforSustainableConstructioninEurope.pdf>
- Baggia, A., Maletic, M., Znidarsic, A., y Brezavscek, A. (2019). Drivers and Outcomes of Green IS Adoption in Small and Medium-Sized Enterprises. *Sustainability*, 11(6). <https://doi.org/10.3390/su11061575>.
- Bansal, V., y Agarwal, A. (2015). Enterprise resource planning: identifying relationships among critical success factors. *Business Process Management Journal*, 21(6), 1337-1352. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-12-2014-0128>.
- Brundtland, G. (1987). Our Common Future—Call for Action. *Environmental Conservation*, 14(4), 291-294. <https://doi.org/10.1017/S0376892900016805>.
- Chen, A. J., Watson, R. T., Boudreau, M., y Karahanna, E. (2011). An Institutional Perspective on the Adoption of Green IS and IT. *Australasian Journal of Information Systems*, 17(1), 53-74. <https://doi.org/10.3127/ajis.v17i1.572>
- Chen, C. S., Yu, C. C., Hu, J. S. (2018). Constructing performance measurement indicators to suggested corporate environmental responsibility framework. *Technological Forecasting and Social Change*, 135, 33-43.
- Coronado, P. P., Sáenz, D. C., Nogueira, L. S., y Solórzano, J. M. M. (2018). Ciclo de Vida de Compañías Manufactureras de Ciudad Juárez, México, bajo la Perspectiva del Diseño Industrial. *Cultura Científica and Tecnológica*, (63). <http://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/culcyt/article/view/2210>.
- Dalvi, M., Ramayah, T., y Nilashi, M. (2017). Modelling upper echelons' behavioral drivers of Green IT/IS adoption using an integrated Interpretive Structural Modelling - Analytic Network Process approach. *Telematics and informatics*, 34(2), 583-603. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2016.10.002>.
- Danso, A., Adomako, S., Amankwah-Amoah, J., Owusu-Agyei, S., Konadu, R. (2019). Environmental sustainability orientation, competitive strategy and financial performance. *Business Strategy and the Environment*, 28(5), 885-895.

- Darnall, N., Jolley, G. J., y Handfield, R. (2008). Environmental management systems and green supply chain management: complements for sustainability? *Business Strategy and the Environment*, 17(1), 30-45. <https://doi.org/10.1002/bse.557>.
- Elliot, S. (2011). Transdisciplinary Perspectives on Environmental Sustainability: A Resource Base and Framework for IT-Enabled Business Transformation. *MIS Quarterly*, 35(1), 197-236. <https://doi.org/10.2307/23043495>.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., y Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G* Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior research methods*, 41(4), 1149-1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Gholami, R., Molla, A., Goswami, S., y Brewster, C. (2018). Green information systems used in social enterprise: the case of a community-led eco-localization website in the West Midlands region of the UK. *Information Systems Frontiers*, 20(6), 1345-1361. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10796-016-9733-z>.
- Green K., Zebst, P. J., Meacham, J., y Bhadauria, V. S. (2012a). Green supply chain management practices: impact on performance. *Supply Chain Management: An International Journal*, 17(3), 290-305. <https://doi.org/10.1108/13598541211227126>.
- Hair, J., Anderson, R., Black, B. (2016). *Multivariate Data Analysis*.
- Hart, S. (1997). Beyond greening: strategies for a sustainable world. *Harvard Business Review*, 75(1), 66-77. <https://go.gale.com/ps/i.do?id=GALE%7CA19129096&sid=google Scholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=00178012&p=AONE&sw=w&userGroup=anon%7E5f4e25d3>.
- Hernández, R., y Torres, C. P. M. (2018). *Metodología de la investigación (Vol. 4)*. México ED. F DF: McGraw-Hill Interamericana.
- Jenkin, T. A., Webster, J., y McShane, L. (2011). An agenda for “Green” information technology and systems research. *Information and Organization*, 21(1), 17-40. <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2010.09.003>.
- Khan, S. A., y Qianli, D. (2017). Impact of green supply chain management practices on firms’ performance: an empirical study from the perspective of Pakistan. *Environmental Science and Pollution Research*, 24(20), 16829-16844. <https://doi.org/10.1007/s11356-017-9172-5>.
- Khor, K. S., Thurasamy, R., Ahmad, N. H., Halim, H. A., y May-Chiun, L. (2015). Bridging the gap of green IT/IS and sustainable consumption. *Global Business Review*, 16(4), 571-593. <https://doi.org/10.1177%2F0972150915581101>.
- Li, S., Jayaraman, V., Paulraj, A., y Shang, K.-C. (2016). Proactive environmental strategies and performance: Role of green supply chain processes and green product design in the Chinese high-tech industry. *International Journal of Production Research*, 54(7), 2136-2151. <https://doi.org/10.1080/00207543.2015.1111532>

- Loeser, F., Recker, J., vom Brocke, J., Molla, A., y Zarnekow, R. (2017). How IT executives create organizational benefits by translating environmental strategies into Green IS initiatives. *Information Systems Journal*, 27(4), 503-553. <https://doi.org/10.1111/isj.12136>.
- Löser, F. (2015). Strategic Information Systems Management for Environmental Sustainability: Enhancing Firm Competitiveness with Green IS. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.14279/depositonce-4447>.
- Maclean, I. M., Wilson, R. J. (2011). Recent ecological responses to climate change support predictions of high extinction risk. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(30), 12337-12342. <https://doi.org/10.1073/pnas.1017352108>.
- Melville, N. P. (2010). Information Systems Innovation for Environmental Sustainability. *MIS Quarterly*, 34(1), 1. <https://doi.org/10.2307/20721412>.
- Molla, A., Cooper, V., y Pittayachawan, S. (2011). The Green IT Readiness (G-Readiness) of Organizations: An Exploratory Analysis of a Construct and Instrument. *Communications of the Association for Information Systems*, 29(4), 67-96. <http://aisel.aisnet.org/cais/vol29/iss1/4>.
- Muscattello, J. R., Parente, D. H., y Swinarski, M. (2018). *Aligning supply chain logistics costs*.
- Orsato, R. J. (2006). Competitive environmental strategies: when does it pay to be green? *California management review*, 48(2), 127-143.
- Sarkar, P., y Young, L. (2009). Managerial attitudes towards Green IT: An explorative study of policy drivers. *PACIS 2009 Proceedings*, 1-14. <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1071&context=pacis2009>.
- Saavedra, M. L. G., Tapia, B. S., Aguilar, M. D. L. Á. A. (2023). La gestión ambiental en la Pyme de la ciudad de México. *Ciencias administrativas*, (22), 3-4.
- Sarkis, J., Koo, C., y Watson, R. T. (2013). Green information systems y technologies - this generation and beyond: Introduction to the special issue. *Information systems frontiers*, 15(5), 695-704. <https://doi.org/10.1007/s10796-013-9454-5>.
- Watson, R. T., Boudreau, M., Chen, A. J., y Huber, M. (2008). Green IS: Building Sustainable Business Practices. *Information Systems Journal*, 76, 1-15. <https://doi.org/10.1108/13287260810916907>.
- Watson, R. T., Boudreau, M., y Chen, A. J. (2010). Information Systems and Environmentally Sustainable Development: Energy Informatics and New Directions for the IS Community. *MIS Quarterly*, 34(1), 23. <https://doi.org/10.2307/20721413>.
- Wu, S., y Wu, Y. (2014). The influence of enterprisers' green management awareness on green management strategy and organizational performance. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 31(4), 455-476. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-01-2013-0019>.
- Yang, Z., Sun, J., Zhang, Y., Wang, Y., y Cao, L. (2017a). Employees' collaborative use of green information systems for corporate sustainability: motivation, effort and

performance. *Information technology for development*, 23(3), 486-506. <https://doi.org/10.1080/02681102.2017.1335281>.

Yang, Z., Sun, J., Zhang, Y., y Wang, Y. (2018). Peas and carrots just because they are green? Operational fit between green supply chain management and green information system. *Information Systems Frontiers*, 20(3), 627-645. <https://doi.org/10.1007/s10796-016-9698-y>.

Capítulo III

Capital social organizacional y resiliencia organizacional: una revisión sistemática de literatura

*Griselda Meraz Acevedo*¹

*Magda Lizet Ochoa Hernández*²

*Jessica Ivonne Hinojosa López*¹

¹ Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

² Universidad Autónoma de Tamaulipas.

Resumen

Uno de los principales objetivos que toda empresa persigue es desarrollar ventajas competitivas sostenibles que faciliten su permanencia a pesar del tiempo y las vicisitudes a las que se enfrenta, mitigando así los efectos que pudieran colocarla en una situación de vulnerabilidad; ante esta situación se vuelve prioritario identificar aquellos recursos y/o capacidades empresariales internas que permitan alcanzar un estado de resiliencia organizacional. Así que el documento estudia, mediante un análisis sistematizado de literatura, los constructos de capital social organizacional y resiliencia organizacional que, mediante investigaciones del tema, se identificaron relevantes para la gestión estratégica de negocios; las reflexiones obtenidas de este ejercicio servirán de insumo para diseñar un marco teórico que permita sentar las bases para futuras investigaciones empíricas que aborden conjuntamente el estudio de los conceptos propuestos.

Palabras clave: Capital social organizacional; resiliencia organizacional; gestión estratégica; ventaja competitiva.

Introducción

Lograr la permanencia empresarial es una meta cada vez más difícil de alcanzar debido a la inestabilidad que impera a nivel económico, político, social y ambiental; como prueba se puede mencionar la presencia, cada vez más recurrente, de incertidumbre en los mercados económicos o las amenazas recibidas del entorno físico a través de fenómenos medioambientales, situaciones que forman parte de lo que algunos autores han llamado *black swans*¹ o megacrisis que han surgido como consecuencia de la globalización, el cambio climático o la acción humana entre otras (Ansell Boin, 2019) y que día a día configuran un escenario mundial y nacional complejo (Ahmed et al., 2021; Do et al., 2022; Duchek, 2020).

En México, por ejemplo, la contingencia por la COVID-19 repercutió en las ramas de la manufactura, comercio y servicios privados no financieros; motivando el cierre de 1 010 857 empresas y una importante disminución en la dinámica de nacimientos de negocios, captación de ingresos entre otros aspectos; siendo las pequeñas y medianas empresas las más afectadas con una proporción de 2.81% de nacimientos frente a 21.17% de muertes registrados (INEGI, 2020b), problemática que de acuerdo con Mithani et al. (2021) fue resultado de la falta de recursos empresariales, tanto físicos como cognitivos, que les permitieran a las empresas desarrollar nuevos conocimientos y modelos mentales para sortear la incertidumbre.

¹ Término acuñado por Nassim Taleb en el año 2007, para referirse a desastres y eventos disruptivos con afectaciones mayores o menores, dependiendo de la gravedad con la que se presenten.

Estos nuevos modelos mentales constituyen el insumo para la innovación empresarial estratégica a la cual todas las organizaciones tienen acceso de acuerdo con Duchek (2020), ya que, sin importar el tamaño o giro de las mismas, cuentan con una serie de capacidades, mediante las cuales pueden transformar los recursos internos y externos en acciones de ajuste al entorno, a través de la innovación no sólo de productos² sino también de procesos de negocios, siendo este último un mecanismo para la mejora interna relevante para la optimización de sus actividades, tanto principales como auxiliares, necesarias en la producción de bienes y/o servicios.

La idea de incluir a las micro, pequeñas y medianas empresas a dinámicas de innovación sostenible que permitan su supervivencia, haciendo uso de sus recursos ya existentes, brinda las bases para el presente documento en el que se plantea como objetivo estudiar los constructos de capital social organizacional (OSC)³ y resiliencia organizacional (OR),⁴ dos tópicos relevantes para la gestión estratégica de negocios, pero poco estudiados tanto a nivel mundial como nacional, situación que plantea un reto para su investigación, pero a la vez una oportunidad para la generación de nuevo conocimiento. Es así como, a través de la revisión sistematizada de literatura, se dará respuesta a la pregunta de investigación, ¿cómo ha sido el desarrollo del estudio de los constructos de resiliencia organizacional y capital social organizacional dentro del área de la gestión y negocios?, con la intención de llegar a conclusiones que sirvan de insumo para futuros estudios sobre el tema.

El punto de partida: definiendo la resiliencia organizacional y el capital social

Sobre el término de resiliencia organizacional, Hillmann y Guenther (2021) afirman que hoy por hoy ha ganado importancia entre los estudiosos de temas gerenciales no sólo desde la perspectiva empírica sino también desde la teórica; acerca de la introducción del concepto de resiliencia al ámbito de la investigación, Bhamra et al. (2011), Jiang et al. (2019) y Sanchis (2017) identifican como autor precursor a Holling (1973) quien la definió como “la persistencia de las relaciones dentro de un sistema y una medida de la capacidad de estos sistemas para absorber los cambios de las variables de estado, las variables impulsoras y los parámetros, y seguir persistiendo” (p. 14).

² La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD) en el Manual de Oslo (2018) reconoce la innovación en los procesos de negocios como un tipo de innovación, además de la de productos.

³ OSC = Organizational Social Capital

⁴ OR = Organizational Resilience.

Muchos autores han tratado de definir a la resiliencia desde el punto de vista de la empresa, por ejemplo Prayag et al. (2018); Meneghel et al. (2013); Hughes et al. (2020); Jiang et al. (2019); Gonçalves et al., (2019); Hillmann, (2020); Hillmann Guenther (2020); Hobfoll et al. (2018); Rapaccini et al. (2020); Salvato et al. (2020) y Zafari et al. (2020) por mencionar algunos, la mayoría partiendo de la misma idea general propuesta por Holling, pero operacionalizándola de acuerdo con el objeto de estudio. Entre estas propuestas es conveniente mencionar la de Sanchis (2017, p. VII) quien definió a la resiliencia como “la capacidad que tienen las empresas para anticiparse y responder ante eventos disruptivos” identificando tres capacidades -o dimensiones- de ésta: capacidad de prevención (antes del evento), la capacidad de recuperación (posterior al evento) y una tercera, la capacidad de adaptación.

En cuanto al capital social, si bien se ha identificado como un recurso valioso para la empresa, debido a su capacidad para generar ventaja competitiva (Fandiño et al., 2019; Ortiz et al., 2018; Raja et al., 2018; Daewook, 2018; Pastoriza et al., 2008; Nonino, 2013) es un concepto que no ha logrado trascender dentro de los estudios académicos. Bourdieu es el precursor del concepto, pues en el año de 1980, realizó una primera reflexión sobre el tema donde sentó las bases para un constructo que, sin lugar a duda, ha permitido explicar parte del comportamiento del hombre como ser social.

Bourdieu (1980, p. 4) propuso que el capital social es “el conjunto de recursos reales o potenciales que están ligados a la posesión de una red duradera de relaciones más o menos institucionalizadas de reconocimiento e inter-reconocimiento”, ahí mismo Bourdieu trató de ser más puntual aclarando que esto se refiere a la “pertenencia a un grupo”; con esta idea el autor en realidad introdujo la noción de la “influencia” que entre individuos se puede generar derivado de la pertenencia a un grupo. Ahora bien, la relevancia del capital social no sólo radica en el número de relaciones que se cuentan como parte de éste, sino también en las características de estas interacciones, es decir, el capital social de cada una de ellas. Como dato general (Ramírez, 2005), del lado americano se suele considerar como estudiosos del tema tanto a James Coleman como a Robert Putnam.

Desde el punto de vista organizacional, el trabajo de Nahapiet y Ghoshal (1998) ha sido de relevancia ya que aportó al surgimiento de la idea del “capital social organizacional” y permitió vislumbrar las posibilidades para la generación de ventaja competitiva a través de éste; para estos autores el capital social es la suma de los recursos reales y potenciales integrados en la red de relaciones que posee un individuo o una unidad social, disponibles a través de ella y derivados de la misma. En este mismo documento, además de la definición del concepto del capital social, los autores propusieron tres facetas o dimensiones del capital social: estructural,

relacional y cognitivo, siendo al día de hoy las más aceptadas para su estudio, como lo evidencian los trabajos de Jia et al. (2020); Allameh (2018); McGuinness y Johnson (2014) y Ozanne et al. (2022).

Desarrollo

Metodología

Para responder a la pregunta de investigación propuesta: ¿cómo ha sido el desarrollo del estudio de los constructos de resiliencia organizacional y capital social dentro del área de la gestión y negocios?, se ha realizado una revisión sistemática de literatura que, de acuerdo con García (2022), permite desarrollar trabajos que académicamente son bien aceptados ya que permiten al autor o revisor recoger datos -a través de diferentes unidades de estudio- sobre algún tema o concepto en particular, para estudiarlo de manera sistemática, permitiéndole así llegar a conclusiones valiosas.

Con el interés de garantizar la transparencia, objetividad y precisión se han considerado algunos de los elementos del proceso PRISMA (*The Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*) utilizado por Ahmed et al. (2021) y, en una versión adaptada, en el trabajo de Hillmann y Guenther (2021), quedando la siguiente secuencia lógica para el presente estudio: definición de preguntas a contestar; definición de criterios de inclusión/exclusión; búsqueda bibliográfica; filtrado de documentos y extracción de datos que serán tratados a través de un análisis cuantitativo descriptivo así como cualitativo.

La búsqueda de la literatura, objeto de estudio de este trabajo, se realizó a partir de la colección básica (Core Collection) de la base de datos Web of Science (WoS) misma que Ahmed et al. (2021), Hillmann y Guenther (2021) y Barrón y Sánchez (2022) consideraron para el desarrollo de sus revisiones de literatura y además es reconocida como una de las más reputadas a nivel mundial. La exploración inicial general se realizó mediante la búsqueda básica a través de 3 criterios: título (*title*), palabras clave del autor (*author keywords*) y resumen (*abstract*).

Derivado de la revisión previa sobre el tema, se observó que los términos en inglés más comunes con los que se estudia el concepto de resiliencia organizacional son *organizational resilience* (Ahmed et al., 2021; Hillmann y Guenther, 2021) (Tripp et al., 2018) y, en menor medida, *enterprise resilience* (Sanchis, 2017; Sanchis y Poler, 2019b, 2019a) mientras que para capital social se buscó como *organizational social capital* (Kim, 2018; Martínez Fandiño et al., 2019; Ortiz et al., 2018). Además de esto los resultados se refinaron tomando como criterio que todos los documentos fueran artículos y que estuvieran dentro del área de negocios o administración (*business/management*). Sobre el periodo de tiempo para la búsqueda, al ser este trabajo un

análisis retrospectivo no se estableció restricción alguna. Una vez definidos los criterios de búsqueda finales se obtuvieron 85 documentos para OR y 15 artículos para OSC, considerando para su análisis sólo aquellos que tuvieran, tanto en su título, resumen y palabras clave, los términos solicitados (OR y OSC). Superado este tercer requisito se analizaron los resúmenes y, en su caso, de los documentos completos. Se llevó a cabo otro filtrado de trabajos tomando como criterio de idoneidad que tuvieran al concepto de resiliencia organizacional o capital social organizacional (según sea el caso) como principal (Hillmann Guenther, 2021), dejando de lado trabajos donde se utilizaron como variables moderadoras o mediadoras o como consecuencia de éstas últimas.

Finalmente, la extracción de los datos de la muestra final se realizó a partir de una ficha técnica elaborada en Excel en la que se incluyó, además de la información bibliométrica de los artículos seleccionados, nueve apartados más: objetivo del artículo, tipo de investigación, muestra, lugar donde se desarrolló el estudio, instrumentos para la recolección de datos, técnica de análisis de datos, enfoque del estudio y variables/conceptos relevantes.

Resultados

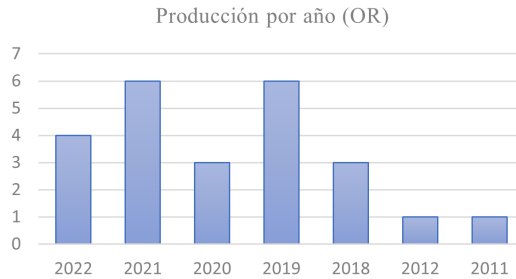
Resiliencia organizacional

La búsqueda del término *resilience* como tema (*topic*) en WoS da como resultado un total de 112 753 elementos que lo contienen. De estos resultados se tiene como año de partida 1913 con el documento titulado *Variations of the resilience of industrial alloys of copper according to temperatura* de Guillet, L. y Bernard, V. documento clasificado dentro del área de la ciencia y la tecnología y, como más reciente *Rural livelihood vulnerabilities, contributing factors and coping strategies in Takusa Woreda, North Western Ethiopia* desarrollado por Mengistu (2022).

Los resultados para la muestra final (24 artículos) respecto al término resiliencia organizacional, se presentan de manera descriptiva y se analizan en las discusiones. Se observa que el año con mayor producción fue 2021, de acuerdo con lo observado en la Gráfica 1 en la que además se pueden ver picos moderados para los años 2012 y 2018 y marcados para el 2019 y 2021. Resulta interesante ver que durante el año 2020 la producción baja significativamente, lo que podría estar explicado por las restricciones en temas laborales que se impusieron a nivel mundial, con lo que los procesos administrativos y, en este caso de publicación, sufrieron una parálisis importante lo que implicó desfase en tiempos, situación que pudo haber hecho que para el 2021 el incremento de publicaciones fuera significativo.

Figura 1

Producción de artículos científicos por años para OR



Fuente: elaboración propia a partir de WoS.

La Gráfica 2 presenta los países con mayor producción científica en el tema, siendo 9 en total. Se aprecia que la producción es encabezada por investigadores con sede en Inglaterra. Para el caso de México la muestra incluye un solo documento desarrollado por Noriega et al. (2019) bajo el título *Predictors of organizational resilience by factorial analysis*; el criterio país se obtiene de la información generada por WoS a partir de la dirección de reimpresión del artículo, misma que se encuentra en los datos que exporta el programa lo cual, si bien da una idea del comportamiento de la producción científica, no permite trazar un patrón en cuanto al contexto en el que fueron realizados los estudios puesto que en algunos casos se realizan en países diferentes. Con el interés de brindar más información, la Tabla 1 muestra datos cualitativos relevantes para entender mejor el concepto estudiado.

Figura 2

Distribución de la muestra final por país



Fuente: elaboración propia a partir de WoS.

La información generada del análisis de los diferentes artículos de investigación se recuperó con la ficha técnica diseñada para ello; ante la imposibilidad de reproducir este instrumento, se extrajo la información que da respuesta a la pregunta de investigación. La Tabla 1 detalla la muestra final para el término de resiliencia organizacional, describiendo aspectos como el tipo de investigación, y el lugar en el que se desarrolló (para trabajos empíricos).

Tabla 1

Descripción general de la muestra para el constructo de OR

Autores	Título del artículo	Tipo de investigación	Lugar
Ahmed et al. (2021)	<i>Progressive Convergent Definition and Conceptualization of Organizational Resilience: A Model Development</i>	Cualitativa (Análisis sistemático de literatura)	República de Kenia
Akpan et al. (2022)	<i>Dynamic Capabilities and Organizational Resilience of Manufacturing Firms in Nigeria</i>	Cuantitativa-explicativa	República Federal de Nigeria
Duarte et al. (2020)	<i>Brexit, the wine sector and organisational resilience: an exploratory study of Spanish Wineries</i>	Cualitativa	España
Andersson et al. (2019)	<i>Building traits for organizational resilience through balancing organizational structures</i>	Cualitativa-Longitudinal	Suecia
Yllmaz Borekci et al. (2021)	<i>Deconstructing organizational resilience: A multiple-case study</i>	Cualitativo (caso de estudio)	Estambul, Turquía
Bostock y Breese (2021)	<i>Theorising organisational resilience for sport management research and practice</i>	Cualitativa (crítica a la literatura existente de resiliencia organizacional).	Reino Unido
Bouaziz y Smaoui Hachicha (2018)	<i>Strategic human resource management practices and organizational resilience</i>	Cuantitativa-longitudinal	Túnez
Casprini et al. (2022)	<i>From growth goals to proactive organizational resilience: first evidence in women-led and non-women-led Italian wineries</i>	Cuantitativa	Italia

Autores	Título del artículo	Tipo de investigación	Lugar
Darkow (2019)	<i>Beyond bouncing back: Towards an integral, capability-based understanding of organizational resilience</i>	Cualitativa (revisión bibliográfica)	No se especifica
de Moura y Tomei (2021)	<i>Strategic Management of Organizational Resilience (SMOR): a Framework Proposition</i>	Cualitativa (revisión bibliográfica, análisis bibliométrico, investigación cualitativa a través de entrevistas)	Brasil
Fang et al. (2020)	<i>Psychological capital, coping mechanisms and organizational resilience: Insights from the 2016 Kaikoura earthquake, New Zealand</i>	Cualitativa (caso de estudio)	Nueva Zelanda
He et al. (2022)	<i>The Influence of Psychological Ownership and Social Support on Organizational Resilience: The Mediating Role of Organizational Identity</i>	Cuantitativa	China
Herbane (2019)	<i>Rethinking organizational resilience and strategic renewal in SMEs</i>	Cuantitativa	Reino Unido
Hillmann y Guenther (2021)	<i>Organizational Resilience: A Valuable Construct for Management Research?</i>	Cualitativa	No aplica
Ilseven y Puranam (2021)	<i>Measuring organizational resilience as a performance outcome</i>	Mixta	No aplica
Ingram y Bratnicka-Myśliwiec (2019)	<i>Organizational Resilience of Family Businesses</i>	Cuantitativa	Polonia
Muhammad et al. (2019)	<i>Empirical Study on the Antecedents Predicting Organizational Resilience of Small and Medium Enterprises in Bangladesh</i>	Cuantitativa	Bangladesh
Kahn et al. (2018)	<i>The Geography of Strain: Organizational Resilience as a Function of Intergroup Relations</i>	Cualitativa (Reflexión argumentada)	No se especifica
Lengnick-Hall et al. (2011)	<i>Developing a capacity for organizational resilience through strategic human resource management</i>	Cualitativa (reflexión argumentada)	No se especifica

Autores	Título del artículo	Tipo de investigación	Lugar
Linnenluecke et al. (2012)	<i>Extreme Weather Events and the Critical Importance of Anticipatory Adaptation and Organizational Resilience in Responding to Impacts</i>	Cualitativa (reflexión argumentada)	No se especifica
Ma et al. (2018)	<i>Toward a dynamic model of organizational resilience</i>	Cualitativa (Desarrollo de Modelo de RO)	No se especifica
Noriega et al. (2019)	<i>Predictors of organizational resilience by factorial analysis</i>	Cuantitativa	México
Ozanne et al. (2022)	<i>SMEs navigating COVID-19: The influence of social capital and dynamic capabilities on organizational resilience</i>	Cuantitativa	Australia y Nueva Zelanda
Rodríguez-Sánchez et al. (2021)	<i>How to emerge stronger: Antecedents and consequences of organizational resilience</i>	Cuantitativa	España

Fuente: elaboración propia.

Se observa (Tabla 1) que prevalecen los estudios cualitativos con 13 trabajos (54%) en comparación con los 10 documentos (42%) realizados bajo la perspectiva cuantitativa, mientras que se identificó un solo estudio mixto (4%). Por otro lado, tal como se había anticipado en la Gráfica 1 de la producción por país, se observa que difieren los países donde se han llevado a cabo los estudios respecto a donde se han hecho las reimpressiones de los artículos. Al enfocarse en aquellos estudios empíricos, se observa como lugar de estudio a España, Australia y Nueva Zelanda, México, Bangladesh, Polonia, Reino Unido, China, Italia, Túnez y Nigeria.

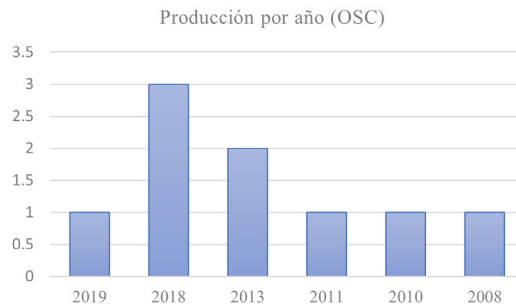
La Tabla 2 resume la muestra para el constructo de OR, el tipo de investigación y los instrumentos utilizados, encontrando que en la mayoría de los casos se recurre a la aplicación de encuestas, respecto a las técnicas más utilizadas para el análisis de datos cuantitativos resaltó la aplicación de las ecuaciones estructurales (PLS, SEM) mientras que para los cualitativos se detectó el uso del análisis cualitativo del discurso, revisión bibliográfica, validación a través de revisión cruzada, interpretación, revisión sistemática de literatura.

Tabla 2*Análisis estadístico descriptivo de la metodología desarrollada en la muestra para el constructo de RO*

		Frecuencia	%
		Tipo de investigación	
Cualitativa		13	54
Cuantitativa		10	42
Mixta		1	4
		Instrumento de recolección de datos	
Resiliencia organizacional	Entrevista	5	21
	Encuesta	10	42
	Búsqueda de información	3	13
	No especificado	6	25
		Técnica análisis de datos	
Cualitativa		6	25
Cuantitativa		10	42
No especificado		8	33

Fuente: elaboración propia.

Capital Social Organizacional

Figura 3*Producción de artículos científicos por años para OSC*

Fuente: elaboración propia a partir de WoS.

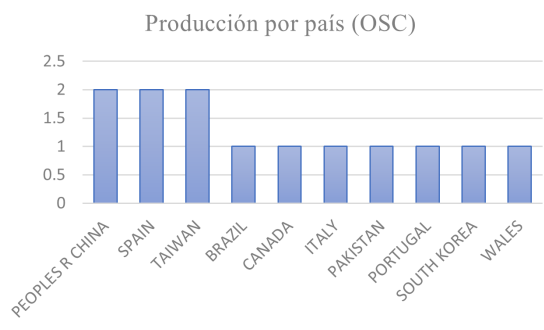
En cuanto a los resultados para OSC (muestra final de 9 artículos) se observa en la Gráfica 3 la distribución de la producción categorizada por años. Se aprecia una concentración importante en el año 2013 y aún más relevante para el año 2018, con una disminución para el 2019; por otra parte, es de notar la ausencia de registros para los años 2021 y 2022.

Es relevante recordar que el concepto aquí analizado es capital social organizacional por lo que los resultados presentados se enfocan a esta especificación, vale la pena la aclaración ya que, si bien sobre el término “capital social” existe un amplio repertorio de estudios que lo abordan, sobre todo desde la visión sociológica, en el presente estudio se ha hecho la acotación para trabajar con el capital social desde la organización.

La Gráfica 4 muestra la distribución por país. China, España y Taiwán cuentan con mayor producción en el tema al registrar 2 trabajos, mientras que el resto de las naciones cuenta con un solo documento. Un dato de relevancia respecto a la participación de los países latinoamericanos es que solo figura Brasil con un documento.

Figura 4

Distribución de la muestra final por país



Fuente: elaboración propia a partir de WoS.

En cuanto al análisis cualitativo, se reproducen datos de la ficha técnica para mostrar aspectos generales de relevancia, para identificar los artículos analizados y entender la perspectiva bajo la cual se estudia (Tabla 3).

Tabla 3

Descripción general de la muestra para el constructo OSC

Autores	Título del artículo	Tipo de investigación	Lugar
Nonino (2013)	<i>The network dimensions of intra-organizational social capital</i>	Mixta	No se especifica
Andrews (2010)	<i>Organizational social capital, structure and performance</i>	Cuantitativa	Inglaterra
Cheng y Luo (2011)	<i>The downside of organizational social capital in group knowledge creation: A study of Chinese high-tech organizations</i>	Cuantitativa	Taiwán y China
Daewook (2018)	<i>Examining effects of internal public relations practices on organizational social capital in the Korean context: Mediating roles of employee-organization relationships</i>	Cuantitativa	Corea del Sur
Pastoriza et al. (2008)	<i>Ethical managerial behavior as an antecedent of organizational social capital</i>	Cuantitativa	No se especifica
Chuang et al. (2013)	<i>Human resource management practices and organizational social capital: The role of industrial characteristics</i>	Cuantitativa	China
Raja et al. (2018)	<i>Interplay between P-O fit, transformational leadership and organizational social capital</i>	Cuantitativa	Pakistán
Fandiño et al. (2019)	<i>Organizational social capital, resilience and innovation validation of a theoretical model for specialized workers</i>	Cuantitativa	Portugal
Ortiz et al. (2018)	<i>Inter-organizational social capital as an antecedent of a firm's knowledge identification capability and external knowledge acquisition</i>	Cuantitativa	España

Fuente: elaboración propia.

La Tabla 4 presenta un análisis estadístico descriptivo para la muestra estudiada del tema de Capital Social Organizacional puntualizando tres características principales: tipo de investigación, instrumento de recolección de datos y técnica de análisis de datos, observándose que el enfoque de investigación más desarrollado es el cuantitativo.

Tabla 4*Análisis estadístico descriptivo de la metodología desarrollada en la muestra*

	Tipo de investigación	Frecuencia	%
Capital Social	Cualitativa	0	0
Organizacional	Cuantitativa	8	89
	Mixta	1	11
	Tipo de investigación	Frecuencia	%
Instrumento de recolección de datos			
	Entrevista	0	0
	Encuesta	8	88
Capital Social	Búsqueda de información	0	0
Organizacional	No especificado	1	11
Técnica análisis de datos			
	Cualitativa	0	0
	Cuantitativa	8	88
	No especificado	1	1

Fuente: elaboración propia.

La relación del capital social organizacional y la resiliencia organizacional

El estudio del capital social organizacional y la resiliencia organizacional como variables relacionadas ha sido un ámbito poco investigado (Polyviou et al., 2019) existiendo una importante brecha en el conocimiento evidenciada a través de la baja producción de trabajos indexados en la WoS, lo que por un lado dificulta el desarrollo de bases teóricas pero a la vez abre la posibilidad de realizar aportes significativos para su estudio.

Aunado al análisis sistemático se ha incluido evidencia de investigaciones tanto cuantitativas como cualitativas que sean referencia para el lector sobre la relevancia del estudio del capital social organizacional y la resiliencia organizacional en su conjunto; es así como producto de una búsqueda alterna en Google Academic, Scopus así como WoS, se analizaron seis documentos cuyos resultados se detallan en los siguientes párrafos.

Desde la postura cualitativa, autores como Aldrich (2017), McGuinness y Johnson (2014) y Polyviou et al. (2019) brindan evidencia sobre el estudio de la relación que guardan estas dos variables. Aldrich (2017) en su estudio de casos en diferentes comunidades asiáticas asoladas por catástrofes ambientales concluyó

que la resiliencia comunitaria provenía de los apoyos recibidos en las redes sociales (capital social) entre las comunidades afectadas, privilegiando esto sobre los apoyos gubernamentales y la infraestructura física.

McGuinness y Johnson (2014) indagaron sobre cómo el capital social y los recursos dependientes de la trayectoria empresarial pueden lograr la resiliencia organizacional, para lo que realizaron entrevistas semiestructuradas a 22 organizaciones (manufactura y servicios) ubicadas en una zona afectada por una grave inundación en 2007. Los principales hallazgos mostraron que, del total de la muestra aquellas que pudieron explotar su capital social a favor para la gestión de recursos para enfrentar la crisis, lograron una recuperación menos dolorosa y en un menor tiempo.

Polyviou et al. (2019) se enfoca en el capital social interno y el papel que desempeña para el logro de la resiliencia organizacional de la cadena de suministro. Para este trabajo los autores utilizaron la entrevista semiestructurada aplicada a una muestra de 4 medianas empresas con sede en los Estados Unidos de Norteamérica y con cadenas de suministro globales; del análisis de los datos recabados concluyeron que todas las dimensiones del capital social interno (estructural, relacional y cognitiva) mejoraron la capacidad de la empresa para evitar perturbaciones así como para recuperarse de ellas, considerando a este recurso como valioso para la empresa.

Desde la parte empírica, Jia et al. (2020) estudiaron una muestra de 216 empresas ubicadas en la provincia de Sichuan (China) una zona afectada por un fuerte terremoto durante 2008, con el objetivo de identificar el rol del capital social en la construcción de resiliencia organizacional, encontrando que, aun cuando el capital social de procedencia externa es importante para la empresa, no todas sus dimensiones tienen un efecto positivo en la resiliencia organizacional siendo el capital estructural el que mayor influencia presentó sobre la resiliencia organizacional proactiva, mientras que el capital relacional sólo mejoró la resiliencia organizacional reactiva.

Ozanne et al. (2022) indagaron sobre la influencia del capital social y las capacidades dinámicas en la resiliencia organizacional, para lo cual aplicaron encuestas a 419 empresas de diferentes sectores económicos de Australia y Nueva Zelanda, encontrando que el capital social interno tiene un efecto directo sobre la resiliencia organizacional, mientras que las capacidades dinámicas median parcial y totalmente la relación entre el capital social interno así como el capital social externo y la resiliencia organizacional, respectivamente.

Gölgeci Kuivalainen (2020) investigó el papel de la capacidad de absorción y la alineación de la gestión de la cadena de suministro y marketing como

materializadores de los efectos del capital social organizacional en la resistencia de la cadena de suministro, eligiendo a empresas turcas debido a la alta exposición que tienen a la incertidumbre, motivada principalmente por su inestabilidad política. Se aplicaron 265 encuestas duales por empresa y se encontró que la capacidad de absorción media en la relación entre el capital social, la resistencia de la cadena de suministro; y los vínculos entre el capital social, la capacidad de absorción, el capital social y la resistencia de la cadena de suministro son más fuertes cuando es alta la alineación entre la gestión de la cadena de suministro y la de marketing.

Discusión de los resultados

Esta investigación partió de la interrogante: ¿cómo ha sido el desarrollo del estudio de los constructos de resiliencia organizacional y capital social dentro del área de la gestión y negocios? Al respecto, en cuanto al estudio de la OR se observa que a partir del 2019 vive uno de los mejores momentos al crecer de manera importante el total de publicaciones, y aunque para el 2020 se nota una disminución considerable, logra una recuperación para el 2021. Respecto a la disminución observada para el 2020, se infiere que se derivaba de la parálisis a nivel administrativo causada por el confinamiento resultado del COVID-19.

En contraparte, el aumento de publicaciones durante 2021 y 2022 podría ser resultado del hecho de que actualmente se tiene una mayor conciencia sobre la complejidad bajo la cual se desarrollan los negocios, generada a partir de la incertidumbre proveniente de los ambientes turbulentos, incomprensibles y con cambios disruptivos que suceden a alta velocidad (Ahmed et al., 2021; Hillmann Guenther, 2021; Ingram Bratnicka-Myśliwiec, 2019).

Los resultados de producción obtenidos por país son encabezados por Inglaterra y, en un empate, Canadá junto con China. Tanto para estos resultados como para los referentes al lugar donde se desarrolla la investigación no se identifica un patrón claro puesto que pueden ser países de ingresos altos y otros fuera de esta categoría, por lo que se podrían deducir 2 motivaciones, la primera relativa a la necesidad de desarrollar conocimiento para las zonas que, por las turbulencias sociales, económicas y políticas tienen necesidad de generar estrategias que conduzcan a la resiliencia organizacional como en el caso de Gölgeci Kuivalainen (2020) y, por otro lado, la orientación de países desarrollados de invertir para estar preparados ante disrupciones.

Los estudios analizados como parte de la presente reflexión son en su mayoría cualitativos. Esta diferencia fue algo que ya Bhamra et al. (2011) habían observado, concluyendo que si bien hasta ese año existía un importante cuerpo de estudios enfocado en la generación de teoría y definiciones de la resiliencia (en

los diferentes ámbitos en los que es operado este concepto) la escasez de estudios empíricos destinados a comprobar esta teoría demostraba la urgencia por trabajar en este tipo de investigación.

En la parte teórica se hace evidente la necesidad de hacer que el término “madure” y logre establecer un marco común a partir del cual se desarrollen los futuros trabajos académicos ya que de lo contrario se sigue incurriendo en la operacionalización del constructo, pero sin que se llegue a ningún consenso. Al respecto, coincidiendo con la crítica de Hillmann y Guenther (2021), el presente trabajo considera que el constructo resiliencia organizacional se encuentra en un “nuevo momento”, sin embargo es necesario mitigar la vaguedad del concepto y la falta de una definición constante. Más que una definición constante, a través del análisis cualitativo de esta investigación se evidencia que la problemática radica en la definición de las dimensiones que lo conforman así como la perspectiva bajo la cual es desarrollado su estudio y el nivel de análisis.

Los hallazgos llevan a asumir que las dimensiones y perspectiva varían dependiendo del objetivo del estudio. Así, se retoma la propuesta empírica de Bouaziz y Smaoui (2018) en donde la resiliencia organizacional es un constructo multidimensional, no existe un consenso sobre cómo está conformado, de hecho para efectos de su estudio, cuyo objetivo es analizar la relación entre las prácticas de gestión estratégica de los recursos humanos (GESH) y la resiliencia organizativa, proponen los términos de solidez, agilidad e integridad; por el contrario Akpan et al. (2022) en su estudio sobre las capacidades dinámicas y la resiliencia hablan de la adaptabilidad y la agilidad, mientras que Ingram y Bratnicka-Myśliwiec (2019) identifican la solidez comunitaria y la agilidad creativa.

En cuanto a la perspectiva del estudio, Casprini et al. (2022) derivado del análisis de diferentes autores llegan a la conclusión de que la resiliencia puede verse como un resultado -fruto de elecciones específicas-, un proceso que abarca múltiples etapas, o una capacidad. Como ejemplo de artículos discutidos desde la perspectiva de los resultados se encuentra el de Ilseven y Puranam (2021) quienes proponen un enfoque para medir la resiliencia como un resultado de desempeño de la organización, en cambio ejemplificando la visión de proceso se tiene la referencia de Noriega et al. (2019) en el cual los autores analizan diferentes factores que conducen a la resiliencia organizacional. Agregando un mayor grado de complejidad, Casprini et al. (2022) afirma que este constructo puede abordarse desde diferentes niveles, desde el individuo hasta la industria.

Si en algo existe un consenso respecto al constructo de resiliencia organizacional, es en la técnica de análisis de datos para estudios empíricos observándose que el modelo de ecuaciones estructurales es el más recurrido (Akpan

et al., 2022; Bouaziz Smaoui Hachicha, 2018; Ingram Bratnicka-Myśliwiec, 2019 Muhammad et al., 2019; Ozanne et al., 2022; Noriega et al., 2019; Rodríguez-Sánchez et al., 2021); mientras que para el caso de estudios cualitativos las técnicas de análisis del discurso, paradigma interpretativo y análisis bibliométrico son las más mencionadas.

En cuanto al segundo constructo analizado en esta investigación, llama la atención que el estudio del capital social organizacional (según la muestra definida para efectos de este estudio), pese a ser sociológico, tiene un importante respaldo de trabajos empíricos. Respecto del desarrollo de este tema a través de los años, se observa que contrario al caso de la resiliencia organizacional, el interés por su estudio ha ido diluyéndose, observándose una disminución importante para el año 2019 y la ausencia total de publicaciones para los años 2021 y 2022. Esta situación resalta sobre todo considerando que la mayoría de los autores analizados en este proceso bibliométrico lo identifican como un recurso de relevancia para el logro de ventajas competitivas, como es el caso de Fandiño et al. (2019), Ortiz et al. (2018), Pastoriza et al. (2008) y Raja et al. (2018).

Entre los países con mayor producción en el tema se encuentra China, ahí se desarrolla un estudio, el único dentro de la muestra analizada, en el que se plantea la premisa de que el capital social puede generar desventajas en grupos de creación de conocimiento, esto según Cheng y Luo (2011) como consecuencia del efecto de fragmentación de la estructura generada por el capital social a través del *ganging-up* o formación de pandillas dentro de la empresa. Este trabajo en particular se considera relevante puesto que presenta similitudes con la dinámica social que existe dentro de las empresas mexicanas, por lo que podría considerarse como base para desarrollar un estudio contextualizado a la realidad nacional.

A diferencia de la resiliencia organizacional, el capital social organizacional no presenta tanta heterogeneidad en su concepto y dimensiones ya que se parte de lo propuesto desde la perspectiva sociológica por Bourdieu (1986), Coleman (1990) y Putnam (1995). Sobre el concepto de capital social organizacional se identifica a Nahapiet y Ghoshal (1998) como precursores del tema en el área de las ciencias administrativas, sin embargo, en diferentes trabajos se menciona también a Leana y Van Buren como los autores que acuñaron el término (Nonino, 2013; Raja et al., 2018; Cheng Luo, 2011). Es quizás esta aparente homogeneidad (aun cuando dependiendo el enfoque de estudio se adaptan las dimensiones) lo que ha permitido que el constructo de capital social pueda ser abordado de manera más adecuada desde el punto de vista empírico con diferentes técnicas estadísticas prevaleciendo el modelo de regresión en sus diferentes versiones (MRAQP, OLS, múltiple jerárquica).

Conclusiones

El estudio permite asegurar que el estudio del capital social y la resiliencia organizacional en conjunto es una propuesta viable (Ozanne et al., 2022; Duarte et al., 2020; Muhammad et al., 2019; Fandiño et al., 2019) y que su desarrollo aportaría al conocimiento de las organizaciones desde la visión de los recursos y capacidades y las capacidades dinámicas, además de que permitiría el desarrollo de estrategias accesibles para micro, pequeñas y medianas empresas, permitiéndoles participar en el desarrollo de resiliencia organizacional.

Sobre la prospectiva de los términos analizados, la evolución en cuanto al estudio de la resiliencia -y en específico de la organizacional- da indicios suficientes para asegurar que continuará desarrollándose, derivado de la dinámica empresarial actual en la que se presta mayor atención a los eventos disruptivos y las opciones para mitigar sus efectos. Sin embargo, el desarrollo teórico y empírico en este campo no se dará si no se establecen consensos en las dimensiones del constructo o de los niveles de análisis, que permitan generar los modelos y marcos teóricos necesarios.

A pesar de que el capital social organizacional no es actualmente un tema de interés, llegará un punto en el que la innovación de productos dejará de ser la única opción para generar ventaja competitiva y los esfuerzos migrarán a otras fuentes de recursos y capacidades, siendo entonces cuando este concepto tome fuerza y continúe desarrollándose.

En cuanto a las características de los trabajos analizados, para el caso de la variable OR la tendencia metodológica se orienta a lo cualitativo (54% del total de la producción) priorizando el uso de encuestas, aunque también se refieren entrevistas, trabajos bibliométricos, y teniendo como principales técnicas para el tratamiento de datos al modelo de ecuaciones estructurales así como el análisis del discurso, paradigma interpretativo y análisis bibliométrico, estos últimos desde la postura cualitativa. Respecto a la variable de OSC se utiliza más la metodología cuantitativa (89 % de documentos analizados) con una amplia tendencia al uso de la encuesta y prevaleciendo técnicas estadísticas como el modelo de regresión en sus diferentes versiones.

El trabajo cumple con el objetivo fijado, aunque ha presentado limitaciones derivadas del tamaño de la muestra. Se propone para futuras investigaciones extender la búsqueda incluso en bases de datos donde puedan encontrarse documentos en español y contextualizados a la realidad nacional o latinoamericana, esto con el interés de que se puedan captar los elementos necesarios que permitan configurar un marco teórico adecuado a la realidad del país.

Referencias

- Ahmed, E., Kilika, J., Gakenia, C. (2021). Progressive Convergent Definition and Conceptualization of Organizational Resilience: A Model Development. *International Journal of Organizational Leadership*, 10(4), 385-400. <https://doi.org/10.33844/ijol.2021.60599>
- Akpan, E. E., Johnny, E., Sylva, W. (2022). Dynamic Capabilities and Organizational Resilience of Manufacturing Firms in Nigeria. *Vision: The Journal of Business Perspective*, 26(1), 48-64. <https://doi.org/10.1177/0972262920984545>
- Allameh, S. M. (2018). Antecedents and consequences of intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 19(5), 858-874. <https://doi.org/10.1108/JIC-05-2017-0068>
- Andersson, T., Cäker, M., Tengblad, S., Wickelgren, M. (2019). Building traits for organizational resilience through balancing organizational structures. *Scandinavian Journal of Management*, 35(1), 36-45. <https://doi.org/10.1016/j.scaman.2019.01.001>
- Andrews, R. (2010). Organizational social capital, structure and performance. *Human Relations*, 63(5), 583-608. <https://doi.org/10.1177/0018726709342931>
- Ansell, C., Boin, A. (2019). Taming Deep Uncertainty: The Potential of Pragmatist Principles for Understanding and Improving Strategic Crisis Management. *Administration and Society*, 51(7), 1079-1112. <https://doi.org/10.1177/0095399717747655>
- Barrón, J. G., Sánchez, M. L. (2022). Resiliencia organizacional: una revisión teórica de literatura. *Estudios Gerenciales*, 38, 235-249. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.163.4912>
- Bhamra, R., Dani, S., Burnard, K. (2011). Resilience: The concept, a literature review and future directions. *International Journal of Production Research*, 49(18), 5375-5393. <https://doi.org/10.1080/00207543.2011.563826>
- Bostock, J., Breese, R. (2021). Theorising organisational resilience for sport management research and practice. *Managing Sport and Leisure*, 0(0), 1-17. <https://doi.org/10.1080/23750472.2021.1930113>
- Bouaziz, F., Smaoui Hachicha, Z. (2018). Strategic human resource management practices and organizational resilience. *Journal of Management Development*, 37(7), 537-551. <https://doi.org/10.1108/JMD-11-2017-0358>
- Casprini, E., Pucci, T., Zanni, L. (2022). From growth goals to proactive organizational resilience: first evidence in women-led and non-women-led Italian wineries. *Review of Managerial Science*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s11846-022-00557-1>
- Cheng, M.-Y., Luo, J.-D. (2011). The downside of organizational social capital in group knowledge creation: A study of Chinese high-tech organizations. *AFRICAN JOURNAL OF BUSINESS MANAGEMENT*, 5(30), 12114-12125. <https://doi.org/10.5897/AJBM11.1319>

- Chuang, C.-H., Chen, S., Chuang, C.-W. (2013). Human resource management practices and organizational social capital: The role of industrial characteristics. *Journal of Business Research*, 66(5), 678-687. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.04.002>
- Darkow, P. M. (2019). Beyond “bouncing back”: Towards an integral, capability-based understanding of organizational resilience. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 27(2), 145-156. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12246>
- de Moura, D., Tomei, P. A. (2021). Strategic Management of Organizational Resilience (SMOR) a Framework Proposition. *Revista Brasileira de Gestao de Negocios*, 23(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.7819/rbgn.v23i3.4118>
- Do, H., Budhwar, P., Shipton, H., Nguyen, H. D., Nguyen, B. (2022). Building organizational resilience, innovation through resource-based management initiatives, organizational learning and environmental dynamism. *Journal of Business Research*, 141(December 2021), 808-821. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.11.090>
- Duarte, A., Kok, S., O'Brien, S. (2020). Brexit, the wine sector and organisational resilience: an exploratory study of Spanish Wineries. *Review of International Business and Strategy*, 30(3), 301-322. <https://doi.org/10.1108/RIBS-09-2019-0128>
- Duchek, S. (2020). Organizational resilience: a capability-based conceptualization. *Business Research*, 13(1), 215-246. <https://doi.org/10.1007/s40685-019-0085-7>
- Fang, S. (Echo), Prayag, G., Ozanne, L. K., de Vries, H. (2020). Psychological capital, coping mechanisms and organizational resilience: Insights from the 2016 Kaikoura earthquake, New Zealand. *Tourism Management Perspectives*, 34, 100637. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100637>
- Gölgeci, I., Kuivalainen, O. (2020). Does social capital matter for supply chain resilience? The role of absorptive capacity and marketing-supply chain management alignment. *Industrial Marketing Management*, 84(March), 63-74. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.05.006>
- He, K., Oláh, J., Hasan, M. (2022). The influence of psychological ownership and social support on organizational resilience: the mediating role of organizational identity. *Journal of Business Economics and Management*, 23(3), 650-667. <https://doi.org/10.3846/jbem.2022.16571>
- Herbane, B. (2019). Rethinking organizational resilience and strategic renewal in SMEs. *Entrepreneurship Regional Development*, 31(5-6), 476-495. <https://doi.org/10.1080/08985626.2018.1541594>
- Hillmann, J., Guenther, E. (2021). Organizational Resilience: A Valuable Construct for Management Research? *International Journal of Management Reviews*, 23(1), 7-44. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12239>
- Holling, C. S. (1973). Resilience and Stability of Ecological Systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4(1), 1-23. <https://doi.org/10.1146/annurev.es.04.110173.000245>

- Ilseven, E., Puranam, P. (2021). Measuring organizational resilience as a performance outcome. *Journal of Organization Design*, 10(3-4), 127-137. <https://doi.org/10.1007/s41469-021-00107-1>
- Ingram, T., Bratnicka-Myśliwiec, K. (2019). Organizational Resilience of Family Businesses. *Problemy Zarządzania*, 2/2019(82), 186-204. <https://doi.org/10.7172/1644-9584.82.10>
- Jia, X., Chowdhury, M., Prayag, G., Hossan Chowdhury, M. M. (2020a). The role of social capital on proactive and reactive resilience of organizations post-disaster. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 48, 101614. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2020.101614>
- _____. (2020b). The role of social capital on proactive and reactive resilience of organizations post-disaster. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 48, 101614. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2020.101614>
- Jiang, Y., Ritchie, B. W., Verreynne, M. L. (2019). Building tourism organizational resilience to crises and disasters: A dynamic capabilities view. *International Journal of Tourism Research*, 21(6), 882-900. <https://doi.org/10.1002/jtr.2312>
- Kahn, W. A., Barton, M. A., Fisher, C. M., Heaphy, E. D., Reid, E. M., Rouse, E. D. (2018). The geography of strain: Organizational resilience as a function of intergroup relations. *Academy of Management Review*, 43(3), 509-529. <https://doi.org/10.5465/amr.2016.0004>
- Kim, D. (2018). Examining effects of internal public relations practices on organizational social capital in the Korean context. *Corporate Communications: An International Journal*, 23(1), 100-116. <https://doi.org/10.1108/CCIJ-01-2017-0002>
- Lengnick-Hall, C. A., Beck, T. E., Lengnick-Hall, M. L. (2011). Developing a capacity for organizational resilience through strategic human resource management. *Human Resource Management Review*, 21(3), 243-255. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2010.07.001>
- Linnenluecke, M. K., Griffiths, A., Winn, M. (2012). Extreme Weather Events and the Critical Importance of Anticipatory Adaptation and Organizational Resilience in Responding to Impacts. *Business Strategy and the Environment*, 21(1), 17-32. <https://doi.org/10.1002/bse.708>
- Ma, Z., Xiao, L., Yin, J. (2018). Toward a dynamic model of organizational resilience. *Nankai Business Review International*, 9(3), 246-263. <https://doi.org/10.1108/NBRI-07-2017-0041>
- Martínez Fandiño, A., Soares Formiga, N., Manuel de Menezes, R. (2019). Organizational social capital, resilience and innovation validation of a theoretical model for specialized workers. *Journal of Strategy and Management*, 12(1), 137-152. <https://doi.org/10.1108/JSMA-05-2018-0041>
- McGuinness, M., Johnson, N. (2014). Exploiting Social Capital and Path-dependent Resources for Organisational Resilience: Preliminary Findings from a Study on

- Flooding. *Procedia Economics and Finance*, 18(September), 447-455. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(14\)00962-9](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(14)00962-9)
- Mithani, M. A., Gopalakrishnan, S., Santoro, M. D. (2021). Does exposure to a traumatic event make organizations resilient? *Long Range Planning*, 54(3). <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2020.102031>
- Muhammad, M., Jilani, A. K., Fan, L., Nusrat, M., Uddin, A. (2019). Empirical study on the antecedents predicting organizational resilience of small and medium enterprises in Bangladesh Estudo empírico sobre os antecedentes que preveem a resiliência organizacional de pequenas e médias empresas em Bangladesh. *RISUS-Journal on Innovation and Sustainability*, 10(10), 138-145. <https://doi.org/10.23925/2179-3565.2019v10i1p138-145>
- Nahapiet, J., Ghoshal, S. (1998). Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage. En A. M. Review (Ed.), *Knowledge and Social Capital* (Vol. 23, Número 2, pp. 119-157). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-7506-7222-1.50009-X>
- Nonino, F. (2013). The network dimensions of intra-organizational social capital. *Journal of Management Organization*, 19(4), 454-477. <https://doi.org/10.1017/jmo.2013.20>
- Noriega, S., Martínez, L. R., Hernández, J. A., Romero, R., Torres-Argüelles, V. (2019). Predictors of organizational resilience by factorial analysis. *International Journal of Engineering Business Management*, 11, 184797901983704. <https://doi.org/10.1177/1847979019837046>
- Ortiz, B., Donate, M. J., Guadamillas, F. (2018). Inter-organizational social capital as an antecedent of a firm's knowledge identification capability and external knowledge acquisition. *Journal of Knowledge Management*, 22(6), 1332-1357. <https://doi.org/10.1108/JKM-04-2017-0131>
- Ozanne, L. K., Chowdhury, M., Prayag, G., Mollenkopf, D. A. (2022). SMEs navigating COVID-19: The influence of social capital and dynamic capabilities on organizational resilience. *Industrial Marketing Management*, 104(August 2021), 116-135. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.04.009>
- Pastoriza, D., Ariño, M. A., Ricart, J. E. (2008). Ethical Managerial Behaviour as an Antecedent of Organizational Social Capital. *Journal of Business Ethics*, 78(3), 329-341. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9334-8>
- Polyviou, M., Croxton, K. L., Knemeyer, A. M. (2019). Resilience of medium-sized firms to supply chain disruptions: the role of internal social capital. *International Journal of Operations Production Management*, 40(1), 68-91. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-09-2017-0530>
- Raja, U., Bouckenoghe, D., Syed, F., Naseer, S. (2018). Interplay between P-O fit, transformational leadership and organizational social capital. *Personnel Review*, 47(4), 913-930. <https://doi.org/10.1108/PR-07-2016-0161>

- Ramírez, J. (2005). Tres visiones sobre capital social: Bourdieu, Coleman y Putnam. *Acta Republicana Política y Sociedad*, 4, 21-36.
- Rodríguez-Sánchez, A., Guinot, J., Chiva, R., López-Cabrales, Á. (2021). How to emerge stronger: Antecedents and consequences of organizational resilience. *Journal of Management and Organization*, 27(3), 442-459. <https://doi.org/10.1017/jmo.2019.5>
- Sanchis, R. (2017). *Propuesta de una herramienta y metodología para el análisis y mejora de la resiliencia empresarial*.
- Sanchis, R., Poler, R. (2019a). Enterprise resilience assessment-A quantitative approach. *Sustainability (Switzerland)*, 11(16). <https://doi.org/10.3390/su11164327>
- _____. (2019b). Mitigation proposal for the enhancement of enterprise resilience against supply disruptions. *IFAC-PapersOnLine*, 52(13), 2833-2838. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.11.638>
- Trijp, J. Van, Boersma, K., Groenewegen, P. (2018). Resilience from the real world towards specific organisational resilience in emergency response organisations. *International Journal of Emergency Management*, 14(4), 303. <https://doi.org/10.1504/IJEM.2018.097358>
- Yllmaz Borekci, D., Rofcanin, Y., Heras, M. L., Berber, A. (2021). Deconstructing organizational resilience: A multiple-case study. *Journal of Management and Organization*, 27(3), 422-441. <https://doi.org/10.1017/jmo.2018.72>

Capítulo IV

Capital intangible y sustentabilidad en la competitividad del sector agropecuario regional

Ana Xóchitl Barrios del Ángel

Daniel Bucio Gutiérrez

Miguel Ángel Reyna-Castillo¹

¹ Todos los autores adscritos a la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Correos electrónicos de contacto: axbarrios@docentes.uat.edu.mx, danielbucio@docentes.uat.edu.mx (corresponsal), mreyna@docentes.uat.edu.mx.

Resumen

Los intangibles han generado una trascendental importancia en la era del conocimiento. El capital intelectual juega un importante rol en las empresas como generador de desarrollo económico. El objetivo de esta investigación es analizar de manera cuantitativa la relación del capital intangible y la sustentabilidad en la competitividad del sector agropecuario regional, caso representativo de la zona sur de Tamaulipas, en donde se recogieron 100 encuestas útiles en empresas familiares rurales. Se analizaron mediante un Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM) basado en Mínimos Cuadrados Parciales (PLS) donde se comprobaron las hipótesis. Los resultados evidencian que los activos intangibles y la sustentabilidad en los negocios rurales, están asociados positivamente con la competitividad. Este documento contribuye al eje temático de innovación empresarial, social y sustentable.

Palabras clave: Capital intangible; sustentabilidad; competitividad; sector agropecuario.

Introducción

La era actual se basa en el conocimiento (Sánchez, 2021), éste se ha convertido en un recurso estratégico clave para el éxito empresarial, lo que ha generado, que las empresas se enfoquen en la gestión de los activos de capital intelectual (Tejedo-Romero y Araujo, 2016), ya que son detonadores de la innovación en las empresas (Nejjari y Aamoun, 2020). Esto ha desarrollado fuerzas relevantes para la competitividad global (Muñoz, Lombeida y Mosqueda, 2021), Lo que sin lugar a duda, genera nuevos retos mundiales, que las empresas en general, y las organizaciones familiares en lo particular, especialmente en el ámbito rural, deben desarrollar con el compromiso de toda la organización para realizar estrategias competitivas que les sean favorables (Yáñez, 2021), y redunde en un beneficio a la sociedad.

Las negociaciones están enfocadas en capitalizar sus activos de capital humano de todo el ecosistema empresarial; consideran experiencia, aptitudes, conocimiento, habilidades, y talentos que permiten desarrollar y gestionar la propiedad intelectual, mediante rasgos diferenciadores que abonan a su pertinencia y continuidad, al ser flexibles, previsores y ajustarse a los cambios de la dinámica comercial (Organización Mundial del Comercio [OMC], 2020).

La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) consideró en el 2019 que la eficacia en el sistema de protección de los intangibles alentará las inversiones en el desarrollo de la propiedad intelectual, en especial a las patentes y variedades vegetales de las empresas rurales. Esto es crucial para enfrentar los retos

mundiales de las organizaciones, pues la propiedad intelectual constituye el motor fundamental del bienestar económico.

Esta investigación centra la atención en el capital humano, pero sobre todo en el social, que constituye uno de los activos intangibles más importantes, pues mide los efectos que generan las relaciones con los diferentes individuos (Chen- Huang et al., 2017). Bontis (1998) y Maditinos et al. (2010) a ese capital le denominan capital estructural, fuertemente desarrollado en las empresas familiares rurales.

Las negociaciones familiares son la forma estructural más recurrente, ya que, más del 90% de las organizaciones comerciales opera bajo esta forma de empresa (García, Cerdeño y del Cerro, 2021; San Martín y Durán, 2017). Y en el ámbito rural no es la excepción, pues nacen en la familia, y valoran el lugar que los vio crecer y desarrollarse, lo que genera vínculos fuertes entre todas las partes interesadas en, desarrollando capitales intelectuales únicos, destacando el capital humano, sobre todo el conocimiento, la experiencia y el capital social como las redes (Zepeda et al., 2021). Esto permite un aprendizaje que genera innovación (Stieg et al., 2017) y una rápida adaptación a los cambios, porque se desarrollan valores de altruismo, cooperación y colaboración, lo que genera una riqueza socioemocional entre los socios que generalmente está integrada por miembros de la familia relacionados con los *stakeholders* (Cesinger et al., 2016; Romero y Ferraz, 2016). Este documento pretende contribuir al eje temático de *Innovación empresarial, social y sustentable* al analizar la relación del capital intangible y la sustentabilidad en la competitividad del sector agropecuario regional, caso representativo de la zona sur de Tamaulipas.

Capital intangible

El capital intangible, se define como el activo no perceptible por los sentidos, que genera riqueza económica y socioemocional, que forma parte integrante del patrimonio y que por ende es cuantificable al generar valor en las empresas (NIF, 2020), se construye a través del tiempo y es un poderoso creador de ventaja competitiva (Daou, Karuranga y Su, 2014; Joo, 2020). El capital intangible toma especial importancia, ya que numerosos estudios coinciden en que aquel es un generador de ingresos para las empresas, sobre todo cuando es capitalizado, reconocido e inscrito ante las autoridades de propiedad intelectual y por tanto, se convierte en ventaja competitiva al integrarse con activos únicos y diferenciales para constituir la propiedad intelectual (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual [OMPI], 2017).

La Cámara Internacional de Comercio [ICC] (2019) afirma, que solo cuando el capital intelectual se ha convertido en propiedad intelectual, otorga competitividad, y rendimientos a las organizaciones, porque les permite hacer una

explotación de sus activos directamente o mediante el otorgamiento a terceros de la facultad de explotación de esos bienes intangibles denominados derechos de autor, propiedad industrial, propiedad comercial o variedades vegetales que en su conjunto constituyen la propiedad intelectual.

Los capitales que se protegen mediante su inscripción como propiedad intelectual adquieren un valor concreto para la empresa, al ser base de elementos de competitividad (Funes, 2010) traducido en una forma de asegurar a las empresas familiares rurales, no solo su permanencia, sino sobre todo su continuidad en el mercado, uno de los objetivos que persigue este tipo de organizaciones (García, Cerdeño, y del Cerro, 2021; Ortiz et al., 2021).

En las empresas de este estudio, el capital intelectual se integra de los siguientes activos: familiar, humano, social, organizativo. El capital familiar, se conforma con las características propias de las empresas familiares, cuya finalidad es sostenerse en el tiempo ponderándose los valores que se transmiten de generación a generación; se enfatiza la confianza entre sus miembros lo que genera facilidad en la toma de decisiones y adaptación a los cambios.

En relación con el activo intangible denominado humano, se constituye por la aportación de todas las partes interesadas internas (socios y empleados), que construyen la cultura de la entidad, y la forma de gestión empresarial, y es la suma de todas las aportaciones en habilidades, talento, conocimiento, valores, capacidades, experiencia, que genera creatividad inventiva, y una fácil adecuación a los cambios (Romero, 2013; Serrano et al., 2016, Stieg et al., 2017).

En relación con el capital social, diversos autores establecen que tiene varias dimensiones como la relacional, la estructural, y la organizacional (Nahapiet y Ghoshal, 1998). Refiriéndose la relacional a los vínculos generados por la red de partes interesadas y que constituye el entretejido empresarial unidos por una red que armoniza y coordina los intereses y objetivos comunes (Romero, 2016).

El estructural corresponde a la materialización de la actividad creativa e innovadora de sus partes interesadas internas: como la base de datos que incluye a los clientes, proveedores, derechos, así como los manuales, sistemas, contratos, entre otros. El organizacional es todo lo que implica la gestión estratégica de los mismos actores internos, como: las políticas, estructura de la organización, la visión, misión.

Considerando el análisis del concepto de capital social desde las perspectivas sociológica y económica, Benavides y Cortés (2018, p. 140), lo definen como “el conjunto de recursos disponibles para el individuo, derivados de su participación en las redes sociales, estableciendo por lo tanto una estrecha relación entre el comportamiento económico, la estructura social y, por ende, las relaciones sociales”.

El capital social propicia beneficios para las partes interesadas de la empresa y los propietarios, por lo que se da confianza, reciprocidad y cooperación (Carrillo et al., 2018), en donde las emociones juegan un papel importante que afecta las relaciones interpersonales, de los socios, recurso humano, clientes, proveedores, sociedad, universidad, organizaciones gubernamentales con la empresa (Bammens y Hünermund, 2020), entretejiendo una red que considera a la sociedad del conocimiento desde una perspectiva social.

En consecuencia, este tipo de capital es un detonador de la Responsabilidad Social Corporativa, más aún en las empresas familiares rurales, que tienen especial vínculo con la comunidad que las vio nacer y crecer, en donde, sus actividades económicas deben concatenarse con acciones que favorezcan a las partes interesadas, lo que abona a la reputación corporativa que incide en la imagen y prestigio que tiene la empresa en su entorno (Inda, del Real y Gutiérrez, 2021; Tejedo -Romero y Araujo, 2016, 2018).

El éxito y supervivencia de las empresas se encuentra sometida a esa red de relaciones que constituye también un significativo activo intangible, en las que se desarrolla una capacidad para crear, compartir y gestionar los conocimientos que fundamentan la generación de ventajas sostenibles, y que son transmitidas entre quienes interactúan en relación con su forma de hacer negocios (Aguilera-Caracuel et al., 2014; Tejedo, 2013).

Así, cuando en esta investigación se haga referencia al capital intelectual, se referirá únicamente a los capitales humano y social, pues la literatura previa ha aportado que estos, facilitan la generación de la propiedad intelectual en las empresas familiares rurales, por las características propias de este tipo de organizaciones (Chang y Chuang, 2011).

Competitividad y crecimiento

Una de las características más emblemáticas de las empresas familiares rurales, es que transmitir la empresa a las siguientes generaciones, y que sigan desarrollándose en el entorno de su comunidad, pues se distinguen por un apego a la tierra, con lo que se busca garantizar a las futuras generaciones trabajo y estabilidad económica (San Martín y Duran, 2017). Esto provoca que se centren en mantener la calidad de sus productos y servicios, priorizando un comportamiento social aceptable que no afecte la reputación del negocio, por lo que generan activos que les dan ventaja competitiva (Berrone et al., 2010, Coleman, 1988).

Como resultado de estudios previos, en especial uno realizado entre empresas tanto familiares como no familiares, después de estudiarlas transversalmente por 10 años (Miroshchenko et al., 2021), se llegó a la conclusión que dado su objetivo

preponderante que busca la continuidad para la transferencia de la empresa a las siguientes generaciones y el fuerte vínculo que existe entre sus miembros y de estos con los *stakeholders* existe más crecimiento que las empresas no familiares, generándose una relación positiva entre capital social y crecimiento (Luque y Rodríguez, 2021).

Se ha confirmado en diversos estudios científicos, que los activos intangibles generan crecimiento en las empresas, pero específicamente en un estudio realizado por Sallah y Caesar (2020) donde realiza un análisis de los activos intangibles de capital humano, social y reputacional, mediante una metodología mixta, en donde se confirma que estos recursos inciden en el crecimiento de las empresas familiares.

Desarrollo sustentable

La globalización cambió la forma en que funcionan las empresas y los mercados por la velocidad en la que se desarrollan, generando que los consumidores, al haber diversificado sus gustos, busquen una rápida sustitución de sus satisfactores, lo que genera una necesidad de constante innovación en los productos y servicios. Por ello, ante este ambiente empresarial, los recursos intangibles y, sobre todo, los de capital intelectual, son activos de largo plazo que dan valor a las organizaciones. Pero justamente estos cambios han generado un mayor desempleo, una deuda pública en aumento, una afectación importante al medio ambiente (OCDE, 2010), lo que ha generado en las empresas, los gobiernos y la sociedad, la preocupación por tener un desarrollo sostenible, con vistas a la generación de un comportamiento ético, responsable y transparente con todas las partes interesadas (Bikefe et al., 2020; FAO, 2018; Machorro et al., 2016; Tejedo y de Araújo, 2016).

La Organización de las Naciones Unidas, ha generado diversos documentos con la finalidad de regular a los Estados miembros y las empresas dentro de estos, para que en vista de un desarrollo sostenible se respeten los derechos humanos y se fortalezca la toma de decisiones desde el establecimiento de políticas públicas hasta la gestión estratégica en las empresas en miras de conducirse con responsabilidad social, generando un ecosistema que prioriza a los activos intangibles tanto de capital humano como social porque en el entretendido empresarial deben velar por el respeto entre las personas y su entorno, propiciando el bienestar social, económico y medioambiental, con sus actividades productivas, lo que es concordante con el fin que persiguen las empresas familiares rurales (FAO, 2018).

Por ello, esa actitud es asumida por las empresas rurales, cuyo desarrollo parte del beneficio comunitario, fomentando los valores derivados de la familia, y la cercanía, en donde se promueve la solidaridad, la cooperación, la ayuda mutua, con lo que se logra un desarrollo sostenible y generando resultados económicos favorables (CEPAL, FAO, E ICCA, 2021); lo que incide positivamente en la capacidad de

generar bienestar social y mejorando con ello la reputación corporativa (Benavides y Cortés, 2018).

Sección del sistema y sustento de la hipótesis

Esta investigación aborda la relación entre el capital intangible, la sustentabilidad y la competitividad en el sector agropecuario regional, específicamente en la zona sur de Tamaulipas. La premisa es que los intangibles, en particular el capital intelectual, son fundamentales en el desarrollo económico de las empresas en la era del conocimiento. Se propone analizar cómo el capital intangible, compuesto por capital humano y social, impacta positivamente en la competitividad de las empresas familiares rurales.

a. Capital intangible como generador de desarrollo sustentable

La literatura sustenta la noción de que los activos intangibles, como el capital intelectual, son catalizadores fundamentales para el desarrollo sustentable (Chang y Chuang, 2011). En específico, la capacidad creativa, la innovación y el conocimiento acumulado a lo largo del tiempo se reconocen como factores cruciales que contribuyen al bienestar económico, social y medioambiental de las empresas (Sallah y Caesar, 2020; Joo, 2020). Así mismo, investigaciones anteriores como las de Machorro et al. (2016) y Romero (2016), respaldan la relación positiva entre activos intangibles y la orientación hacia la procuración de la sustentabilidad social y ambiental. En el contexto del sector agropecuario regional, los activos intangibles podrían influir directamente en las prácticas sustentables de las empresas familiares, como la conservación del medio ambiente y el bienestar comunitario.

Se ha estudiado el impacto del capital familiar y social en el desarrollo sustentable, considerando que el capital intangible abarca no solo el conocimiento y la experiencia (capital humano) sino también las redes sociales y la capacidad de establecer relaciones beneficiosas con diversas partes interesadas (capital social). Estos elementos, especialmente relevantes en empresas familiares rurales, se alinean con el enfoque de desarrollo sustentable que prioriza no solo el beneficio económico sino también el bienestar de la comunidad y la preservación del entorno (Benavides y Cortés, 2018). Desde la perspectiva de la propiedad intelectual y competitividad, la primera es considerada un componente destacado del capital intangible, se asocia con la competitividad empresarial (ICC, 2019). Estos argumentos respaldan la hipótesis H1, sugiriendo que los activos intangibles, incluido el capital humano y social, se relacionan positivamente con el desarrollo sustentable en el sector agropecuario regional, específicamente en empresas familiares rurales de la zona sur de Tamaulipas.

H1: Se asocia directa y positivamente la variable de activos intangibles con la variable de desarrollo sustentable en el sector agropecuario regional.

b. Desarrollo sustentable y competitividad en empresas rurales

Estudios muestran la convergencia de diversas corrientes teóricas y hallazgos empíricos que respaldan la relación positiva entre el desarrollo sustentable y la competitividad en el sector agropecuario regional. En consonancia con los resultados de Machorro et al. (2016) y Romero (2016), se ha establecido que la orientación hacia la procuración de la sustentabilidad social y ambiental está positivamente asociada con los rasgos de capital intangible en empresas rurales agropecuarias. La ventaja competitiva en el sector agropecuario se ha vinculado con la capacidad de las empresas para abrazar prácticas sustentables y responsables (Bikefe et al., 2020; Baldazo-Molotla et al., 2020). Empresas que incorporan aspectos de desarrollo sustentable pueden diferenciarse positivamente en el mercado, lo que contribuye a su competitividad. Con relación a consideraciones específicas del sector agropecuario, las empresas familiares rurales, con un fuerte vínculo con la tierra y la comunidad, tienden a priorizar el bienestar comunitario y la sostenibilidad ambiental para asegurar la continuidad del negocio a través de las generaciones (San Martín y Duran, 2017). La autopercepción de una ventaja competitiva en el sector agropecuario puede estar vinculada a prácticas que fomentan el desarrollo sustentable, como se ha corroborado en investigaciones previas (Luque y Rodríguez, 2021). En virtud de estos argumentos y con respaldo de la literatura científica citada, se postula que existe una asociación directa y positiva entre las variables de desarrollo sustentable y competitividad en el sector agropecuario regional, específicamente en empresas familiares rurales de la zona sur de Tamaulipas.

H2: Se asocia directa y positivamente la variable de desarrollo sustentable y la variable de competitividad en el sector agropecuario regional.

c. Capital intangible y competitividad

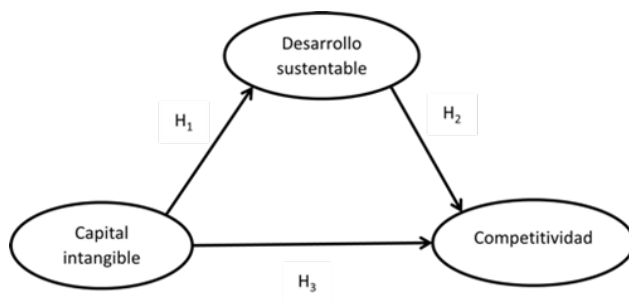
El sustento de la hipótesis H3, que establece una asociación directa y positiva entre la variable de activos intangibles y la variable de competitividad en el sector agropecuario regional, se basa en los resultados de estudios previos y en la literatura académica citada en el artículo. Por ejemplo, el estudio de Sánchez (2021), hace referencia a la importancia del capital intangible, específicamente el capital humano y social, en las empresas familiares rurales del sector agropecuario. Se argumenta que el capital intelectual, compuesto por estos activos, es esencial

para la generación de ventajas competitivas. Señala que, en la era actual basada en el conocimiento, el capital intelectual es un recurso estratégico clave para el éxito empresarial, generando fuerzas relevantes para la competitividad global. Chen-Huang et al. (2017) y Bontis (1998) respaldan la idea de que el capital social, medido por las relaciones con diferentes individuos, es un activo intangible crucial en las empresas. Dado que las empresas familiares rurales desarrollan valores de altruismo, cooperación y colaboración, generan una red que impulsa la innovación y la adaptación que les permiten sostenerse competitivas (García, Cerdeño y del Cerro, 2021). Y los organismos comerciales (ICC, 2019) presentan evidencia de que solo cuando el capital intelectual se convierte en propiedad intelectual, las empresas obtienen competitividad y rendimientos, al tener la facultad exclusiva sobre activos únicos y diferenciales. En conjunto, la evidencia empírica y teórica respaldan la hipótesis de que la presencia y gestión efectiva de activos intangibles de capital humano y social están directamente asociados con niveles más altos de competitividad en el sector agropecuario regional.

H3: Se asocia directa y positivamente la variable de activos intangibles y la variable de competitividad en el sector agropecuario regional. Estas hipótesis se basan en la idea de que la gestión eficaz del capital intangible, que incluye aspectos como el capital humano y social, contribuye a la creación de ventajas competitivas y al desarrollo sostenible de las empresas familiares rurales del sector agrario. La investigación se enmarca en el contexto de la sociedad del conocimiento y pretende contribuir al eje temático de innovación empresarial, social y sostenible. En la Figura 1 se muestra gráficamente el modelo teórico de hipótesis.

Figura 1

Modelo teórico de hipótesis



Fuente: elaboración propia.

Método

La metodología fue empírico-estadística y adoptó un enfoque transversal, recolectando datos en un momento específico para analizar las relaciones propuestas en el modelo teórico. La muestra consistió en 100 encuestas dirigidas a empresas familiares rurales multi-ramo de la zona sur de Tamaulipas. Esta elección se justificó considerando la relevancia de las empresas familiares en el medio rural y su importante contribución a la economía regional. Los cuestionarios tipo Likert (0 a 4) se recogieron de forma presencial, garantizando así la respuesta del interesado. La construcción del instrumento se llevó a cabo mediante la revisión de documentos empíricos relacionados y un enfoque metodológico Delphi en el que participaron representantes de las empresas familiares rurales. Se elaboró un instrumento de medición con 38 ítems divididos en tres dimensiones: capital intangible (Sánchez, 2021; Chen- Huang et al., 2017; García et al., 2021), desarrollo sostenible (Sallah y César, 2020; Joo, 2020; Benavides y Cortés, 2018) y competitividad (Bikefe et al., 2020; Baldazo-Molotla et al., 2020; San Martín y Durán, 2017). Se realizaron pruebas iniciales de fiabilidad y validez individual y de constructo para asegurar la robustez del instrumento, utilizando análisis estadísticos como el alfa de Cronbach, rho_A, fiabilidad compuesta y validez convergente y discriminante. Del Ángel et al. (2022) validaron estas medidas en el contexto latino, cuyas medidas de constructo tuvieron un alfa de Cronbach satisfactorio entre .822 y .892.

La técnica estadística se basó en el Modelado de Ecuaciones Estructurales (SEM) utilizando Mínimos Cuadrados Parciales (PLS), que es útil para el modelado de las ciencias sociales que tiene como objetivo explorar múltiples relaciones con un enfoque predictivo no paramétrico (Hair et al., 2019). El análisis estadístico se realizó con el programa SmartPLS 3 (Ringle et al., 2015), utilizando valores de cargas externas, fiabilidad de constructo y validez convergente y discriminante. La validación del modelo estructural se basó en la significación positiva de los coeficientes de relación (Hair et al., 2017; 2019).

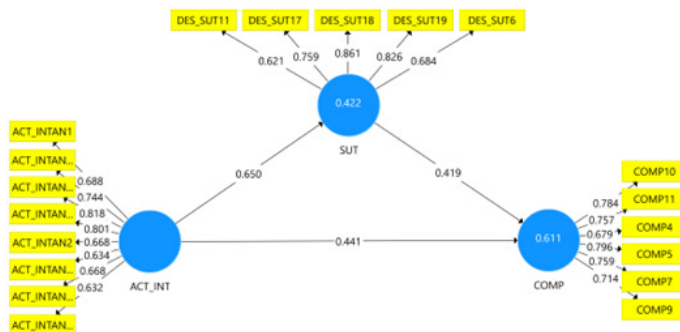
Resultados

5.1. Validación del modelo de medida

Haciendo uso del programa estadístico *SmartPLS* 3 (Ringle et al., 2015), se procedió a obtener los valores de cargas externas en donde, de acuerdo con, Hair et al. (2014, 2019) los valores esperados pueden ser $\lambda \geq 0.40$ en el caso de las ciencias sociales. Como se observa en la Figura 2, todas las cargas externas de los ítems son favorables.

Figura 2

Nomograma con cargas externas de indicadores



Fuente: elaboración a partir de los resultados en el SmartPLS 3.3.3 (Ringle et al., 2015).

Enseguida se valoró la fiabilidad compuesta de los constructos, que debe ser >0.70 (Hair et al., 2019). En los resultados se observa un valor de consistencia de los constructos que oscila entre un alfa 0.0843 y 0.880. Para la validez convergente se usa el criterio de varianza extraída media (AVE) donde los parámetros deben ser ≥ 0.5 . Como se observa, todas las medidas están por encima del umbral requerido. De acuerdo con Henseler et al. (2015), la validez de medida también exige comprobar que cada constructo mide algo diferente a los demás. Los resultados de la prueba *heterotrait-monotrait* (HTMT) de la Tabla 1 presenta valores ≤ 0.90 , por lo cual, se afirma la validez discriminante entre constructos.

Tabla 1

Fiabilidad individual y validez de constructos

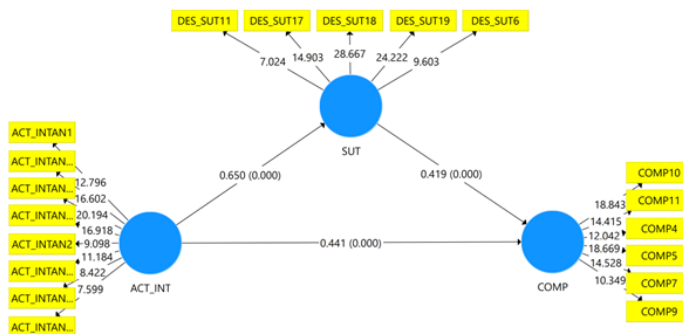
Constructo	Alfa de Cronbach	rho_A	Fiabilidad compuesta	AVE	HTMT		
					1	2	3
1. Capital Intangible	0.843	0.848	0.884	0.562			
2. Des. sustentable	0.857	0.861	0.889	0.503	0.828		
3. Competitividad	0.880	0.884	0.907	0.582	0.839	0.858	

Fuente: elaboración a partir de los resultados en el *SmartPLS* 3.3.3 (Ringle et al., 2015).

Como se aprecia en la Figura 3, existen significancia positiva en los *paths* de relación, por lo cual se aceptan las hipótesis planteadas de acuerdo con los parámetros de Chin (1998).

Figura 3

Nomograma coeficientes path y P del modelo estructural



Fuente: elaboración a partir de los resultados en el *SmartPLS* 3.3.3 (Ringle et al., 2015).

Discusión y conclusiones

En los resultados analizados se confirmó la H1 que relaciona a los activos intangibles al desarrollo sustentable ya que se encontró una relación positiva directa con valores $f+0.731$, $path$ 0.650***, t 11.434 y una significancia con valor $p=0.000$. Los resultados implican que la mayor asociación encontrada en la muestra fue el efecto entre los rasgos de capital intangible la orientación hacia la procuración de la sustentabilidad social y del ambiente. Lo anterior se alinea con los resultados de Machorro et al. (2016) y Romero (2016). Así mismo, no se rechaza la hipótesis en la H2 que asocia al desarrollo sustentable con la competitividad con una relación positiva directa ($f+0.260$, $path$ 0.419***, t 4.449, p 0.000). Los resultados implicaron en el contexto rural una asociación cada vez más común en las investigaciones, en este caso, con un efecto medio entre la sustentabilidad y la ventaja ante la competencia, como también resultó en los trabajos de Baldazo-Molotla et al. (2020) y de Bikefe et al. (2020). La H3 que asocia al capital intangible y a la competitividad en el sector agropecuario regional, no fue rechazada ($f+0.289$, $path$ 0.441***, t 4.742, p 0.000). Los resultados son consistentes con otros estudios recientes, por ejemplo, Joo (2020) y Rondi et al. (2021).

La cuestión central de esta investigación fue sobre si existe asociación entre el capital intangible y la sustentabilidad en la competitividad del sector agropecuario regional, caso representativo de la zona sur de Tamaulipas. Luego del análisis y discusión de los resultados, se concluye que, bajo la muestra analizada, los negocios rurales agropecuarios al tomar en cuenta y formalizar sus rasgos de capital intangible tienen un mayor desempeño en sus características como empresa

sustentable, así como en su competitividad (Inda, del Real y Gutiérrez, 2021). Los aspectos con mayor relevancia estadística dentro de la variable de capital intangible muestran que las empresas familiares agropecuarias buscan constantemente los valores intangibles en su actividad, reconocen los valores intangibles como factor de competitividad donde privilegian la experiencia.

En cuanto a los rasgos de desarrollo sustentable, los aspectos más relevantes en la muestra fueron, en primer lugar, la procuración del bienestar comunitario de su sociedad y, en segundo, el mejoramiento y no perjuicio del medio ambiente. Los ítems con mayor representación estadística en cuanto a la competitividad del sector agropecuario regional, caso representativo de la zona sur de Tamaulipas, fueron primordialmente dos, la autopercepción de una marcada ventaja ante la competencia y los recursos intangibles con que cuenta para su diferenciación.

Este manuscrito contribuye a la literatura del capital intangible dentro de un segmento empresarial poco estudiado, como la competitividad de las empresas familiares rurales. Las implicaciones gerenciales contribuyen a que el empresario familiar del sector agrícola conozca la importancia de los activos intangibles. También existen explicaciones para la toma de decisiones gubernamentales pues estos resultados pueden ayudar al diseño de políticas públicas para fomentar la conciencia y el registro de la propiedad intelectual de las empresas familiares rurales con el objetivo de potenciar los beneficios para el crecimiento y desarrollo económico regional.

Anexo I

Instrumento

Código	Dimensión/ítem
1. Capital intangible	
ACT_INTAN1.	Poseemos un alto grado de la capacidad creativa
ACT_INTAN2.	Tenemos una alta capacidad inventiva e innovadora
ACT_INTAN9.	Identificamos activos intangibles (conocimiento, experiencia, redes, etc.)
ACT_INTAN16.	Creemos firmemente que los activos intangibles influyen en la competitividad de la empresa
ACT_INTAN17.	Los activos intangibles son fundamentales para el desarrollo sostenido de la empresa
ACT_INTAN18.	Buscamos detectar los activos intangibles de la empresa
ACT_INTAN19.	Conocemos el beneficio de los activos intangibles en la empresa
ACT_INTAN20.	Consideramos a la experiencia como un activo fundamental
ACT_INTAN22.	Consideramos a las redes de contacto un activo fundamental
ACT_INTAN38.	Sabemos los beneficios de contar con propiedad intelectual

Código	Dimensión/ítem
2. Desarrollo sustentable	
DES_SUT6.	Afectamos positivamente el bienestar social de la comunidad local
DES_SUT11.	El desarrollo sustentable es de gran importancia para el negocio familiar
DES_SUT17.	Consideramos en nuestros objetivos un desarrollo económico interno y comunitario.
DES_SUT18.	Consideramos en nuestros objetivos el cuidado del bienestar social interno y comunitario (beneficio comunitario mutuo)
DES_SUT19.	Consideramos en nuestros objetivos un cuidado medio ambiental (mejoramiento y no perjuicio del medio ambiente)
3. Competitividad	
COMP4.	Nos adaptamos a los cambios del entorno empresarial
COMP5.	Contamos con activos intangibles para superar a la competencia
COMP7.	Tenemos un muy buen rendimiento económico de nuestra actividad
COMP9.	Tenemos una creciente contribución a la generación de empleos en la zona
COMP10.	Sostenemos una ventaja continua ante nuestros competidores
COMP11.	Sostenemos un crecimiento sostenido de la empresa

Fuente: elaboración propia.

Referencias

- Aguilera-Caracuel, J., Delgado-Márquez, B. L., y Vidal-Salazar, M. D., (2014). Influencia de la internacionalización en el desempeño social de las empresas. *Cuadernos de Gestión*, 14(2), 15-32. <https://doi.org/10.5295/cdg.130420ja>
- Baldazo-Molotla, F., Marcelino-Aranda, M., Domínguez Aguirre, L. R., y Camacho, A. D. (2020). From the peasant economy to the management of a family microenterprise: a case study in Tepotzotlán, state of Mexico. *Textual* (75). <https://goo.su/ZI1ihHU>
- Benavides, T. D. P. N., y Cortés, M. I. C. (2018). Comunicación estratégica y responsabilidad social empresarial, escenarios y potencialidades en creación de capital social: una revisión de la literatura. *Prisma Social: revista de investigación social*, 3(22), 127-158. <https://revistaprismasocial.es/article/view/2570>
- Berrone, P., Cruz, C. y Gómez, L. R. (2014). Family-controlled firms and stakeholder management: A socioemotional wealth preservation perspective. In L. Melin, M. Nordqvist y P. Sharma (Ed.), *The Sage handbook of family business* (pp. 179-195). The SAGE. <https://www.torrossa.com/en/resources/an/5019186#page=204>
- Bikefe, G., Zubairu, U., Araga, S., Maitala, F., Ediuku, E., y Anyebe, D. (2020). Corporate Social Responsibility (CSR) by small and medium enterprises (SMEs): a systematic review. *Small Business International Review*, 4(1), 16-33. <https://doi.org/10.26784/sbir.v4i1.243>

- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. *Management decision*, 36(2), 63-76. <https://doi.org/10.1108/00251749810204142>
- Cesinger, B., M. Hughes, H. Mensching, R. Bouncken, V. Fredrich, y S. Kraus (2016). A socioemotional Wealth Perspective on How Collaboration Intensity, Trust, and International Market Knowledge Affect Family Firms' Multinationality. *Journal of World Business*, 51(4), 586-599. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2016.02.004>
- Chang, H. H., Chuang, S. S. (2011). Social capital and individual motivations on knowledge sharing: Participant involvement as a moderator. *Information and management*, 48(1), 9-18. <https://doi.org/10.1016/j.im.2010.11.001>
- Chen, X., Huang, Q, y Davison, R. M. (2017). The role of website quality and social capital in building buyers' loyalty. *International Journal of Information Management*, 37(1), 1563-1574. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.07.005>
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern methods for business research*, 295(2), 295-336. <https://goo.su/yMVqWtp>
- Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American journal of sociology*, 94, S95-S120. <https://doi.org/10.1086/228943>
- Comisión de las comunidades europeas. (2001.) *Libro Verde. Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas*. Bruselas. [https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/committees/deve/20020122/com\(2001\)366_es.pdf](https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/committees/deve/20020122/com(2001)366_es.pdf)
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) e Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). (2021). *Perspectivas de la Agricultura y del Desarrollo Rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2021-2022*. <https://repositorio.cepal.org/items/ee69fe51-5719-427b-9be3-7799ad4aa076>
- Del Ángel, A. X. B., Castillo, M. Á. R., y Gutiérrez, D. B. (2022). Activos intangibles y la competitividad sostenible en las empresas familiares. *Revista de ciencias sociales*, (3), 94-109. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28071865007>
- Daou, A., Karuranga, E., y Su, Z. (2014). Towards a better understanding of intellectual capital in Mexican SMEs. *Journal of Intellectual Capital*, 15(2), 316. <https://doi.org/10.1108/JIC-08-2013-0092>
- Funes, Y. C. (2010). Valuación de los activos intangibles. Caso de la UNAM. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad la Salle*, 9(33), 45-60. <http://revistasinvestigacion.lasalle.mx/index.php/recein/article/view/167/388>
- García, E. A., Cerdeño, V. J. M., y del Cerro, J. S. (2021). Importancia económica de la empresa familiar. Una aproximación desde la política económica. *International Review of Economic Policy-Revista Internacional de Política Económica*, 3(1), 99-118. <https://revistas.uv.es/index.php/IREP/article/view/21260>

- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., y Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2-24 <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1108/eb-11-2018-0203>
- Hair, J., Hult, G., Ringle, C., y Sarstedt, M. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. (1ra ed.) Thousand Oaks: SAGE Publications. <https://pub.ub.uni-muenchen.de/96122/>
- Henseler, J., Ringle, C. M., y Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Inda, A. D., del Real, G. M., y Gutiérrez, O. L. G. (2021). Modelo teórico de empresarialidad rural y su influencia en la competitividad de las mipyme. *RICEA Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía y Administración*, 10(20), 1-31. <https://revistas.uv.es/index.php/IREP/article/view/21260>
- International Chamber of Commerce (ICC). (2019). *Handbook: Valuation of intellectual property assets*. <https://cdn.iccwbo.org/content/uploads/sites/3/2019/06/icc-handbook-valuation-ip-assets-we.pdf>
- Joo, J. H. (2020). A mediating role of social capital between corporate social responsibility and corporate reputation: Perception of local university on CSR of KHNP. *The Journal of Industrial Distribution and Business*, 11(3), 63-71. <http://dx.doi.org/10.13106/jidb.2020.vol11.no3.63>
- Luque-Vílchez, M., y Rodríguez-Gutiérrez, P. (2021). *Internacionalización y supervivencia de la pyme agroalimentaria del sur de España. Producción Vegetal*. ITEA, información técnica económica agraria: revista de la Asociación Interprofesional para el Desarrollo Agrario (AIDA), ISSN 1699-6887, Vol. 117, N°. 5, 580. <https://aida-itea.org/aida-itea/files/itea/revistas/2021/117-5/ITEA%20117-5.pdf#page=106>
- Machorro, F., Mercado, P., Cernas, D. A., y Romero, M. V. (2016). Influencia del capital relacional en el desempeño organizacional de las instituciones de educación superior tecnológica. *Innovar*, 26(60), 35-50. <https://doi.org/10.15446/innovar.v26n60.55531>
- Maditinos, D., Sevic, Z., Tsairidis, C. (2010). *Intellectual capital and business performance: an empirical study for the Greek listed companies*. <https://www.um.edu.mt/library/oar/handle/123456789/32308>
- Miroshnychenko, I., De Massis, A., Miller, D., Barontini, R. (2021). Family business growth around the world. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 45(4), 682-708. <https://doi.org/10.1177/1042258720913028>
- Muñoz, G. A. D., Lombeida, M. D. Q., Mosquera, D. G. F. (2021). La Competitividad como factor de crecimiento para las organizaciones. *INNOVA Research Journal*, 6(1), 145-161. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7878906>

- Nahapiet, J., y Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of management review*, 23(2), 242-266. <https://doi.org/10.2307/259373>
- Nejjari, Z., Aamoum, H. (2020). Intellectual capital as a generator of innovation in companies: A systematic review. *Humanities and Social Sciences Reviews*. ISSN, 2395-6518. <https://doi.org/10.18510/hssr.2020.8158>
- Normas de Información Financiera (NIF). (2020). *Instituto Mexicano de Contadores Públicos*. México, CNIF -IMCP. <https://vlex.com.mx/source/normas-de-informacion-financiera-nif-2020-31094>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2018). *México rural del siglo XXI*. Ciudad de México, 2018. <https://www.fao.org/mexico/recursos/en/>
- Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI). (2019). *Informe mundial sobre la propiedad intelectual 2019 - Núcleos locales, redes mundiales*. (Nro. 1) OMPI. http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_ti/article/view/19740
- Ortiz, S., Rodríguez Fazzone, M., Dueñas, J. D., Hernández, F., y Hernández, C. (2021). Los activos intangibles de la agricultura familiar en los sistemas agroalimentarios: Marco conceptual y consideraciones metodológicas. *Food and Agriculture Org*. <https://goo.su/TXge>
- Ringle, C. M. and Wende, S. y Becker, J. M. (2015). SmartPLS 3, SmartPLS GmbH, <http://www.smartpls.com>
- Romero, F. T. (2016). Información de los recursos intangibles ocultos: ¿Memorias de sostenibilidad o informe anual? *European Research on Management and Business Economics*, 22(2), 101-109. <https://doi.org/10.1016/j.iedee.2015.06.001>
- Rondi, E., De Massis, A., y Kraus, S. (2021). Servitization through open service innovation in family firms: Exploring the ability-willingness paradox. *Journal of Business Research*, 135, 436-444. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.06.040>
- San Martín, J., y Durán, J. (2017). *Radiografía de la empresa familiar en México*. UDLAP. <http://www.udlap.mx/empresasfamiliares/assets/files/radiografiaEmpresaFamMex.pdf>
- Sánchez, I. R. A. (2021). La Sociedad de la Información, Sociedad del Conocimiento y Sociedad del Aprendizaje. Referentes en torno a su formación. Bibliotecas. *Anales de investigación*, 12(2), 231-239. <http://revistas.bnjm.cu/index.php/BAI/article/view/179>
- Sallah, C.A. y Caesar, L.D. (2020). Intangible resources and the growth of women businesses: Empirical evidence from an emerging market economy. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 12(3), 329-355. <https://doi.org/10.1108/JEEE-05-2019-0070>
- Serrano, L. C. C. V. (2016). *Estado del arte del capital intelectual* [Tesis doctoral]. Universidad Autónoma del Estado de México. <https://goo.su/nzUhcif>

- Stieg, P., Hiebl, M. R., Kraus, S., Schüssler, F., y Sattler, S. (2017). Born-again globals: generational change and family business internationalisation. *European Journal of International Management*, 11(5), 581-605. <https://doi.org/10.1504/EJIM.2017.086693>
- Tejedo-Romero, F. (2013). Estrategia de comunicación corporativa de las empresas socialmente responsables: análisis del Capital Relacional como base de las relaciones empresa-stakeholders. *ZER: Revista De Estudios De Comunicación = Kõmunikazio Ikasketen Aldizkaria*, 18(35), 191-213. <https://doi.org/10.1387/zer.10683>
- Tejedo-Romero, F., y De Araújo, J. F. F. E. (2016). Información del Capital Humano: la generación de intangibles y la responsabilidad social. *Cuadernos de Gestión*, 16(1), 125-143. <https://doi.org/10.5295/cdg.140498ft>
- Yáñez, G. C. (2021). Las Pymes frente a la pandemia: El necesario desarrollo del pensamiento estratégico y de la planificación estratégica. *Revista Pensamiento Académico*, 4(1), 80-92. <https://doi.org/10.33264/rpa.202101-06>

Capítulo V

Comercio electrónico y su impacto en los factores de sustentabilidad de las pymes, un análisis bibliométrico

Josefina Moreno Galdeano

Magda Lizet Ochoa Hernández

Mónica Lorena Sánchez Limón¹

¹ Todos los autores adscritos a la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

Resumen

El comercio electrónico ha incrementado la rentabilidad de las empresas que lo adoptaron, esto les ha permitido mantenerse activas en tiempos de pandemia y fortalecerse. Este trabajo explora el impacto del comercio electrónico en los factores de la sustentabilidad. El análisis bibliométrico permitirá identificar y documentar estos factores y sentar las bases teóricas para un estudio empírico posterior. Los resultados serán de utilidad en el mejoramiento económico de las pymes mediante la adopción del comercio electrónico coadyuvando en el desarrollo sustentable.

Palabras clave: sustentabilidad, comercio electrónico, análisis bibliométrico.

Introducción

El desarrollo sustentable es la combinación de factores tanto medioambientales, como sociales y económicos, que satisfacen las necesidades de las personas mejorando la calidad de vida sin deterioros adyacentes negativos al ambiente y sociedad en el futuro (Vera et al., 2018). Otra definición del desarrollo sustentable o sustentabilidad es “satisfacer las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. La sustentabilidad se da en un conjunto de tres áreas principales relacionadas entre sí y que representan los aspectos ambientales, económicos y sociales; analizar y describir estas relaciones proporciona una base consistente para tomar decisiones importantes (Oláh et al., 2018).

El comercio electrónico se precisa como el intercambio mercantil de bienes y servicios a través de Internet (Laudon y Laudon, 2012; Malca, 2001; Martín, 2018); para Malca (2001) el comercio electrónico tiene beneficios que han revolucionado la forma en que las empresas realizan sus negocios. Chen y Zhang (2015) afirman que el comercio electrónico reporta beneficios en pequeñas y medianas empresas de China, según su investigación teórica y empírica. Otros estudios recientes mencionan que el uso del comercio electrónico es recomendado. Las empresas que lo utilizaron incrementaron su rentabilidad durante la pandemia COVID-19 y fueron resilientes (Nevárez y Chavarria, 2020; Olguín et al., 2020).

Kitukutha et al. (2021), indican que las empresas y la sociedad sobrevivieron al bloqueo total de la cadena de suministros gracias a la sustentabilidad del comercio electrónico, por la capacidad de este modelo de negocio de satisfacer las necesidades presentes y las de las generaciones futuras; por medio del comercio electrónico se compraban provisiones de comida y medicina principalmente, pero además sirvió también para evitar el contacto directo entre las personas y disminuir los contagios; de tal forma que hubo un incremento del comercio electrónico durante la pandemia y recomendaron promover la adopción de las TIC y comercio electrónico en las

empresas implementando las políticas adecuadas. Cheba et al. (2021) mencionan que el comercio electrónico fue una solución factible para las empresas y la sociedad afectadas por la pandemia, pero también tuvo un impacto negativo al generar grandes emisiones de CO², envases y plásticos por lo que proponen un plan de acción de un enfoque circular que se ajuste a las características de las empresas y que se aprovechen las TIC en comercio electrónico con enfoque sustentable (Escursell et al., 2021).

Sun et al. (2021), están de acuerdo en que se debe fomentar el comercio electrónico con enfoque sustentable y proponen metodologías, para evaluar sus tres dimensiones de sustentabilidad: medioambiental, social y económico. Mencionan que al incrementar el “vector” de sustentabilidad se predispone a la empresa a mejorar el desempeño empresarial. También se observa que la integración de los factores de las tres dimensiones es fundamental, tanto para tener el enfoque sustentable del comercio electrónico, como para obtener los máximos beneficios de éste, al procurarse de forma conjunta (Oláh et al., 2018).

El presente análisis bibliométrico tiene la finalidad de crear un marco teórico para una investigación empírica posterior sobre el impacto del comercio electrónico en los factores de la sustentabilidad de las empresas. La pregunta por responder es: ¿cuáles son los factores de sustentabilidad de las empresas que operan con comercio electrónico?

Material y métodos

De inicio se practicó una búsqueda bibliográfica de documentos científicos en las principales bases de datos internacionales como Scopus (<https://www.scopus.com>), ScienceDirect (<https://www.sciencedirect.com>) propiedad de Elsevier y Web of Science (<https://www.webofscience.com>) propiedad de la empresa Clarivate Analytics, en lengua inglesa y con los siguientes conceptos y algoritmos de búsqueda: [*sustainable e-commerce OR sustainability factors AND e-commerce*] de acuerdo con las palabras claves y el objetivo de la investigación. Esta búsqueda se efectuó el 9 de julio del 2022.

Se crearon tablas en Excel de Microsoft Office, con los datos de años de publicación, país y cantidad de publicaciones, de los documentos encontrados en las tres bases de datos, tras eliminar los documentos duplicados y crear un concentrado en filas y en columnas, clasificados por país, para realizar el análisis de la información, obteniendo resultados estadísticos de la productividad total por año, de los países que más publicaron sobre el tema y las palabras clave, observando el indicador de citación y el análisis de contenido de los documentos, para encontrar los factores de sustentabilidad: medioambientales, sociales y económicos, en los que

se pretende evaluar el impacto del comercio electrónico. El concentrado con las palabras claves de sustentabilidad se muestra en la Tabla 1.

Posteriormente se buscó en la base de datos ScienceDirect (<https://www.sciencedirect.com>) el término *e-commerce*, porque es el más conocido para el comercio electrónico y se comparó cómo cambia la cantidad de documentos publicados de acuerdo con el enfoque sustentable al incluir los términos *sustainable* o *sustainability*, o el enfoque no sustentable sin agregar estos términos en el algoritmo de búsqueda. Los resultados se observan en la Tabla 2.

Análisis estadísticos y discusión

En la búsqueda con enfoque sustentable se consideraron publicaciones desde el año 2001 al año 2022, encontrándose 22 documentos en Scopus, 118 en ScienceDirect y 14 en Web of Science. Se eliminaron los duplicados, los hallazgos que no tenían el enfoque del objetivo y los que tenían fecha anterior al 2001, por lo que de la base de datos ScienceDirect de 118 documentos quedaron 49 con las características requeridas. La información se concentró en tablas de Excel de Microsoft Office incluyendo la cantidad de publicaciones por año y por país. Se observó que los países que investigan más sobre el tema y más publican son China con 15 documentos, Estados Unidos con 9, India con 7, seguidos de Alemania y Polonia con 5 cada uno, como se observa en la Tabla 1 y Figura 1.

Tabla 1

Países que publicaron 2 o más documentos con enfoque sustentable del 2001 al 2022

País	Scopus y Web of Science	ScienceDirect	Total
China	6	9	15
EE.UU.		9	9
India	5	2	7
Alemania		5	5
Polonia	3	2	5
Reino Unido		4	4
Italia	2	2	4
Bélgica	2	2	4
Irán		3	3
Hungría	3	0	3
Turquía		2	2
Francia	2	0	2

País	Scopus y Web of Science	ScienceDirect	Total
Brasil		2	2
Malasia		2	2
Canadá	2	0	2
Egipto		2	2

Fuente: elaboración propia.

Figura 1

Países con enfoque sustentable con 2 o más publicaciones del 2001 al 2022



Fuente: elaboración propia.

El limitar la búsqueda con enfoque sustentable usando ambos términos: *comercio electrónico* y *sustentabilidad*, redujo en gran medida los resultados. Lo anterior porque si se realiza la búsqueda de los años 2001 al 2022, por únicamente el término *e-commerce*; tan sólo en ScienceDirect se contabilizan para China 24 985 documentos, para Estados Unidos (EE.UU.) 22 019; India 11 478; Alemania 15 789; Polonia 2811; Reino Unido 14 702; Italia 10 189; Bélgica 4251; Francia 15 557. China ocupa el primer lugar en publicación sobre comercio electrónico sin el enfoque sustentable, seguido por Estados Unidos y Alemania, como se muestra en la Tabla 2 y con enfoque sustentable sobresale China, seguida de Estados Unidos e India como se puede apreciar en la Tabla 1 y Figura 1.

Tabla 2*Países que publicaron más documentos en los años del 2001 al 2022 con enfoque no sustentable*

País	ScienceDirect
China	24 985
EE.UU.	22 019
Alemania	15 789
Francia	15 557
Reino Unido	14 702
India	11 478
Italia	10 189
Bélgica	4251
Polonia	2811

Fuente: elaboración propia.

El comercio electrónico con enfoque sustentable también se ha investigado en Australia, Suecia, República Popular China, Taiwán, Lituania, Corea, Ghana, Pakistán, Vietnam, Portugal, Dinamarca, Túnez, República Checa y Arabia Saudita, hasta ahora con un documento publicado cada uno.

En la Tabla 3 se muestran los datos a partir del año 2014, porque es cuando empezó un crecimiento significativo, en la investigación y publicación sobre este tema. Y en la Tabla 3 se ubicaron en una sola columna Scopus y Web of Science porque la mayoría de los documentos son los mismos en las dos bases de datos. ScienceDirect en 2021 desplegó 17 documentos, pero 1 era repetido en Scopus y Web of Science, por eso se descontó, quedando 16 documentos en la tabla.

Tabla 3.*Cantidad total de publicaciones en Scopus, Web of Science y ScienceDirect, del 2014 al 2022*

Año	Scopus y Web of Science	ScienceDirect	Total
2022	5	6	11
2021	8	16	24
2020	2	5	7
2019	2	5	7
2018	1	4	5

Año	Scopus y Web of Science	ScienceDirect	Total
2017	1	1	2
2016		3	3
2015		2	2
2014	1	2	3

Fuente: elaboración propia.

A partir del 2021 se observa un incremento significativo de los artículos publicados sobre sustentabilidad y comercio electrónico; que es el año posterior a la crisis por COVID-19 y se incrementaron las publicaciones más del 300% como se muestra en la Figura 2.

Figura 2

Publicaciones en Scopus, Web of Science y ScienceDirect, del año 2001 al 2022



Fuente: elaboración propia.

En la fecha que se realizó este análisis bibliométrico se estaba a medio año del 2022. Los autores que publicaron en Scopus, Web of Science y ScienceDirect con citas indexadas se presentan en las Tabla 4, Tabla 5 y Tabla 6 respectivamente. ScienceDirect fue la base de datos que más documentos publicados tuvo sobre los factores de sustentabilidad y el comercio electrónico, sin embargo, fue necesario realizar una depuración porque aparte de duplicados, también incluía documentos de otros temas no relacionados. Los documentos en ScienceDirect son más citados que en las otras bases de datos utilizadas en este estudio, como se puede observar en las Tabla 4, Tabla 5 y Tabla 6, donde se muestran las citas por autores y por documentos, y aunque hay más autores con citas indexadas, sólo se listan los 5 documentos más relevantes con más citas indexadas.

Tabla 4*Autores con más citas indexadas con en Scopus*

Autores	Documento	Citas
Oláh, J., Kitukutha N., Haddad H., Pakurár, M., Máté, D., Popp, J. Fichter, K.	<i>Achieving sustainable e-commerce in environmental, social and economic dimensions by taking possible trade-offs</i>	68
Kitukutha, N.M., Vasa L., Oláh, J.	<i>E-commerce: Sorting out the environmental consequences</i>	64
Cheba, K., Kiba-Janiak, M., Baraniecka, A., Kołakowski, T.	<i>The impact of COVID-19 on the economy and sustainable e-commerce</i>	8
Buldeo, R. H., Broekaert, C., Verlinde, S., Macharis, C.	<i>Impact of external factors on e-commerce market in cities and its implications on environment</i>	7
	<i>Sharing is caring: How non-financial incentives drive sustainable e-commerce delivery</i>	5

Fuente: elaboración propia.

Oláh et al. (2018), Cheba et al. (2021), y Ji y Sun (2017) tienen los mismos documentos publicados tanto en Scopus como en Web of Science. El número de citas en estos documentos es similar, por lo que podemos inferir que son tomadas de las mismas fuentes y no se deben sumar. La mayoría de los documentos publicados en Scopus y Web of Science son documentos clasificados como JCR y que estas bases de datos tienen un acceso al público restringido, además de que un buen porcentaje de los documentos no son de acceso abierto.

Tabla 5*Autores con más citas indexadas en Web of Science*

Autores	Documento	Citas
Olah, J.; Kitukutha, N.; Haddad, H.; Pakurar, Miklos; M., Domician; Popp, J.	<i>Achieving Sustainable E-Commerce in Environmental, Social and Economic Dimensions by Taking Possible Trade-Offs</i>	64
Ji, Shoufeng; Sun, Qi	<i>Low-Carbon Planning and Design in B&R Logistics Service: A Case Study of an E-Commerce Big Data Platform in China</i>	15

Autores	Documento	Citas
Oreku, G. S.; Li, Jianzhong; Kimeli, K.; Mtenzi, F.J.	<i>State of Tanzania E-Readiness and E-Commerce: Overview</i>	11
Cheba, K.; Kiba-Janiak, Maja; Baraniecka, A.; Kolakowski, Tomasz	<i>Impact of external factors on e-commerce market in cities and its implications on environment</i>	8
Rai, H. B.; Broekaert, Celine; Verlinde, S.; Macharis, C.	<i>Sharing is caring: How non-financial incentives drive sustainable e-commerce delivery</i>	5

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6

Autores con más citas indexadas en ScienceDirect

Autores	Documento	Citas
Weiyin Hong, Kevin Zhu	<i>Migrating to internet-based e-commerce: Factors affecting e-commerce adoption and migration at the firm level</i>	244
Dehning, B., Stratopoulos, T.	<i>Determinants of a sustainable competitive advantage due to an IT-enabled strategy</i>	169
Habib ur Rehman, M., Chang, Aisha Batool, Teh Ying Wah	<i>Big data reduction framework for value creation in sustainable enterprises</i>	159
Lujie Chen, Olhager, J., Ou Tang	<i>Manufacturing facility location and sustainability: A literature review and research agenda</i>	153
Mahdi Choshin, Ali Ghaffari	<i>An investigation of the impact of effective factors on the success of e-commerce in small- and medium-sized companies</i>	109

Fuente: elaboración propia.

Análisis de contenido y discusión

Se ha publicado sobre comercio electrónico sustentable y sobre los factores de sustentabilidad mucho más que en años anteriores de acuerdo con el análisis estadístico de las publicaciones, esto debido a que existe gran aceptación del comercio electrónico por su comprobada eficacia durante la crisis del COVID-19, por lo que su impacto en el factor de salud social fue positivo. Kitukutha, et al. (2021), hicieron su estudio en Hungría y Kenia, encuestando a 1000 empresarios de varias ciudades y tomando también datos secundarios de la Organización Mundial de la Salud (OMS), los datos fueron analizados mediante técnicas matemáticas.

Sun et al. (2021), hicieron un estudio de análisis de correlación, clúster y regresión de las tres áreas de sustentabilidad de 23 empresas rusas líderes, con características similares y ventas mayores a los 75 millones de dólares anuales, por lo que aluden que las empresas con comercio electrónico durante el COVID-19 en su mayoría aún generan ganancias; como lo comprueban en su estudio, utilizando como indicadores el volumen de ventas, el número de órdenes y el promedio en depósitos. Cheba et al. (2021) describen el crecimiento del comercio electrónico como acelerado y mencionan que los cambios causados por el COVID-19 afectarán el desarrollo de este mercado en los próximos años de forma permanente, pues el impacto positivo en los factores económicos fue comprobado con sus investigaciones plasmadas tras un análisis efectuado con el método MCDM y el uso de la técnica PROMETHEE, para comparar los datos de 28 países impulsores del comercio electrónico.

Otros autores que analizan los factores positivos y negativos del comercio electrónico que impactan a la sociedad y el medio ambiente son Borghetti et al. (2022), autor de un estudio basado en un modelo Logit multinomial; Buldeo et al., (2021) autores de un experimento en línea entre consumidores belgas; y Oláh et al., (2018) que con un estudio de caso en empresas de Jordania y Kenia. Coinciden en que el crecimiento acelerado del comercio electrónico ostenta retos importantes para la entrega final y que es esencial para el óptimo funcionamiento de las cadenas de suministro; pero que se tienen que analizar y prevenir los efectos negativos secundarios. La rapidez y el costo de la entrega son hasta ahora, los factores más sustanciales para la logística de la entrega final, pero los factores de sustentabilidad ambiental y social están siendo cada vez más importantes (Borghetti et al., 2022).

También se publican sobre la huella ecológica en la entrega final del comercio electrónico, mencionando que el comercio electrónico surge como una solución viable para que los empresarios recuperen el curso de sus negocios con ganancias. Sin embargo, el comercio electrónico tiene efectos adversos para el medio ambiente, por generar grandes emisiones de CO², gran cantidad de envases y plásticos. Sugieren la mayor participación de minoristas, proveedores y sobre todo de los consumidores para analizar la situación y proponer soluciones (Buldeo et al., 2021).

Diversas publicaciones exponen su preocupación por la huella ecológica y hacen propuestas para la entrega “de última milla”, es decir la entrega final del comercio electrónico, sobre el uso de vehículos autónomos para las entregas, uso de drones, reutilización de materiales y logística inversa, materiales ecológicos para embalaje, información a consumidores por redes sociales, creación de normas y políticas sociales, proceso de reciclaje, recuperación y re fabricación entre otras; además los autores proponen también que los gobiernos realicen capacitación

a empresas, a transportistas y se realicen campañas educativas dirigidas a los consumidores, para que todos estén involucrados en el consumo consciente de productos y servicios a través del comercio electrónico. Resaltando que es una necesidad la de promover una educación ambiental para crear conciencia a nivel mundial (Cheba et al., 2021; Borghetti et al., 2022; Yeen et al., 2022; Nogueira et al., 2021; Beckers et al., 2021; Dutta et al., 2020).

Conclusiones

La respuesta a la pregunta: ¿cuáles son los factores de sustentabilidad de las empresas que operan con comercio electrónico?, está más en concordancia con los factores económico y social que con el medio ambiente como se detalla a continuación.

China es el principal país con más investigación sobre comercio electrónico relacionado con la sustentabilidad, seguido por Estados Unidos, y después India. Pero cada vez más países se interesan en el comercio electrónico como una solución viable a la permanencia y rentabilidad de sus empresas por el impacto positivo en los factores económicos, así mismo reconocen que fue de gran ayuda para mantener el distanciamiento de la gente cuando más se requirió, por lo que lo recomiendan como prevención y para fomentar el desarrollo económico y social; sin embargo, el comercio electrónico puede tener efectos adversos que hay que prevenir como el impacto en los factores medio ambientales.

Llama la atención que Kitukutha et al. (2021) mencionen que el comercio electrónico es sustentable por una serie de beneficios que se observaron sobre todo en la época de crisis del COVID-19: el evitar la interrupción de las cadenas de suministros y mantener la sanidad social, física y mental, al prevenir el contagio y la estigmatización, permitieron el distanciamiento de las personas, se generaron oportunidades de trabajo para jóvenes, hubo permanencia y rentabilidad de los negocios. Impactos positivos en los factores sociales y económicos.

Otros impactos positivos del comercio electrónico anteriores a la pandemia, son la comodidad y los ahorros de los consumidores por poder comparar precios fácilmente, precios bajos, no tener que salir para desplazarse a la tienda, ni hacer largas filas para pagar; poder comprar a cualquier hora y recibir en la puerta de la casa lo comprado; el ingreso económico para el país y las empresas fue bueno dada la gran participación en el PIB; además existe mejor comunicación entre las partes interesadas, principalmente con el consumidor, a quien se le pueden personalizar las ofertas, entre otros beneficios que pueden ser ordenados en la clasificación de las dimensiones de sustentabilidad (Kitukutha et al., 2021; Oláh et al., 2018).

Hasta ahora destacan las dimensiones económica y social, aunque también se observa la falta de la dimensión medio ambiental, porque aun cuando los

consumidores no se desplazan a las tiendas y hay un ahorro de gasolina, se encuentran estudios que aseguran que el comercio electrónico deja una huella ecológica por las emisiones de CO², basura de empaques y envases plásticos. Por lo que se requiere la creación de normas y políticas tanto para la educación medioambiental, como para el manejo de empaques reutilizables y el uso de transportes ecológicos, según algunos autores entre otros (Yeen et al., 2022; Cheba et al., 2021; Buldeo et al., 2021; Manerba et al., 2018).

Se concluye que los factores de sustentabilidad son impactados por el comercio electrónico, tanto de forma positiva en el área social y económica, como de forma negativa en el área medio ambiental, y es necesario definir la forma de cuantificarlos específicamente, para responder con datos sólidos para fomentar su uso, creando políticas para definir el uso adecuado o limitarlo y no generar daños al medio ambiente, ni a la sociedad.

Referencias

- Beckers, J., Weekx, S., Beutels, P., Verhetsel, A. (2021). COVID-19 and retail: The catalyst for e-commerce in Belgium? *Journal of Retailing and Consumer Services*, 62(January), 102645. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102645>
- Borghetti, F., Caballini, C., Carboni, A., Grossato, G., Maja, R., Barabino, B. (2022). *The Use of Drones for Last-Mile Delivery : A Numerical Case Study in Milan, Italy*. 1-19.
- Buldeo Rai, H., Broekaert, C., Verlinde, S., Macharis, C. (2021). Sharing is caring: How non-financial incentives drive sustainable e-commerce delivery. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 93(March). <https://doi.org/10.1016/j.trd.2021.102794>
- Cheba, K., Kiba-Janiak, M., Baraniecka, A., Kołakowski, T. (2021). Impact of external factors on e-commerce market in cities and its implications on environment. *Sustainable Cities and Society*, 72(November 2020). <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.103032>
- Chen, Q., Zhang, N. (2015). Does e-commerce provide a sustained competitive advantage? An investigation of survival and sustainability in growth-oriented enterprises. *Sustainability (Switzerland)*, 7(2), 1411-1428. <https://doi.org/10.3390/su7021411>
- Dutta, P., Mishra, A., Khandelwal, S., Katthawala, I. (2020). A multiobjective optimization model for sustainable reverse logistics in Indian E-commerce market. *Journal of Cleaner Production*, 249, 119348. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119348>
- Escursell, S., Llorach-Massana, P., Roncero, M. B. (2021). Sustainability in e-commerce packaging: A review. *Journal of Cleaner Production*, 280, 124314. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124314>
- Ji, S., Sun, Q. (2017). Low-carbon planning and design in B & R logistics service: A case study of an E-commerce big data platform in China. *Sustainability (Switzerland)*, 9(11). <https://doi.org/10.3390/su9112052>

- Kitukutha, Nicodemus; Vasa, Laszlo., Oláh, J. (2021). The impact of covid-19 on the economy and sustainable e-commerce. *Article*.
- Laudon, K. C., Laudon, J. P. (2012). *Sistemas de información Gerencial 12ed Laudon 24-03-2014 Texto*.
- Malca, Ó. (2001). *Comercio Electrónico* (1ra ed.). Lima, Perú: U. Del P. <https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/76/AE40.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Manerba, D., Mansini, R., Zanotti, R. (2018). Attended Home Delivery: reducing last-mile environmental impact by changing customer habits. *IFAC-PapersOnLine*, 51(5), 55-60. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2018.06.199>
- Martín, P. (2018). Teletrabajo y Comercio Electrónico. *AulaMentor*, 16. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/PdfServlet?pdf=VP18905.pdf&area=E>
- Nevárez, M., Chavarria, J. (2020). La primavera del 2020: Las repercusiones del Covid-19 en los patrones de consumo y el comercio electrónico en Durango, México. *Revista de Economía Del Caribe*, 0(0). <https://doi.org/10.14482/rec.v0i0.13763>
- Nogueira, G. P. M., de Assis Rangel, J. J., Shimoda, E. (2021). Sustainable last-mile distribution in B2C e-commerce: Do consumers really care? *Cleaner and Responsible Consumption*, 3(April), 100021. <https://doi.org/10.1016/j.clrc.2021.100021>
- Oláh, J., Kitukutha, N., Haddad, H., Pakurár, M., Máté, D., Popp, J. (2018). Achieving sustainable e-commerce in environmental, social and economic dimensions by taking possible trade-offs. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1). <https://doi.org/10.3390/su11010089>
- Olguín et al. (2020). Sostenibilidad de MiPyMes en la pandemia apoyadas por el comercio electrónico. *Vinculatégica Efan*, Año 6(No. 2), 1626-1639. http://www.web.facpya.uanl.mx/Vinculategica/vinculategica_6_2.aspx
- Sun, M., Grondys, K., Hajiyev, N., Zhukov, P. (2021). Improving the e-commerce business model in a sustainable environment. *Sustainability (Switzerland)*, 13(22). <https://doi.org/10.3390/su132212667>
- Vera, G., Martínez, R., Vera, M. (2018). Innovación y desarrollo sustentable en la *rendrus*. *Revista Global de ...*, 6(6), 51-60. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3243486
- Yeen, N., Lai, G., Kuah, A. T. H., y Kim, C. H. (2022). *Toward sustainable express deliveries for online shopping: Reusing packaging materials through reverse logistics*. 351-362. <https://doi.org/10.1002/tie.22259>

Capítulo VI

Responsabilidad social empresarial y desempeño financiero: una clasificación de las empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores

Ma. de Lourdes Cuellar Hernández¹

Dionicio Morales Ramírez²

Elías Alvarado Lagunas³

¹ Universidad Tecnológica de Altamira.

² Universidad Autónoma de Tamaulipas.

³ Universidad Autónoma de Nuevo León.

Resumen

Este trabajo identifica los perfiles de comportamiento financiero y de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) que presentan las empresas no financieras que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV). Para ello, se lleva a cabo un análisis clúster jerárquico a una muestra de 101 empresas con datos financieros del 2019 y se construye un índice para medir las prácticas, adhesiones y certificados asociados al tema de la RSE con las que una empresa cuenta. Los resultados del análisis clúster permiten identificar cuatro tipos de agrupación:

- Clúster 1 integrado por empresas con gran sentido de responsabilidad pues presentan la mayor cantidad de prácticas de RSE, aunque son las que en promedio más se endeudan y sus rendimientos financieros no son los mejores.
- Clúster 2 integrado por empresas con escaso sentido de responsabilidad ya que invierten poco en implementar prácticas de RSE y son las que menos rentabilidad exhiben.
- Clúster 3 integrado por empresas que se preocupan por implementar prácticas de RSE, pero que también se preocupan por mantener rendimientos altos.
- Clúster 4 integrado por empresas que se preocupan más por producir rendimientos financieros altos y solo implementar las prácticas de RSE necesarias para cumplir con los requerimientos.

Lo anterior permite identificar que las empresas con mayor responsabilidad social no necesariamente son las que generan mejores resultados económicos en promedio. **Palabras clave:** Responsabilidad Social Empresarial, ISO, Pacto Mundial, GRI, análisis clúster.

Introducción

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) es una tendencia emergente en México, a pesar de haberse abordado desde hace tiempo en otros países como consecuencia de las desigualdades sociales y la creciente preocupación por el deterioro de la naturaleza y el cuidado del medio ambiente. Las empresas han adoptado una serie de acciones, procesos y actividades para contribuir a mejorar las condiciones sociales, ambientales y económicas de las comunidades en las que se encuentran. A esto se le conoce como RSE y ha propiciado indagar sobre los beneficios obtenidos por las empresas al “ayudar mientras se ayudan” o como menciona Ahmad y Ramayah (2012), *doing well by doing good*, esto implica una estrategia inteligente para los negocios, pues se benefician la sociedad y las empresas.

Esta visión amplia, respecto a las responsabilidades que tienen las empresas hacia la comunidad o los grupos de interés, es lo que sostiene la teoría del *stakeholder*. Si las empresas desean lograr la maximización de utilidades y la creación de valor para los accionistas, deben considerar en sus prácticas de negocios las necesidades de los distintos grupos de interés también llamadas “partes interesadas” (Freeman, 1984). Esto ha conducido a que académicos e investigadores analicen los efectos que la RSE tiene sobre el desempeño financiero, y aunque los resultados han sido mixtos, la evidencia apunta a una relación positiva entre la RSE y el desempeño financiero como indican Cho, Chung y Young (2019) y Hou (2018).

El objetivo de este trabajo consiste en la identificación de los perfiles de comportamiento financiero y de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) que presentan las empresas no financieras que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV). Para ello, el capítulo se divide en cuatro secciones. En la primera se presentan los conceptos de RSE, su importancia y su relación con el desempeño de las empresas. En la segunda, se describe la metodología empleada para la construcción del índice de RSE y el análisis clúster. En la tercera, se presentan los resultados y las conclusiones.

Definición y evolución de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE)

Las definiciones de la RSE que han surgido en la literatura económica no son homogéneas, en consecuencia este concepto es difícil de captar de manera única y correcta (Carini et al., 2017), es por lo que se hace una narración de algunas de las definiciones de RSE más utilizadas en los artículos científicos revisados en la literatura nacional e internacional.

De acuerdo con Jones (1980), la RSE significa que las corporaciones tienen obligaciones hacia los grupos constituyentes de una sociedad, distintos a los accionistas, que van más allá de lo que exige la ley y los contratos con los sindicatos. Carroll (1991) menciona que existen cuatro clases de responsabilidades sociales en la RSE: ética, legal, económica y filantrópica, y que pueden ser representadas como una pirámide donde la base la construye la responsabilidad económica, seguida por la legal y la ética hasta alcanzar la parte más alta de la pirámide con la responsabilidad filantrópica, esto indica que las empresas deben ser buenos ciudadanos corporativos y que, por ende, puedan mejorar la calidad de vida de la comunidad.

McWilliams y Siegel (2000) definieron la RSE como acciones que parecen promover algún bien social, más allá de los intereses de la firma y de lo que exige la ley, es similar a la definición de la Comisión de las Comunidades Europeas (2001), al

puntualizar que la RSE es la integración de preocupaciones sociales y ambientales en las operaciones empresariales y en las interacciones de las empresas con los grupos de interés (*stakeholders*) de forma voluntaria. Es decir, implica tomar decisiones que vayan más allá de los requerimientos mínimos legales con el propósito de atender necesidades sociales.

Una década después Porter y Kramer (2011) fueron más allá del concepto de RSE al mencionar que debe redefinirse como la Creación de Valor Compartido (CVC), mediante el cual las políticas y las prácticas operacionales mejoran la competitividad de una empresa y las condiciones económicas y sociales en las comunidades donde esta opera. Asimismo, la Comisión de Comunidades Europeas, una década después, actualizó el concepto de RSE y lo definió como la responsabilidad de las empresas por sus impactos en la sociedad.¹

La norma ISO 26000 define la RSE como responsabilidad de una organización ante los impactos que sus decisiones y actividades ocasionan en la sociedad y el medio ambiente, mediante un comportamiento ético y transparente que contribuya al desarrollo sostenible, incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad, que tome en consideración las expectativas de sus partes interesadas, que cumpla con la legislación aplicable, y sea coherente con la norma internacional de comportamiento, que esté integrada en toda la organización y se lleve a la práctica en sus relaciones.²

El concepto que propone el Centro Mexicano para la Filantropía (2020) es que la RSE es el compromiso consciente y congruente de cumplir integralmente con la finalidad de la empresa, tanto en lo interno como en lo externo, considerando las expectativas económicas, sociales y ambientales de todos sus participantes, demostrando respeto por la gente, los valores éticos, la comunidad y el medio ambiente, contribuyendo así a la construcción del bien común. En el contexto internacional, la Organización para la Cooperación y del Desarrollo Económico (2022), define la RSE como la contribución de los negocios al desarrollo sustentable.³ De manera adicional a las definiciones anteriormente expuestas y con la intención de mostrar las diferencias conceptuales y corroborar lo expuesto por Carini et al. (2017), se muestran algunos conceptos de RSE en la Tabla 1.

¹ Comisión de Comunidades Europeas (2011) recuperado el 26 de febrero 2022 de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0681&from=EN>

² Norma ISO 26000, recuperado el 28 de febrero de 2022 de <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:26000:ed-1:v1:es:term:2.11>

³ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico recuperado el 26 de febrero de 2022 de www.oecd.org/cfe/leed/corporatesocialresponsibilitypartnersforprogress.htm#getbook

Tabla 1*Otros conceptos de Responsabilidad Social Empresarial*

Autores	Concepto
Friedman (1970)	La responsabilidad social de una compañía es incrementar las utilidades
Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (1999)	El compromiso de las empresas de contribuir al desarrollo económico sostenible, trabajando con los empleados, sus familias, la comunidad local y la sociedad en general para mejorar su calidad de vida
Empresas por la Responsabilidad Social (2000)	Toma de decisiones empresariales vinculadas a valores éticos, cumplimiento de requisitos legales y respeto a las personas, las comunidades y el medio ambiente
Comisión de las Comunidades Europeas (2001)	Un concepto mediante el cual las empresas integran las preocupaciones sociales y ambientales en sus operaciones comerciales y en su interacción con sus partes interesadas de forma voluntaria
OECD (2001)	La RSE es la contribución de los negocios al desarrollo sustentable
McWilliams et al. (2006)	Definen la RSE como situaciones en las que la empresa va más allá del cumplimiento y se involucra en acciones que parecen promover algo bueno, más allá de los intereses de la empresa y de lo que exige la ley
Sacconi (2012)	Considera la RSE como un “modelo de gobierno corporativo ampliado en el que quienes dirigen una empresa (empresarios, directores, gerentes) tienen responsabilidades que van desde el cumplimiento de deberes fiduciarios hacia los propietarios hasta el cumplimiento de deberes fiduciarios análogos, aunque no idénticos hacia todos los grupos de interés de la empresa”
ISO 26000 (2010)	Es la toma de decisiones de las firmas de acuerdo con un comportamiento transparente y ético y la responsabilidad de las firmas sobre el impacto de las decisiones y actividades de la organización en la sociedad y el medio ambiente

Fuente: elaboración propia, según autores citados.

Importancia de la RSE

El tema de la RSE se encuentra aún en etapas iniciales comparado con lo que sucede en países desarrollados (Amezcuca et al., 2018), por ello es relevante proponer estrategias para que las empresas mexicanas lleven a cabo acciones de responsabilidad social, que pueden ser actividades a favor del medio ambiente, atender a los empleados yendo más allá de lo que marca la ley, participar en

actividades beneficiosas para la comunidad, pagar los impuestos o generando productos y servicios que cumplan con las expectativas de los consumidores.

La RSE cobra aún mayor relevancia a finales del siglo XX, cuando en el año 2000, se publica el Pacto Mundial de las Naciones Unidas donde se establecen diez principios divididos en cuatro áreas: derechos humanos, trabajo, medio ambiente y acciones anti-corrupción. Asimismo, en 2015, las Naciones Unidas hacen un llamamiento universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que para el 2030 todas las personas disfruten de paz y prosperidad y publican los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), donde reconocen que la acción en un área afectará los resultados en otras áreas y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad social, económica y ambiental. Lo anterior sienta las bases para fomentar y propiciar que tanto los gobiernos, organizaciones ambientalistas, sociales y empresariales hagan conciencia de la importancia del desarrollo sustentable y realicen acciones para contribuir al logro de los ODS propuestos por las Naciones Unidas.

En línea con lo anterior y de acuerdo con Cho et al. (2019) la sociedad ahora espera no solo que las empresas produzcan bienes y servicios, sino también que tengan un rol más deseable en la comunidad en la que se encuentran y de la que obtienen beneficios, en lugar de estar limitados a su rol tradicional. Estudios recientes, indican que las actividades de RSE son cada vez más reconocidas como una obligación natural de las empresas, esto ha provocado que los inversionistas consideren invertir en empresas involucradas en actividades de responsabilidad social.

La RSE y el desempeño de la empresa

Existe una gran cantidad de literatura a nivel internacional que estudia el efecto de la RSE sobre el desempeño financiero y aunque no se ha logrado llegar a un consenso sobre sus efectos, debido a la diversidad de metodologías estadísticas que se han empleado, así como la operacionalización de la RSE, la evidencia empírica parece inclinarse a que el efecto entre estas variables es positivo (Cho et al., 2019; Beck et al., 2018; Al-Malkawi y Javaid, 2018; Simionescu y Dumitrescu, 2018; Urbina-Núñez et al., 2017; Rodríguez-Fernández, 2016; Han et al., 2016; Oh y Park, 2015; Usman y Amran, 2015; Muñoz et al., 2015; Lourenço y Castelo, 2013; Alonso-Almeida et al., 2012; Ducassy, 2012; Akben-Selcuk, 2019; Sameer, 2021; Okafor et al., 2021; Lee et al., 2013; Landi y Sciarelli, 2019; Sadeghi et al., 2016; Nelling y Webb, 2008; McWilliams y Siegel, 2000; Maqbool y Bakr, 2019; Nollet et al., 2016). Sin embargo, la literatura no es concluyente. En el contexto mexicano solo se identificaron ocho trabajos tanto de tipo cualitativo como cuantitativo (Mercado Salgado y García-Hernández, 2007; Barroso-Tanoira, 2008; Avendaño-

Ruíz et al., 2015; Sapién et al., 2016; Hernández-Perlines y Sánchez-Infantes, 2016; Valdez-Juárez, Gallardo-Vázquez y Ramos-Escobar, 2018; Urbina-Núñez et al., 2017; Méndez-Sáenz et al., 2018). Se le ha dado poca atención a la descripción de las características o los perfiles que presentan las empresas que se denominan como socialmente responsables. Así, por ejemplo, Gaytán et al. (2019), identifican las características de las empresas socialmente responsables empleando el listado de 500 empresas que emitió la revista *Expansión* en el 2017 y mediante una revisión en sus *websites* señalan que solo 134 de ellas emiten un reporte de sustentabilidad y dentro de este reporte, el 58.96 % es de capital extranjero en tanto que el 41.04 % es nacional. El 67.16 % pertenece al sector manufacturero, el 17.16 % al de servicios y el 15.67 % al financiero. Aunque poco se ha dicho del perfil financiero de este tipo de empresas. En este trabajo se construye un índice de RSE y se aplica un análisis clúster para identificar patrones de comportamiento afín de describir los perfiles de este tipo de empresas.

Metodología

Muestra: Las unidades analizadas son empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV). El trabajo empírico presta interés a aquellas empresas que participaron en el mercado de capitales de la BMV, excepto las empresas financieras, y que cuentan con reportes de sustentabilidad con datos de 2019. Durante el periodo de tiempo de estudio, se tenían registradas a 145 empresas que cotizaron en el mercado de capitales de la BMV; dichas organizaciones pertenecen a sectores como energía, industrial, salud, materiales, servicios, productos de consumo, tecnologías de información entre otros. Sin embargo, se decidió excluir a los bancos e instituciones financieras debido a que su sistema contable difiere del utilizado por la mayoría de las empresas no financieras; de incluirlas se habría provocado una falta de homogeneidad en el cálculo de los indicadores financieros como el ROA y el ROE. Otros autores que han realizado estudios previos sobre el vínculo entre RSE y desempeño financiero también lo han hecho (Cho et al., 2019; Rodríguez-Fernández, 2016).

La población inicial de estudio consistió en las 145 empresas listadas en la BMV, sin embargo, fueron excluidas 27 compañías pertenecientes al sector financiero y se eliminaron 17 de distintos sectores debido a que se encuentran restringidas o suspendidas de la BMV y por lo tanto no contaban con información disponible al público, por lo cual la muestra final quedó compuesta por 101 empresas clasificadas de la siguiente forma.

Tabla 2*Muestra final de empresas*

Sector	Número de empresas	% de la muestra
Industrial	33	33 %
Materiales	22	22 %
Productos de consumo frecuente	19	19 %
Servicios y bienes de consumo no básico	16	16 %
Otros sectores	11	10 %
Total	101	100 %

Fuente: elaboración propia.

Variables: Se emplean las siguientes variables para medir el desempeño financiero:

- *Rentabilidad sobre capital:* Conocido como ROE (*Return On Equity*). Es una de las medidas de desempeño ampliamente utilizadas en la literatura (Ilhan-Nas et al., 2015; Kabir y Thai, 2017; Devic et al., 2018). Se define como el porcentaje del ingreso neto anual de una empresa (antes de dividendos de acciones ordinarias y después de dividendos de acciones preferidas) con respecto al capital total (excluidas las acciones preferidas).

Es calculado mediante la fórmula:

$$\text{ROE} = \text{Beneficio Neto después de Impuestos} / \text{Patrimonio neto.}$$

- *Rentabilidad sobre activos:* Conocido como ROA (*Return on Assets*). Describe “lo que la empresa puede hacer con lo que tiene”, es decir, es una ratio o razón que indica la rentabilidad sobre los activos. Se define como el ingreso neto dividido por el valor en libros de los activos totales, ha sido utilizado por autores como: Rodríguez-Fernández (2016), Kim y Oh (2019) y Yang et al. (2019).

Es calculada mediante la fórmula:

$$\text{ROA} = \text{Beneficio obtenido por la empresa antes de intereses e impuestos} / \text{Activos Totales.}$$

- *Nivel de endeudamiento:* El cual es calculado dividiendo el total de pasivos entre el total de activos.

- *Índice de Responsabilidad Social Empresarial (RSE):* La RSE se operacionaliza atendiendo el concepto que propone el CEMEFI, para lo cual, se utilizan en total 12 iniciativas representativas del comportamiento social, económico y ambiental de las empresas en México. Se trató de cubrir los ítems de medio ambiente, derechos humanos,

trabajo, responsabilidad y compromiso hacia la sociedad, considerando al mismo tiempo, los indicadores GRI sobre divulgación de RSE en diferentes países, como han hecho autores como Kabir y Thai (2017) y Gaol y Harjanto (2019) (véase Tabla 3). De los 12 indicadores empleados, cinco son de nivel internacional: si la empresa cuenta con un reporte GRI, si cuenta con la certificación ISO 9000, si cuenta con la certificación ambiental ISO 14001, si está adherida al Pacto Mundial de la Organización de las Naciones Unidas y si cuenta con un certificado otorgado por *Great Place To Work* México, que es organización mundial que certifica a empresas que cumplen con criterios relacionados al ambiente laboral de alto rendimiento, mientras que el resto son indicadores o iniciativas específicas de México.

Tabla 3

Indicadores, iniciativas y adhesiones para operacionalizar la RSE

<i>Global Reporting Initiative (GRI)</i>	Cuenta con reporte anual en el sitio web del GRI
Distintivo ESR	Cuenta con el distintivo ESR otorgado por Cemefi
ISO 14001	Cuenta con la certificación ISO 14001
Great Place to Work	Cuenta con la certificación <i>Great Place to Work</i> México
Pacto Mundial de la ONU	Está adherida al Pacto Mundial de la ONU
Industria limpia	Cuenta con la certificación de la Profepa
PASST (Empresa segura)	Cuenta con el certificado de la STPS
Reporte anual de sustentabilidad	Cuenta con un reporte anual de sustentabilidad
SyP/BMV TM ESG	Pertenece al índice de sustentabilidad de la BMV
ISO 9001	Cuenta con la certificación ISO 9001
Código de mejores prácticas	Muestra en su sitio <i>web</i> el código de mejores prácticas
Código de ética	Muestra en su sitio <i>web</i> el código de ética y conducta

Fuente: elaboración propia.

Para la construcción del índice de RSE, las iniciativas o indicadores se codificaron dando valor de 1 si la información disponible indica que la firma cuenta con dicho indicador, iniciativa o adhesión y 0 si no lo hace. Para operacionalizar la variable se sumaron los valores obtenidos y se normalizó el indicador construido mediante el criterio min-máx.

$$RSE = \frac{(Val X - Val min)}{(Val máx - Val min)}$$

Esta forma de normalizar hace que los valores oscilen entre 0 y 1, en donde 0 significa la ausencia de prácticas de RSE y 1 la presencia de éstas. La información con relación a estas iniciativas se obtuvo mediante un análisis de contenido de los reportes anuales de sustentabilidad de las empresas de la BMV en el periodo de 2019.

Análisis estadístico: El análisis de clústeres o análisis de conglomerados es una técnica cuya principal utilidad es reducir un conjunto de observaciones en un número más pequeños de grupos (Lin y Chen, 2016). Dicho de otra forma, consiste en encontrar agrupaciones o segmentaciones a partir de información estadística sobre determinado fenómeno de estudio. De acuerdo con De la Garza et al. (2013), el análisis clúster (AC) pertenece al grupo de las denominadas técnicas estructurales y en donde todas las variables son consideradas como independientes. Este tipo de análisis es de carácter exploratorio, el cual busca formar agrupaciones mediante un criterio de proximidad (similaridad o disimilaridad) entre las variables empleadas.

El empleo de la medida de proximidad para crear las agrupaciones o segmentaciones dependerá de la naturaleza de las variables. Por ejemplo, si las variables a analizar son dicotómicas, las medidas de similaridad que se podrían emplear son: Anderberg's D, Coeficiente de correlación phi, Czekanowski y Sorenson, índice, de dispersión, Hamman, Jaccard, Lambda, Parejas simples, Yule's Q y Yule's Y, entre otras. Si se emplearan medidas de disimilaridad se podrían emplear: Distancia euclidiana, Distancia euclidiana al cuadrado, Diferencia de tamaño, Diferencia de patrón, Lance y Williams, Shape y Varianza.

Si, por el contrario, tenemos variables de conteo o frecuencia, la medida de proximidad a emplear sería una de disimilaridad como: Ji cuadrada y Phi cuadrado. Si la escala es métrica, ya sea de intervalo o de razón, se podría emplear medida de similaridad como: Coeficiente de Pearson y Coseno. En tanto que para medida de disimilaridad o desemejanzas: Chebychev, Distancia euclidiana, Distancia euclidiana al cuadrado, Mahalanobis, Manhattan o cityblock, Minkowski, Poder métrico absoluto y Customizado (De la Garza et al., 2013).

Existen dos tipos de AC: el jerárquico y el no jerárquico. En el jerárquico, en cada paso del algoritmo sólo un objeto cambia de grupo y los grupos están anidados en los pasos anteriores. Si un objeto ha sido asignado a un grupo ya no cambia más de grupo. La clasificación resultante tiene un número creciente de clases anidadas. Este método se subdivide en aglomerativo y divisivo. En los métodos no jerárquicos o de repartición, se comienza con una solución inicial, con un número de grupos fijado *a priori*, sobre los cuales se agrupan los objetos para obtener dichas

agrupaciones. La diferencia entre el método jerárquico y el no jerárquico radica en que el primero construye de manera ordenada al agrupar de lo más parecido a lo menos parecido, en tanto que, en el segundo, el agrupamiento se realiza de forma arbitraria.

En nuestro caso empleamos un AC jerárquico aglomerativo, debido a que nuestro análisis es exploratorio y no tenemos un antecedente sobre la estructura *a priori* de los posibles grupos a segmentar. Además, los métodos de agrupación o conglomeración que se emplean para unir grupos de individuos pueden ser de enlace (*linkage*), aunque existen diversas formas de medir la distancia entre clústeres y que producen diferentes agrupaciones y dendogramas. No hay una forma exacta de seleccionar los métodos de agrupación por lo que su decisión queda a criterio del investigador. Algunos métodos de agrupación son los siguientes: vinculación inter-grupos, intra-grupos, vecino más próximo, vecino más lejano, agrupación de centroides, de medianas y el método de Ward. Se reconoce que el método de Ward es uno de los menos sensibles a datos atípicos por lo cual su uso suele ser el más común en los estudios aplicados.

Procedimiento de tres pasos:

1. Se revisaron los reportes de sustentabilidad de las empresas que cotizan en la BMV para identificar los distintivos y buenas prácticas sobre responsabilidad que estas empresas dicen tener, además se revisó la página de Infosel Financiero para obtener las variables de desempeño financiero.
2. Con esta información se elaboró una base de datos de cada empresa.
3. Se llevó a cabo un análisis clúster para identificar agrupaciones en el conjunto de datos analizados y con ello elaborar una caracterización de los grupos encontrados.

Resultados

El análisis estadístico se llevó a cabo en SPSS versión 20. La rentabilidad sobre el capital (ROE) y la rentabilidad sobre el activo (ROA) calculadas para toda la muestra de análisis fue de .068 y .033 respectivamente. En tanto que el nivel de endeudamiento promedio de la muestra fue de .589. En la Tabla 4 se presentan estas medidas por sector.

Tabla 4*Ratios financieras por sector*

Sectores	ROA	ROE	ENDEU
Productos de consumo frecuente	.045	.127	.526
Industrial	.042	.083	.595
Servicios y bienes de consumo	.024	.051	.656
Otros sectores	.024	.050	.646
Materiales	.021	.017	.559

Fuente: elaboración propia.

Nótese que en promedio las empresas relacionadas con productos de consumo frecuente son las que tienen la mayor rentabilidad sobre el activo (ROA) al igual que sobre la rentabilidad sobre el capital (ROE) en tanto que las empresas que en promedio se endeudan más son la que se clasifican dentro del sector servicios y bienes de consumo.

Las prácticas de RSE fueron medidas a través del índice propuesto, las estimaciones sobre esta medida señalan un valor promedio para toda la muestra de .525 (Tabla 5).

Tabla 5*Índice de RSE por sector*

Sectores	Media
Materiales	.625
Productos de consumo frecuente	.522
Servicios y bienes de consumo	.394
Industrial	.535
Otros	.464

Fuente: elaboración propia.

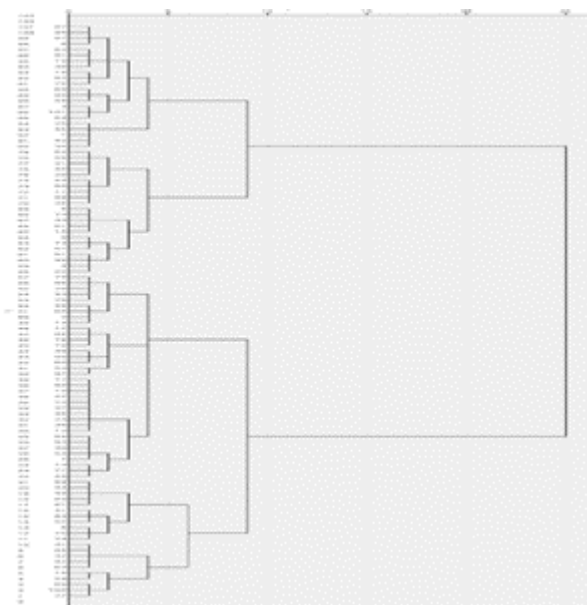
Las empresas que se encuentran dentro del sector de materiales son las que presentan una mayor cantidad de prácticas de RSE implementadas dentro de sus operaciones.

· *Análisis clúster.* En esta sección, se presenta el resultado para la creación de los clústeres, para lo cual, se emplearon las variables financieras (ROE, ROA y END).

Se llevó a cabo la estimación de un clúster jerárquico empleando el método de aglomeración de Ward, con la medida binaria de distancia euclídea al cuadrado. La estimación arroja el siguiente dendograma.

Gráfica 1

Dendograma



Fuente: elaboración propia.

El dendograma señala las agrupaciones recomendadas y en nuestro caso se han elegido trabajar en donde la línea de color azul lo corta, con lo cual, se identifican 4 agrupaciones. Mismas que a continuación se describen.

Tabla 6*Perfiles por clúster*

Clúster	ROA	ROE	ENDEU	RSE	Características
1	.0348	.0930	.6194	.792	Mayor nivel de prácticas de RSE, nivel de endeudamiento superior al promedio, ROE mayor a la media el tercero más alto, ROA semejante a la media
2	.0157	.0087	.5836	.299	Bajo nivel de prácticas de RSE, nivel de endeudamiento semejante al promedio, ROE menor a la media es el más bajo de todos, ROA por debajo media es el más bajo
3	.0538	.0966	.5400	.625	Segundo mayor nivel de prácticas de RSE, nivel de endeudamiento inferior al promedio, ROE mayor a la media el segundo más alto, ROA superior a la media es el más alto
4	.0411	.1148	.6178	.532	Tercer mayor nivel de prácticas de RSE, segundo nivel de endeudamiento superior al promedio, ROE mayor a la media el primero más alto, ROA superior a la media es el segundo más alto
Total	.0334	.0683	.5890	.526	

Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

En este capítulo se desarrolló un índice de RSE y se aplicó un análisis de clúster para identificar el comportamiento financiero a través de tres ratios financieros (ROE, ROA y endeudamiento) así como el comportamiento de responsabilidad social que las empresas dicen practicar a través de los sellos, adhesiones, certificados y normas registradas en sus reportes de sustentabilidad.

Los resultados del índice sobre RSE señalan que los sectores con más alto promedio son el de materiales y el sector industrial con valores de 0.625 y 0.535 respectivamente, considerando que dichos valores oscilan entre 0 y 1. Las empresas que realizan actividades de minería, petróleo, producción de productos químicos, productos de plástico, empresas dedicadas a la construcción, entre otras actividades similares, son más propensas a dañar el medio ambiente, en comparación con el resto de los sectores y es por ello, que se infiere se ocupan en mayor medida de cumplir con la legislación ambiental y con certificaciones ambientales voluntarias que les ayuden a dar una mejor imagen ante sus *stakeholders* y a conseguir acuerdos

comerciales con sus proveedores o consumidores. Por ello al revisar las iniciativas de responsabilidad social con las que cuentan, considerando las tres dimensiones (económico, social y ambiental), se observa que son las que cuentan con un mayor número de certificaciones, adhesiones o iniciativas de RSE en México.

Los resultados del análisis clúster estimado empleando los 12 distintivos de la Tabla 3 arrojaron cuatro grandes agrupaciones:

- Clúster 1. Integrados por empresas que presentan la mayor implementación de prácticas ambientales, así como el mayor nivel de endeudamiento superior al promedio, un valor del ROE mayor a la media, pero su valor promedio está por debajo del clúster 4 y 3, el ROA es semejante a la media total. Se podría decir que son las empresas con mayor responsabilidad pues presentan la mayor cantidad de prácticas de RSE, aunque son las que en promedio más se endeudan y sus rendimientos financieros no son los mejores.
- Clúster 2. Integrados por empresas que presentan el nivel más bajo de implementación de prácticas de RSE, su nivel de endeudamiento es semejante al promedio, su ROE y ROA son menores a la media y sus valores son los más bajos de todos los grupos estimados. Se podía decir que estas empresas que invierten poco en implementar prácticas de RSE también son las que menos rentabilidad exhiben.
- Clúster 3. Integrados por empresas que ocupan el segundo mayor nivel de prácticas de RSE, su nivel de endeudamiento es inferior al promedio, su ROE es mayor a la media y su valor es el segundo más alto, su ROA es superior a la media es el más alto. Se podría decir que estas empresas suelen implementar prácticas de RSE, tener rendimientos positivos superiores a la media y no endeudarse tanto como los del clúster 1.
- Clúster 4. Integrados por empresas que implementan prácticas de RSE igual al promedio. Ocupan el segundo nivel de endeudamiento y superior al valor promedio, su ROE es mayor a la media y es el más alto, su ROA es superior a la media es el segundo más alto. Se podría decir que son empresas que se preocupan más por producir rendimientos financieros altos y solo implementar las prácticas de RSE necesarias para cumplir con los requerimientos.

Es importante aclarar que el estudio es más exploratorio que confirmatorio. Los clústeres encontrados no son definitivos y pueden cambiar una vez que se agregue más y mejor información.

Referencias

- Ahmad, N. H., y Ramayah, T. (2012). Does the Notion of 'Doing Well by Doing Good' Prevail Among Entrepreneurial Ventures in a Developing Nation? *Journal of Business Ethics*, 479-490. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-1012-9>
- Al-Malkawi, H.-A. N., y Javaid, S. (2018). Corporate social responsibility and financial performance in Saudi Arabia: Evidence from Zakat contribution. *Managerial Finance*, 648-664. <https://doi.org/10.1108/MF-12-2016-0366>
- Alonso-Almeida, M. et al. (2012). La responsabilidad social corporativa y el desempeño financiero: un análisis en empresas mexicanas que cotizan en la bolsa. *Contaduría y Administración*, 57(1) 53-77.
- Akben-Selcuk, E. (2019). Corporate Social Responsibility and Financial Performance: The Moderating Role of Ownership Concentration in Turkey. *Sustainability*, 3643. <https://doi.org/10.3390/su11133643>.
- Avendaño, B., Sierra, O. A., y Lobo, M. (2015). Una estimación de la responsabilidad social empresarial en empresas hortofrutícolas de Baja California, México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 563-576.
- Barroso, F. G. (2008). La responsabilidad social empresarial. Un estudio en cuarenta empresas de la ciudad de Mérida, Yucatán. *Contaduría y Administración*, 73-91.
- Beck, C., Frost, G., y Jones, S. (2018). CSR disclosure and financial performance revisited: A cross-country analysis. *Australian Journal of Management*, 517-537. <https://doi.org/10.1177/0312896218771438>.
- Carini, C., Comincioli, N., Poddi, L., y Vergalli, S. (2017). Measure the Performance with the Market Value Added: Evidence from CSR Companies. *Sustainability*. 2171. <https://doi.org/10.3390/su9122171>
- Carroll, A. (1991). The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders. *Business Horizons*, 34, 39-48. [http://dx.doi.org/10.1016/0007-6813\(91\)90005-G](http://dx.doi.org/10.1016/0007-6813(91)90005-G)
- Cho, S. J., Chung, C. Y., y Young, J. (2019). Study on the Relationship between CSR and Financial Performance. *Sustainability*, 343. <https://doi.org/10.3390/su11020343>
- De la Garza, J., Morales, B., y González, B., *Análisis Estadístico Multivariante. Un enfoque teórico y práctico*, pp. 150-178, Editorial Mc. Graw Hill, México (2013).
- Devie, D., Liman, L. P., Tarigan, J., y Jie, F. (2018). Corporate social responsibility, financial performance and risk in Indonesian natural resources industry. *Social Responsibility Journal*, 73-90. <https://doi.org/10.1108/SRJ-06-2018-0155>
- Ducassy, I. (2012). Does Corporate Social Responsibility Pay Off in Times of Crisis? An Alternate Perspective on the Relationship between Financial and Corporate Social Performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 157-167. <https://doi.org/10.1002/csr.1282>.

- Gaytán, M., Flores C. A., y González, C. (2019). Perfil de las empresas socialmente responsables en México. *Vinculatégica*. http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculatategica/vinculatategica_5/7%20gaytan_flores_gzz.pdf
- Garza-García, J., Morales-Serrano, B. N., y González-Cavazos, B. A. (2013). *Análisis estadístico multivariante: Un enfoque teórico y práctico* (1a. ed.). México: McGraw-Hill.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman.
- Friedman, M. (1970) The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits. *New York Times Magazine*, 13 September 1970, 122-126.
- Gaol, F. A., y Harjanto, K. (2019). Impact of selected factors towards corporate social responsibility (CSR) disclosure: evidence from Indonesia. *Polish journal of management studies*, 181-191. <http://dx.doi.org/10.17512/pjms.2019.20.1.16>
- Han, JJ., Kim, H.J. y Yu, J. (2016). Empirical study on relationship between corporate social responsibility and financial performance in Korea. 61-76, *AJSSR*. <https://doi.org/10.1186/s41180-016-0002-3>
- Hernández, F. e Ibarra, M. A. (2017). Analysis of the moderating effect of entrepreneurial orientation on the influence of social responsibility on the performance of Mexican family companies. *Cogent Business y Management*, 4(1), <https://doi.org/10.1080/23311975.2017.1408209>
- Hou, T. C.-T. (2018). The relationship between corporate social responsibility and sustainable financial performance: firm-level evidence from Taiwan. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 19-28. <https://doi.org/10.1002/csr.1647>
- Ilhan-Nas, T., Koparan, E., y Okan, T. (2015). The effects of the CSR isomorphism on both CSP and CFP. *Journal of Asia Business Studies*, 251-272.
- Jones, T. M. (1980). Corporate social responsibility revisited, redefined. *Journal of California Management Review*, 59-67. <https://doi.org/10.2307/41164877>
- Kabir, R., y Thai, H. M. (2017). Does corporate governance shape the relationship between corporate social responsibility and financial performance? *Pacific Accounting Review*, 227-258. <https://doi.org/10.1108/PAR-10-2016-0091>
- Kim, W. S., y Oh, S. (2019). Corporate social responsibility, business groups and financial performance: a study of listed Indian firms. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 1777-1793. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1637764>.
- Landi, G. y Sciarelli, M. (2019), Towards a more ethical market: the impact of ESG rating on corporate financial performance, *Social Responsibility Journal*, 15(1), 11-27. <https://doi.org/10.1108/SRJ-11-2017-0254>
- Lee, S., Singal, M., y Hang, K. H. (2013). The corporate social responsibility-financial performance link in the U.S. restaurant industry: Do economic conditions matter? *International Journal of Hospitality Management*. 2-10. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2012.03.007>

- Lin, G. y Chen, L. (2006). Identification of homogeneous regions for regional frequency analysis using the selforganizing map. *Journal of Hydrology* 324, pp. 1-9.
- Lourenço, I. C., y Castelo B. M. (2013). Determinants of corporate sustainability performance in emerging markets: the Brazilian case. *Journal of Cleaner Production*, 134-141. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.06.013>
- Maqbool, S. y Bakr, A. (2019). The curvilinear relationship between corporate social performance and financial performance: Evidence from Indian companies, *Journal of Global Responsibility*, 10(1), 87-100. <https://doi.org/10.1108/JGR-11-2018-0060>
- McWilliams, A. y Siegel, D. (2000). Corporate Social Responsibility y Financial Performance: Correlation or Misspecification? *Strategic Management Journal*, 21, 603-609.
- McWilliams, A., Siegel, D. y Wright, P. (2006). Corporate Social Responsibility: Strategic implications. *Journal of Management Studies*, 43(1),1-18. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2006.00580.x>
- Méndez, A., Rodríguez, M. y Cortez, K. (2019). Factores Determinantes de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE). Caso aplicado a México y Brasil. *Análisis Económico*, 34(86), 197-217.
- Mercado, P., y García, P. (2007). La Responsabilidad Social Empresarial del Valle de Toluca (México). Un estudio exploratorio. *Estudios Gerenciales*, 119-135.
- Muñoz, R. M., Pablo, J. M., y Peña, I. (2015). Linking corporate social responsibility and financial performance in Spanish firms. *European Journal of International Management*, 9, 368. <https://dx.doi.org/10.1504/EJIM.2015.069133>
- Nelling, E., y Webb, E. (2009). Corporate social responsibility and financial performance: the “virtuous circle” revisited. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 197-209. <https://doi.org/10.1007/s11156-008-0090-y>
- Nollet, J., Filis, G y Mitrokostas, E. (2016). Corporate social responsibility and financial performance: A non-linear and disaggregated approach. *Economic Modelling*, 400-407. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2015.09.019>
- Oh, W., y Park, S. (2015). The Relationship Between Corporate Social Responsibility and Corporate Financial Performance in Korea. *Emerging Markets Finance and Trade*, 85-94. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2015.1039903>.
- Okafor, A., Adeleye, B. y Adusei, M. (2021). Corporate social responsibility and financial performance: Evidence from US tech firms. *Journal of Cleaner Production*, 292. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126078>.
- Porter, M. E. y Kramer, M. R. (2011). The Big Idea: Creating Shared Value. *Harvard Business Review*, 89, 2-17.
- Rodríguez-Fernández, M. (2016). Social responsibility and financial performance: the role of good corporate governance. *BRQ Business research quarterly*, 137-151. <https://doi.org/10.1016/j.brq.2015.08.001>

- Sacconi, L. (2012). Corporate Social Responsibility and Corporate Governance. In *Socially Responsible Finance and Investing* (eds H.K. Baker and J.R. Nofsinger). <https://doi.org/10.1002/9781118524015.ch16>
- Sadeghi, G., Arabsalehi, M., y Hamavandi, M. (2016). Impact of corporate social performance on financial performance of manufacturing companies (IMC) listed on the Tehran Stock Exchange. *International Journal of Law and Management*, 634-659. <https://doi.org/10.1108/IJLMA-06-2015-0029>
- Sameer, I. (2021). Impact of corporate social responsibility on organization's financial performance: evidence from Maldives public limited companies. *Future Business Journal*, 7, 29. <https://doi.org/10.1186/s43093-021-00075-8>
- Simionescu, L. N., y Dumitrescu, D. (2018). Empirical Study towards Corporate Social Responsibility Practices and Company Financial Performance. Evidence for Companies Listed on the Bucharest Stock Exchange. *Sustainability*, 3141. <https://doi.org/10.3390/su10093141>.
- Urbina-Núñez, J. A., Treviño-Salazar, E. J. y Torres-Castillo, F. (2017). La Responsabilidad Social Empresarial y su impacto en el desempeño financiero. Caso aplicado en la Bolsa Mexicana de Valores. *VínculaTégica*, 312-321.
- Usman, A. B., y Amran, N. A. (2015). Corporate social responsibility practice and corporate financial performance: evidence from Nigeria companies. *Social Responsibility Journal*, 749-763. <https://doi.org/10.1108/SRJ-04-2014-0050>.
- Valdez-Juárez, L. E., Gallardo-Vázquez, D., y Ramos-Escobar, E. A. (2019). Organizational Learning and Corporate Social Responsibility Drivers of Performance in SMEs in Northwestern Mexico. *Sustainability*, 5655. <https://doi.org/10.3390/su11205655>
- Yang, M., Bento, P., y Akbar, A. (2019). Does CSR Influence Firm Performance Indicators? Evidence from Chinese Pharmaceutical Enterprises. *Sustainability*, 5656. <https://doi.org/10.3390/su11205656>

Capítulo VII

La norma ISO 14001 y el desempeño financiero. Una aproximación teórica

Noé Almazán Carrizales¹

Jorge Alberto Pérez Cruz

Elizabeth Lizeth Mayer Granados

¹ Los autores de este capítulo se encuentran adscritos a la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

Resumen

La importancia del sistema de gestión ambiental a mediados de los noventa ha llevado a las empresas a adoptar la norma ISO 14001 creada por la Organización Internacional de Estandarización publicada en 1996 con actualizaciones periódicas y hasta el año 2018 ha sido aplicada en 178 países con 307 059 compañías certificadas mundialmente. Aunque existen algunas investigaciones que indican que la norma brinda beneficios ambientales, sociales y financieros otras dudan en cuanto a su adopción debido a los costos de la certificación. Este estudio tiene como objetivo analizar teóricamente la relación de la norma con el rendimiento financiero para conocer los aspectos que favorecen o afectan la obtención de dichos beneficios. Algunos estudios muestran resultados positivos en la adopción de la norma y el desempeño financiero y otros presentan una relación negativa o mixta y estos últimos son los que ha permitido identificar las causas que no influyen favorablemente en este vínculo.

Palabras clave: ISO 14001, desempeño financiero, sistema de gestión ambiental.

Introducción

A mediados de la década de los noventa la gestión ambiental fue considerada por muchas empresas como una de sus prioridades, ya que la preocupación pública respecto al medio ambiente estaba creciendo (Nishitani, 2009). Actualmente, esa situación ha conducido a las organizaciones a buscar formas de minimizar su exposición al riesgo ambiental y adoptar un enfoque proactivo en la gestión ambiental (Phan y Baird, 2015).

Los sistemas de gestión ambiental, tienen como antecedente desde 1990 el desarrollado por grupos ambientales en Reino Unido, denominado *Green Dragon Environmental Standard* (Lo et al., 2012) y dos estándares que marcan los requerimientos para la certificación de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) que son la norma internacional ISO 14001 creada por la Organización Internacional de Estandarización (ISO) y el Sistema de Eco-Gestión y Auditoría (EMAS) regulado por el Reglamento Europeo EC 1221/2009. Una vez implementado el SGA, las empresas decidirán la norma por la cual obtendrán la certificación (Paulraj y De Jong, 2011; Testa et al., 2014). En esta revisión de literatura se utilizará en forma indistinta los términos norma y estándar al referirse al SGA ISO 14001.

Algunas empresas han implementado prácticas de gestión ambiental, reconociendo el potencial de un SGA. La norma ISO 14001 ha sido ampliamente adoptada por las compañías de todo el mundo que otorga instrucciones generales para un SGA (Heras-Saizarbitoria y Landín, 2011; Lee et al., 2017). Esta norma ha

sido aplicada en 178 países hasta el año 2018, en donde 307 059 empresas han sido certificadas mundialmente (ISO, 2020).

Da Fonseca (2015) considera a ISO 14001 como una norma internacional aceptada, cuyo concepto se basa en que se puede obtener un mayor desempeño ambiental cuando a través de un sistema y gestionado, dando una contribución importante a la sustentabilidad por medio de la prevención de la contaminación, la identificación de aspectos ambientales y el cumplimiento de las leyes correspondientes.

Kadasah (2013) expresa que ISO 14001 dirige el sistema de gestión ambiental de la organización, con el objeto de fortalecer el bienestar y la seguridad de los trabajadores, los clientes y el entorno ecológico. Las empresas que hayan adoptado esta norma, sus procesos de producción no deben contaminar el medio ambiente. Estos requerimientos son verificados por los auditores de la agencia que tienen a su cargo el proceso de la certificación.

De acuerdo con diversas investigaciones la norma ISO 14001, proporciona beneficios internos relacionados con la productividad y el rendimiento financiero y externos relativos a la competitividad ambiental y la relación con las partes interesadas pertenecientes a la sociedad (Gavrónski et al., 2008); aumenta el rendimiento económico por medio de mejoras en la productividad e incremento en la demanda (Nishitani, 2011); también incrementa las ventas y permite el acceso a mercados globales (Fura, 2013). Los efectos de la adopción de la norma ISO 14001, la escala y rango de beneficios puede variar entre las diferentes industrias dependiendo tanto de las características de la empresa y la implementación del sistema (Fura y Wang, 2017; Nishitani, 2011). A continuación, se enlistan algunas de las ventajas y desventajas de la norma ISO 14001 (ver Tabla 1).

Tabla 1

Principales ventajas y desventaja del SGA ISO 14001

Ventajas	Desventajas
Permite el acceso a los mercados globales	Adquisición de nueva tecnología
Reduce las inspecciones ambientales del gobierno	Inversión en herramientas y recursos de producción
Incrementa las ventas y la productividad	Capacitación en gestión ambiental al personal
Aumenta el desempeño financiero	Honorarios de los servicios de auditoría
Mejora la imagen con la sociedad	Pago de cuotas de certificación
Otorga una ventaja competitiva	Costos de mantenimiento del sistema

Fuente: elaboración propia con base en Alberti et al. (2000), Fura (2013), Gavrónski et al. (2008), He et al. (2015) y Nishitani (2009).

Es primordial que la empresa cuente con los recursos para adoptar el SGA, sobre la visión basada en los recursos (RBV), cuyo argumento es que los SGA son activos estratégicos de una empresa que le proporcionan una ventaja competitiva y que pueden dar como resultado una reducción de desechos, una mayor colaboración de las funciones internas y un progreso de las competencias sustentadas en el conocimiento (Darnall et al., 2008; Russo y Fouts, 1997). La visión basada en los recursos naturales (NRBV) considera que uno de los motivadores de la evolución de nuevos recursos y habilidades de las compañías serán los retos y las restricciones del medio ambiente (Hart, 1995), por lo tanto, estima que en el futuro, la planificación y la ventaja competitiva estén fundamentadas en capacidades que favorezcan la actividad económica ambientalmente sustentable.

Por esta razón, Hart (1995) y Hart y Dowel (2011) manifiestan que el vínculo entre el compromiso con el entorno natural y el desempeño de las organizaciones se basan en tres capacidades estratégicas: (i) La prevención de la contaminación por medio del desarrollo de nuevos procesos, que optimicen el uso de los materiales utilizados en la producción que contribuyan a la disminución de emisiones y desechos, (ii) administración de productos que extienda el efecto de la capacidad anterior al incorporar la cadena de valor en los sistemas de producción de la empresa al considerar la intervención de las partes interesadas y (iii) desarrollo sustentable que no solo considera los problemas ambientales, sino el efecto de la firma en el desarrollo social y económico; por tal motivo los recursos y capacidades ambientales pueden representar un papel importante en las estrategias ambientales y superar la actuación de la empresa. Por otra parte, debido a que las empresas actúan en entornos exteriores y se relacionan con sus actores externos, es necesario considerar la perspectiva institucional para obtener información sobre cómo la adopción del SGA aumenta la rentabilidad financiera. Esto se debe a que la teoría institucional manifiesta que la dimensión en que las empresas pueden lograr tanto sus objetivos estratégicos y de desempeño está sujeta al cumplimiento de presiones de organizaciones externas y partes interesadas (Chan et al., 2012; DiMaggio y Powell, 1983).

Se considera como parte interesada a organización o persona que puede afectar, percibirse como afectada o verse afectada por una actividad o decisión, como clientes, proveedores, inversionistas, comunidades, entes reguladores, organizaciones no gubernamentales, empleados e inversionistas (ISO, 2015).

A pesar de las ventajas de la implementación de la norma ISO 14001, existen dudas respecto a un incremento en la rentabilidad. Esto ha sido estudiado por diversos investigadores, encontrando en algunos casos una relación negativa entre la gestión ambiental y la rentabilidad financiera debido a los costos de la adopción de

esta norma los cuales son: la inversión en equipos que reduzcan el daño ambiental; costos de prevención y control de la contaminación; los gastos de capacitación en materia ambiental al personal; pagos de los servicios de auditoría; las cuotas de certificación y los costos de mantenimiento de la misma (He et al., 2015; Song et al., 2017). Esta adopción sugiere la disminución de la eficiencia de la producción a causa de un incremento en el costo de la producción vendida (Zaro et al., 2015). Con base en la perspectiva NRBV, Martín-de Castro et al. (2016) consideran que la implementación de la norma en la organización requiere de recursos y capacidades complementarios para llevar a cabo estrategias ecológicas proactivas.

La medición del desempeño de las empresas ha sido uno de los principales temas de interés en la administración (Neely, 1999). Lönnqvist (2004) puntualizó el desempeño como la capacidad de medición para alcanzar los resultados de la organización con relación a los objetivos. De esta manera, el desempeño es la última medida del resultado de una empresa (Kafetzopoulos et al., 2020), integrada por indicadores que le corresponden. Este estudio contempla el desempeño financiero que es descrito por Hogan y Coote (2014) como el grado en que una compañía obtiene resultados económicos. También se le conoce como rentabilidad que de acuerdo con Daza Izquierdo (2016), puede considerarse como la capacidad de la firma para generar un excedente a partir de un conjunto de inversiones realizadas. El indicador más utilizado para medir el desempeño financiero es el rendimiento de activos (ROA) (De Jong et al., 2014; Riaz et al., 2019). Este indicador financiero es conocido por la capacidad de todos los activos que son utilizados por la empresa en actividades operativas para lograr futuros beneficios económicos (Jaba, 2017), y se calcula como una razón entre utilidad neta y total de activos (Wu et al., 2020), el ROA es empleado como un mediador del desempeño financiero en la literatura de la gestión ambiental (Russo y Fouts, 1997) y las organizaciones que adoptaron ISO 14001 tienen una mayor rentabilidad con base en ROA en comparación con las que no adoptaron la norma (Heras-Saizarbitoria et al., 2011; Ross et al., 2019). Este indicador fue el más utilizado por los estudios consultados.

La revisión de la literatura se efectuó del año 2010 a marzo del 2020 para analizar teóricamente la relación de la norma ISO 14001 y el desempeño financiero y las aportaciones de los mismos, para ser considerados en futuras investigaciones.

Este documento en primer lugar menciona brevemente los antecedentes del estándar ISO 14001 y el desempeño financiero, en segundo lugar se describe el desarrollo de la investigación para el análisis teórico de la relación de la norma ISO 14001 y el rendimiento financiero por medio de una revisión de los estudios más relevantes, en tercer lugar se hace la discusión de los aspectos más notables, en cuarto lugar se presentan las conclusiones.

Desarrollo

Esta investigación es un estudio teórico a través de una revisión bibliográfica de los artículos obtenidos de una base de datos científica con la finalidad de examinar teóricamente la norma ISO 14001 y su relación con el desempeño financiero para conocer los aspectos más notables en este vínculo. Se rastreó la literatura a través de la página Web Of Science, una gran base de datos de artículos publicados, provenientes de las principales revistas académicas del mundo (Cortés, 2015). Se buscó mediante el título del tema *ISO 14001 and financial performance*. Y solo se eligieron 128 artículos. Al revisarlos, se seleccionaron los publicados del 2010 a marzo del 2020, quedando sólo 35. En la siguiente revisión solo se consideraron los datos de los análisis de estudio comprendidos en el período o que hubiesen iniciado antes del 2010 y que concluyan con datos posteriores a este año. Así quedaron 16 documentos. Los artículos de investigación se tabularon y clasificaron según año de publicación, revista y país.

Por lo que respecta a las publicaciones el año con mayor número es el 2019 con 7; el 2020 (hasta marzo de ese año), 2017 y 2015 con 2 cada uno; 2016, 2014 y 2013 con 1 cada año.

En cuanto al número de publicaciones por revista del año 2010 hasta marzo del 2020, *Journal of Cleaner Production y Sustainability* 3 cada una de ellas; *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* 2; *Accreditation and Quality Assurance*, *Asia-Pacific Management Accounting Journal*, *Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio*, *Business Strategic and Environment*, *International Journal of Operations & Production Management*, *Journal of Business Ethics*, *Journal of Risk and Financial Management y Procedia Economics and Finance* 1 por cada una.

Por país se obtuvieron estas cantidades de trabajos de investigación del 2010 hasta marzo del 2020: Italia y Malasia 3 cada uno; Australia, China y Pakistán, 2 por cada uno; España, Estados Unidos, Korea y Rumania 1 por cada país.

De los 16 estudios revisados 7 concluyeron que hay una relación positiva entre ISO-14001 y el desempeño financiero; 5 artículos mostraron una relación negativa y los 4 restantes, tuvieron resultados mixtos, como a continuación se detalla.

a) Evidencias empíricas con relación positiva

En cuanto a la relación de ISO 14001 y el desempeño financiero, los siguientes estudios muestran una relación positiva:

El estudio desarrollado en 68 empresas (30 certificadas y 38 no certificadas) que cotizan en la Bolsa de Malasia por Ong et al. (2015), para determinar si la acreditación de ISO 14001 había mejorado el desempeño financiero, establece una relación significativa entre la certificación y el rendimiento financiero en el

contexto de una economía emergente, el análisis mostró una mayor tendencia a lograr acreditación en las empresas que tienen un rendimiento mayor al promedio. Expresa la preferencia por parte de los inversionistas en invertir en empresas con una adecuada gestión ambiental.

Ante la pregunta, ¿cuáles son los beneficios y dificultades en la adopción de un SGA? en la opinión de las organizaciones italianas, hecha por Mazzi et al. (2016), quien diseñó una investigación a nivel nacional a través de cuatro encuestas realizadas desde el 2008 hasta el 2015 a empresas de Italia certificadas con ISO 14001 con el objetivo de explorar las ventajas y dificultades de cumplir con sus requisitos. Los resultados indican que la madurez adquirida por estas empresas les ha permitido orientar sus esfuerzos para cumplir con los requerimientos tales como: los requisitos legales, competencia y conciencia, control operativo y evaluación del cumplimiento para lograr los beneficios esperados.

Herghiligiu et al. (2019) investigaron 31 pymes rumanas que cotizan en la Bolsa de Valores AeRO Bucarest y que aplican de manera voluntaria ISO 14001. Por medio de un cuestionario, conocieron los efectos que la integración del SGA tiene en la probabilidad de desempeño de negocio. Los resultados indican que la integración tiene efectos diferentes considerando la experiencia de gestión ambiental, ya que las empresas con menos de 5 años tienen rendimientos sobre activos superiores al 10 % y al 30 % para las mayores.

Ong et al. (2019) estudiaron a través de un cuestionario a 124 empresas malasias certificadas con ISO 14001, para investigar la relación entre el desempeño ambiental, la innovación ambiental y el desempeño financiero de las empresas. El resultado indica que la innovación ambiental es el facilitador clave para generar beneficios económicos a partir de la gestión ambiental y que además actúa como mediador que convierte los beneficios del desempeño ambiental en el rendimiento financiero.

Ross et al. (2019) estudiaron el caso del Royal College of Pathologist of Australasia Quality Assurance Programs, una organización sin fines de lucro ubicada en Sidney, Australia. La empresa desarrolló un análisis de los costos de las actividades ecológicas implementadas, donde determinó el ahorro que motivó la implementación de ISO 14001. Esta integración le generó beneficios tangibles y reales en materia ambiental, mejora cultural y rendimiento financiero.

En el análisis efectuado a 770 empresas chinas que cotizan en la Bolsa de Valores de Shangai y Shenzhen, del período 2005 al 2014 realizado por He y Shen (2019), para conocer como la certificación del SGA ISO 14001 configura la innovación tecnológica corporativa, los hallazgos indican que la certificación facilita dicha innovación, mediante la canalización de recursos a I+D, por lo

tanto el desarrollo interno y la acumulación de recursos mejoran los mecanismos de aislamiento a las empresas que poseen recursos heterógenos que ayudan a mantener la ventaja competitiva.

La investigación realizada a 86 empresas chinas que cotizan en la industria metalúrgica por Wu et al. (2020), tuvo como objetivo aumentar la comprensión de los efectos financieros de la certificación del SGA en el desempeño de las empresas. Este estudio establece una relación entre la Certificación ISO 14001 y el financiamiento de la deuda, ya que alienta a este tipo de compañías con alto consumo de energía a la adopción de la norma. Esto indica una producción más limpia y un ahorro de energía hace que los inversores externos tengan la disponibilidad de otorgarles préstamos.

b) Evidencias empíricas con relación negativa

Respecto a los estudios que evidencian empíricamente una relación negativa entre ISO 14001 y el desempeño financiero se encuentran los de Chiarini (2019), Miroshnychenko et al. (2017), Peiró-Signes et al. (2013), Riaz y Saeed (2020) y Riaz et al. (2019).

¿Hay una relación entre ISO-14001 y las variables económicas? Peiró-Signes et al. (2013) analizaron 66 empresas certificadas del sector cerámico español para encontrar una relación entre la implantación del SGA y el desempeño económico en el corto, mediano y largo plazo de este tipo de organizaciones, certificadas hasta enero del 2012 considerando grupos de comparación de empresas que no contaban con la certificación. El resultado expresa que la norma no influye en los resultados de las empresas de este sector, debido a que no se encontraron diferencias significativas en los importes de los ingresos de explotación, ni en el aumento de los ingresos en el largo plazo, ni en el corto y el mediano. Y no existieron diferencias con sus grupos de comparación. En el largo plazo los indicadores de margen de beneficios y beneficios por empleado fueron mejores para las empresas no certificadas.

El análisis de los impactos de las prácticas ecológicas corporativas en la rentabilidad financiera realizado por Miroshnychenko et al. (2017), utilizando un panel de 3490 empresas certificadas con el SGA que cotizan en Bolsa de 58 países (América, África, Asia y Europa), en el período 2012-2014, reportó que las prácticas ecológicas internas son los principales motivadores ambientales del desempeño financiero y que las prácticas ecológicas externas (desarrollo de productos verdes) tienen un papel secundario en ese rendimiento. A pesar de ello, la adopción de ISO 14001 parece tener un impacto negativo en el desempeño financiero. El estudio es apoyo importante para los formuladores de políticas que promueven prácticas del medio ambiente dirigidas a un crecimiento económico sostenible.

En el estudio realizado a 140 empresas italianas de la construcción certificadas con la norma ISO 14001 por Chiarini (2019), a través de un cuestionario en línea, con el objetivo de encontrar los factores para una implementación exitosa de este SGA (intervención de los empleados, compromiso de la administración, identificación de aspectos e impactos, retornos financieros y económicos, habilidades en técnicas ambientales e intervención de las partes interesadas), los encuestados distinguieron que los resultados financieros tuvieron un efecto nulo y el análisis indicó que los factores que afectaron la adopción de la norma fueron: la participación de los empleados, compromiso de la alta dirección y desarrollo de habilidades. Destaca la necesidad del esfuerzo de los gerentes por sensibilizar al personal y de esta forma incrementar el rendimiento económico y satisfacer a las partes interesadas.

Por lo que respecta al pensamiento de que el impacto de la norma voluntaria ISO 14001 en el desempeño de mercado aún no está claro, Riaz et al. (2019) estudiaron 62 empresas nacionales indias certificadas durante el período 2010-2017, para investigar cómo los inversores en el país emergente valoran esta certificación voluntaria. El estudio comparó empresas certificadas con no certificadas en función del rendimientos de los activos, tamaño e industria. Este indicó que los inversionistas valoraron negativamente ISO 14001 tanto a corto como largo plazo. El estudio menciona que esto se debe a los diferentes contextos culturales en los países emergentes. El documento recomendó implicaciones políticas para gerentes, organismos no gubernamentales y formuladores de políticas.

Ante la falta de respuesta a la pregunta, ¿ISO 14001 paga financieramente?, Riaz et al. (2020) investigaron 117 empresas chinas certificadas en el año 2012, haciendo un comparativo con su contraparte: 135 no certificadas y como grupo de control 125 empresas internacionales no certificadas, en función del tamaño, rendimientos de activos y el tipo de industria. Este estudio indica que la norma es evaluada de manera negativa por los inversionistas ya sea en el corto o el largo plazo.

c) Evidencias empíricas con resultados mixtos

Existen estudios que presentan resultados mixtos de la relación entre ISO 14001 y el desempeño financiero:

La discusión en torno a la presión de las partes interesadas sobre las empresas para mejorar las prácticas con expectativas de recompensas -relacionadas para influir en los resultados de la gestión ambiental- llevó a Simpson y Sroufe (2014) a realizar un estudio a través de una encuesta a 152 compañías manufactureras de los Estados Unidos certificadas y no certificadas. Las empresas con mayor enfoque normativo se reconocieron por el uso de prácticas integradas (política y

prevención de la contaminación), mientras que comportamientos más informales se presentaban en empresas no certificadas. Las prácticas reconocidas y reguladas son confiables pues buscan beneficios operativos internos.

La investigación de Hazudin et al. (2015) a 17 empresas que cotizan en la Bolsa de Valores de Malasia para estudiar los efectos sobre los resultados financieros de estas empresas por medio del análisis de razones financieras, arroja que la certificación ISO 14001 no estimula significativamente una mayor rentabilidad financiera con base en los activos de la empresa, la manifestación de los impactos positivos de la adopción, podrían tardar más tiempo.

Lee et al. (2017) estudiaron a 174 empresas certificadas que cotizan en la Bolsa de Valores de Nueva York en los Estados Unidos, durante el período 1996-2010, con la finalidad de conocer el rendimiento financiero utilizando el efecto de la certificación ISO 14001 en el largo plazo. En el resultado inmediato no presentó efectos significativos en la mejora interna del proceso, los beneficios de la certificación para las compañías se pudieron apreciar en el largo plazo desde la expectativa de beneficios de mercado y rentabilidad.

Noh (2019) investigó a 174 empresas certificadas con la norma ISO 14001 durante el período de 1996 a 2010 que cotizaban en la Bolsa de Valores de Nueva York para conocer los efectos en el largo plazo de los esfuerzos ecológicos corporativos en el rendimiento financiero y el resultado indicó que estas tareas le otorgan beneficios a la organización mejorando las ventas y la rentabilidad con la observación que el mercado de capitales no responde a estos esfuerzos en el largo plazo.

Discusión

La cantidad de estudios positivos por país fueron: Australia 1, China 2, Italia 1, Malasia 2 y Rumania 1; los negativos: España 1, Italia 2 y Pakistán 2; los mixtos: Australia 1, Estados Unidos 1, Korea 1 y Malasia 1. La mayor parte de las investigaciones han sido realizadas en Asia, Europa y el Norte de América, lo que concuerda con el número de certificados emitidos por ISO reportados en el 2018, donde China ocupa el primer lugar con 136 715, en segundo lugar Japón con 19 131, en tercer lugar Italia con 15 118, en cuarto lugar España con 12 198 y quinto lugar Reino Unido con 11 201 (ISO, 2020).

En los cinco estudios con relación negativa los resultados pueden tener explicación como los temas de las empresas del sector cerámico español y las compañías italianas de la construcción en los cuales la administración juega un papel muy importante en factores como: fuerte motivación interna, compromiso de la alta dirección, comunicación con grupos de interés, participación de las partes interesadas, responsabilidades bien definidas para la gestión ambiental y programas

de formación y educación (De Vries et al., 2012); en el caso de las compañías indias y chinas que los inversionistas valoraron de manera negativa la adopción de la norma se debe a la diferencias en los entornos culturales de los países en vías de desarrollo (Riaz et al., 2019) y por último las firmas que cotizan en Bolsa de 58 países en donde no se pueden generalizar resultados por las desigualdades regulatorias entre países y las diferencias de los impactos ambientales (Arimura et al., 2016).

Las cuatro investigaciones que reportaron una relación mixta, han sido observadas a través de otros estudios, como el caso de las manufactureras que realizan prácticas de información, donde a este tipo de acciones se le conoce como la adopción simbólica en la que se obtiene la certificación y no se llevan a cabo las prácticas ambientales (Martín-de Castro et al., 2016; Ferrón, 2017), y en las empresas de Malasia y Estados Unidos que cotizan en la Bolsa de Valores es donde la administración puede influir de manera positiva para cambiar estos efectos (De Vries et al., 2012) y el estudio de Noh (2019) tiene el antecedente de que el anuncio de las certificaciones causaron un efecto negativo en el rendimiento de las acciones (Paulraj y De Jong, 2011).

Además en esta literatura se puede observar una diversidad de empresas, porque la mayoría de los estudios se enfocaban en forma general a la industria manufacturera, en estas investigaciones se están abordando otro tipo de empresas como la industria metalúrgica en China (Wu et al., 2020), el del laboratorio en Australia (Ross et al., 2019), de las pymes en Rumania (Herghiligiu et al., 2019), el relativo a empresas de la construcción en Italia (Chiarini, 2019) y el referente al sector cerámico español (Peiró-Signes et al., 2013).

Esta revisión encontró que los estudios realizados por Lee et al. (2017) y Noh (2019), son del mismo período, empresas y método, el primero analizó el efecto de la política ambiental y el segundo los efectos de los esfuerzos ecológicos corporativos, ambos relacionados con el desempeño financiero en el largo plazo de la certificación ISO 14001. Sus resultados fueron similares, al concluir que los beneficios de la adopción se darían en el largo plazo. Además, Noh (2019) aparece como colaborador en el trabajo de Lee et al. (2017).

Las técnicas utilizadas en esta literatura fueron las siguientes: *Estudio de eventos* (Lee et al., 2017; Noh, 2019; Peiró-Signes et al., 2013; Riaz y Saeed, 2020; Riaz et al., 2019); *Análisis de Regresión* (Chiarini, 2019; He y Shen, 2019; Herghiligiu et al., 2019; Miroshnychenko et al., 2017; Wu et al. 2020); *Mínimos Cuadrados Parciales* (Ong et al., 2019; Simpson y Sroufe, 2014); *Análisis de Correlación, Anova, Prueba de Normalidad y Regresión Lineal* (Ong et al., 2015); *Razones Financieras analizadas por la prueba t para muestras emparejadas* (Hazudin et al., 2015); *Análisis de Encuestas* (Mazzi et al., 2016) y *Estudio de Caso* (Ross et al., 2019).

Las instituciones de diversos países que han participado en estas publicaciones son: Malasia con Universiti Putra Malaysia (Ong et al., 2019; 2015) y Universiti Teknologi MARA Malaysia (Hazudin et al., 2015); Italia con University of Padova, Italy (Mazzi et al., 2016), Sant'Anna School of Advanced Studies, Piazza Pisa, Italy (Miroshnychenko et al., 2017) y University of Verona, Italy (Chiarini, 2019); Australia con Monash University, Melbourne, Australia (Simpson y Sroufe, 2014), RCPA Quality Assurance Programs, St Leonards, Sydney, Australia (Ross et al., 2019); China con Tianjin University, China (Wu et al., 2020) y University of International Business and Economics, Beijing, China (He y Shen, 2019); Pakistán con Comsats University, Islamabad, Pakistan (Riaz y Saeed, 2020; Riaz et al., 2019); Estados Unidos con University of Nebraska, Lincoln, NE USA (Lee et al., 2017); Korea con Myongji University, Seoul, Korea (Noh, 2019); Rumania con Technical University of Iasi, Romania (Herghiligiu et al., 2019) y España con la Universitat Politècnica de València (Peiró-Signes et al., 2013). Aquí es posible apreciar que la mayor parte de la literatura proviene de Asia y Europa.

También se pueden observar diferencias en los resultados de investigaciones al mismo tipo de empresas en diferente país como el caso de Malasia, donde el estudio de Ong et al. (2015) indica que la acreditación ISO 14001 beneficia a las empresas y le otorga la confianza de los inversionistas, lo cual asegura que los inversores malayos prefieren invertir en empresas que cuenten con una buena gestión ambiental. El aspecto contrario es el caso de China, en la investigación realizada por Riaz y Saeed (2020) que expresa la mencionada adopción es evaluada negativamente por los inversionistas ya sea a corto o largo plazo y el caso de India en el estudio de Riaz et al. (2019) en el cual la certificación se evaluó de la misma manera.

Las aportaciones de los investigadores son interesantes y pueden ayudar a mejorar a las empresas como en el caso de Wu et al. (2020), que expresa que se puede sugerir a ISO ajustar algunos de los elementos de las normas considerando las características de las empresas; estos las ayudaría en la adaptación a su desarrollo ambiental acorde a sus propias condiciones.

Además, las recomendaciones dirigidas a los gerentes en cuanto a la concientización de los inversionistas incluyen la importancia de que la empresa cuente con un SGA (Riaz y Saeed, 2020; Riaz et al., 2019). Otro aspecto es la sensibilización de los recursos humanos, esta observación está reflejada en las investigaciones italianas, como Chiarini, (2019), que considera primordial generar conciencia en los trabajadores y el compromiso de la alta dirección y reforzada por las 4 encuestas nacionales realizadas a las empresas italianas en la investigación de Mazzi et al., (2016) en donde se reconoce que uno de los requisitos más útiles de un SGA es la gestión de los recursos humanos.

Otro detalle fundamental que consideran estos estudios es la innovación desde dos puntos de vista, en el caso de He y Shen (2019), que indican que la certificación ISO 14001 facilita la innovación tecnológica a través de la acumulación de recursos en I + D, que le proporcionan instrumentos heterogéneos a las empresas para mantener sus ventajas; por otra parte también se contempla la investigación de Ong et al. (2019), cuya aportación indica que la innovación ambiental es el facilitador clave para la obtención de recursos económicos a través de la gestión ambiental.

Con respecto al enfoque regulatorio y el enfoque normativo contemplado, el estudio de Simpson y Sroufe (2014), observa a las empresas que obtienen la certificación ISO 14001 solo para cumplir los requerimientos de las partes interesadas. Esta práctica ha sido identificada en otra investigación que considera la adopción simbólica, cuando las compañías obtienen la acreditación del estándar como resultado de la actuación de la firma que coadyuva al deterioro de la confianza en la norma (Ferrón, 2017).

Existen algunas recomendaciones en la literatura revisada como Miroshnychenko et al. (2017), que sugieren aplicar el mismo tipo de estudio en la pyme. Por otra parte, Lee et al. (2017) recomiendan que si los estudios pudieran centrarse en un solo tipo de industria los resultados podrían ser más consistentes. Peiró-Signes et al. (2013), indican la conveniencia de realizar técnicas cualitativas en empresas del sector cerámico para analizar la adopción de ISO 14001 con resultados de éxito y fracaso para conocer los factores claves de la diferencia, ya que el estudio fue cuantitativo. Finalmente Ong et al. (2019) proponen para el futuro el uso de datos secundarios para verificar los hallazgos de este estudio que se había realizado a través de un cuestionario ya que encuentran deficiente el uso de la escala de Likert para evaluar los elementos de la construcción del mismo.

El aspecto más primordial en la adopción de la norma ISO 14001 son los recursos con que debe contar la organización por lo que Hazudin et al. (2015) argumentan que este proceso será muy difícil para las compañías que tengan limitación de fondos. Ong et al. (2015) manifiestan que las grandes empresas con mayor disponibilidad de recursos financieros tienen más facilidad para lograr la adopción. Aunque existen países donde las empresas persiguen la certificación, como China, donde la obtención del sistema no mejora significativamente el rendimiento financiero, donde las preguntas son, ¿qué motiva la adopción del estándar por este gran número de compañías?, ¿existen otros beneficios implícitos? (He et al., 2015). Debido a las cuestiones mencionadas existen estudios con opiniones favorables como la de Heras-Saizarbitoria et al. (2011) que sugiere que los beneficios de los costos derivados de la certificación son razonables para compensar la inversión, y la opinión de De Vries et al. (2012) que consideran que el sistema conduce a beneficios

empresariales que sobrepasan el costo de implementación de la norma. Por tanto, sería conveniente conocer las motivaciones que dirigen a las empresas a obtener la certificación y los beneficios esperados de las mismas.

Conclusiones

En la revisión de la literatura cuyo objetivo es conocer el tipo de relación existente entre la adopción de la norma ISO 14001 y el desempeño financiero, se encontraron siete con efecto positivo, cinco negativos y cuatro mixtos donde no se logró un consenso de resultados, lo cual coincide con lo expresado por De Jong et al. (2014) al manifestar que el vínculo entre ISO 14001 y el rendimiento financiero sigue sin respuesta. Ante los resultados negativos, existen detalles que podrían explicar la causas de estos, en los que los investigadores hacen observaciones y sugerencias que permitirían conocer los motivos por los que no se logró obtener resultados favorables, considerando realizar nuevas investigaciones.

Conviene observar las discrepancias en todos estos estudios como en el caso de Arimura et al. (2016), que manifiestan que las investigaciones que evalúen estas herramientas de gestión ambiental deberían considerar las diferencias institucionales entre países y particularidades con el tipo de impacto ecológico que se valora. Es necesario observar la actuación de la administración en las empresas, los contextos culturales y económicos, y la legitimidad con la que las compañías implementan la norma. Por ejemplo, las empresas chinas conocen los beneficios implícitos derivados de la adopción que consisten en apoyos gubernamentales (He et al., 2015). En lo concerniente a las sugerencias hechas por los investigadores a ISO, se debe recurrir a través de los mecanismos adecuados a su comité técnico para presentar las propuestas correspondientes.

Como una contribución importante a la reducción del deterioro ambiental, la norma ISO 14001 tiene áreas de oportunidad que son identificadas por las empresas de acuerdo con la actividad que desarrollen. La certificación como una garantía para los inversionistas; cumplir con las leyes ambientales, competencia y conciencia ecológica, control de las operaciones y evaluación del cumplimiento; adquisición de experiencia en el SGA; la innovación ambiental; la innovación tecnológica; implementación de actividades de gestión ambiental que disminuyan los costos; la producción limpia y ahorro de energía.

La literatura revisada tiene una variedad de aportaciones para futuras investigaciones, considerando aspectos importantes en la gestión ambiental y contempla temas relevantes para empresas en los que respecta a la ventaja competitiva, la innovación, la toma de decisiones, la administración de recursos humanos, la gestión de recursos y aspectos éticos.

Referencias

- Alberti, M., Caini, L., Calabrese, A., y Rossi, D. (2000). Evaluation of the costs and benefits of an environmental management system. *International Journal of Production Research*, 38(17), 4455-4466. <https://doi.org/10.1080/00207540050205226>
- Arimura, T. H., Darnall, N., Ganguli, R., y Katayama, H. (2016). The effect of ISO 14001 on environmental performance: Resolving equivocal findings. *Journal of Environmental Management*, 166, 556-566. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.10.032>
- Chan, R., He, H., Chan, H., y Wang, W. (2012). Environmental orientation and corporate performance: The mediation mechanism of green supply chain management and moderating effect of competitive intensity. *Industrial Marketing Management*, 41, 621-630. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2012.04.009>
- Chiarini, A. (2019). Factors for succeeding in ISO 14001 implementation in Italian construction industry. *Business Strategy and the Environment*, 28(5), 794-803. <https://doi.org/10.1002/bse.2281>
- Cortés, J. (2015). Web of Science: termómetro de la producción internacional de conocimiento: Ventajas y limitaciones. *CULCyT*, 29, 5-15. <https://revistas.uacj.mx/ojs/index.php/culcyt/article/view/366>
- Da Fonseca, L. M. C. M. (2015). ISO 14001:2015: An Improved Tool for Sustainability. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 8(1), 37-50. <https://doi.org/10.3926/jiem.1298>
- Darnall, N., Henriques, N. y Sadowsky, P. (2008). Do environmental management systems improve business performance in an international setting? No Title. *Journal of International Management*, 14, 364-376. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2007.09.006>
- Daza, J. (2016). Crecimiento y rentabilidad empresarial en el sector industrial brasileño. *Contaduría y Administración*, 61(2), 266-282. <https://doi.org/10.1016/j.cya.2015.12.001>
- De Jong, P., Paulraj, A., y Blome, C. (2014). The Financial Impact of ISO 14001 Certification: Top-Line, Bottom-Line, or Both? *Journal of Business Ethics*, 119, 131-149. [https://doi.org/DOI 10.1007/s10551-012-1604-z](https://doi.org/DOI%2010.1007/s10551-012-1604-z)
- De Vries, H. J., Bayramoglu, D. K., y Van Der Wiele, T. (2012). Business and environmental impact of ISO 14001. *International Journal of Quality y Reliability Management*, 29(4), 425-435. <https://doi.org/10.1108/02656711211224866>
- DiMaggio, P. J., y Powell, W. W. (1983). The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160. <https://doi.org/10.2307/2095101>
- Ferrón, V. (2017). The dark side of ISO 14001: The symbolic of environmental behavior. *European Research on Management and Business Economics*, 23, 33-39. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2016.09.002>

- Fura, B., y Wang, Q. (2017). The level of socioeconomic development of EU countries and the state of ISO 14001 certification. *Qual Quant*, 51, 103-119. <https://doi.org/10.1007/s11135-015-0297-7>
- Fura, B. (2013). Improving ISO 14001 Environmental Management Systems. *Pol. J. Environ. Stud.*, 22(6), 1711-1721.
- Gavronski, I., Ferrer, G., y Paiva, E. L. (2008). ISO 14001 certification in Brazil: motivations and benefits. *Journal of Cleaner Production*, 16, 87-94. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2006.11.002>
- Hart, S. L., y Dowel, G. (2011). Invited editorial: A Natural-Resource-Based View of the Firm: Fifteen Years After. *Journal of Management*, 37(5), 1464-1479. <https://doi.org/10.1177/0149206310390219>
- Hart, S. L. (1995). A natural-resource-based view of the firm. *Academy of Management Review*, 20(4), 986-1014. <https://doi.org/10.2307/258963>
- Hazudin, S. F., Mohomad, S. A., Azer, I., Daud, R., y Paino, H. (2015). ISO 14001 and Financial Performance: Is the Accreditation Financially Worth It for Malaysian Firms. *Procedia Economics and Finance*, 31, 56-61. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)01131-4](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01131-4)
- He, W., Liu C., Lu, J., y Cao, J. (2015). Impacts ISO 14001 adoption on firm performance: Evidence from China. *China Economic Review*, 32, 43-56. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2014.11.008>
- He, W., y Shen, R. (2019). ISO 14001 Certification and Corporate Technological Innovation: Evidence from Chinese Firms. *Journal of Business Ethics*, 158(1), 97-117. <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3712-2>
- Heras-Saizarbitoria, I., y Landín, G. A. (2011). Impacto de la certificación ISO 14001 en el rendimiento financiero empresarial: conclusiones de un estudio empírico. *Cuadernos de Economía y Dirección de La Empresa*, 14, 112-122. <https://doi.org/10.1016/j.cede.2011.02.002>
- Heras-Saizarbitoria, I., Molina-Azorin, J., y Dick, G. (2011). ISO 14001 certification and financial performance: selection-effect versus treatment-effect. *Journal of Cleaner Production*, 19, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2010.09.002>
- Herghiligiu, I. V., Robu, I. B., Pislaru, M., Vilcu, A., Asandului, A. L., Avasilcai, S., y Balan, C. (2019). Sustainable environmental management system integration and business performance: A balance assessment approach using fuzzy logic. *Sustainability (Switzerland)*, 11(19). <https://doi.org/10.3390/su11195311>
- Hogan, S. J., y Coote, L. V. (2014). Organizational culture, innovation, and performance: A test of Schein's model. *Journal of Business Research*, 67(8), 1609-1621. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.09.007>

- ISO. (2015). *Environmental management systems - Requirements with guidance for use*. ISO 14001:2015(ES). <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:es>
- ISO. (2020). *International Organization for Standardization*. ISO Survey of Certifications 2018. <https://www.iso.org/iso-14001-environmental-management.html>
- Jaba, E. (2017). Panel data analysis applied in financial performance assessment. *Revista Română de Statistică*, 65(2), 3-20.
- Kadasah, N. A. (2013). Attitudes of Managers towards the Potential Effects of ISO 14001 in Saudi Arabia: Factor Analysis. *International Business Research*, 6(7), 91-101. <https://doi.org/10.5539/ibr.v6n7p91>
- Kafetzopoulos, D., Psomas, E., y Skalkos, D. (2020). Innovation dimensions and business performance under environmental uncertainty. *European Journal of Innovation Management*, 23(5), 856-876. <https://doi.org/10.1108/EJIM-07-2019-0197>
- Lee, S., Noh, Y., Choi, D., y Rha, J. S. (2017). Environmental Policy Performances for Sustainable Development: From the Perspective of ISO 14001 Certification. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 24, 108-120. <https://doi.org/10.1002/csr.1395>
- Lo, C. K. Y., Yeung, A. C. L., y Cheng, T. C. E. (2012). The impact of environmental management systems on financial performance in fashion and textiles industries. *Int. J. Production Economics*, 135, 561-567. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2011.05.010>
- Lönnqvist, A. (2004). Measurement of Intangible Success Factors: Case Studies on the Design, Implementation and Use of Measures. In *Tampereen Teknillinen Yliopisto*.
- Martín-de Castro, G., Amores-Salvadó, J., y Navas-López, J. E. (2016). Environmental Management Systems and Firm Performance: Improving Firm Environmental Policy through Stakeholder Engagement. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 23, 243-256. <https://doi.org/10.1002/csr.1377>
- Mazzi, A., Toniolo, S., Mason, M., Aguiari, F., y Scipioni, A. (2016). What are the benefits and difficulties in adopting an environmental management system? The opinion of Italian organizations. *Journal of Cleaner Production*, 139(September 2015), 873-885. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.08.053>
- Miroshnychenko, I., Barontini, R., y Testa, F. (2017). Green practices and financial performance: A global outlook. *Journal of Cleaner Production*, 147, 340-351. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.01.058>
- Neely, A. (1999). The performance measurement revolution: Why now and what next? *International Journal of Operations and Production Management*, 19(2), 205-228. <https://doi.org/10.1108/01443579910247437>
- Nishitani, K. (2009). An empirical study of the initial adoption of ISO 14001 in Japanese manufacturing firms. *Ecological Economics*, 68, 669-679. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.05.023>

- Nishitani, K. (2011). An Empirical Analysis of the Effects on Firms' Economic Performance of Implementing Environmental Management Systems. *Environmental and Resource Economics*, 48(4), 569-586. <https://doi.org/10.1007/s10640-010-9404-3>
- Noh, Y. (2019). The effects of corporate green efforts for sustainability: An event study approach. *Sustainability (Switzerland)*, 11(15). <https://doi.org/10.3390/su11154073>
- Ong, T. S., Lee, A.S., Teh, B. H., y Magsi, H. B. (2019). Environmental Innovation, Environmental Performance and Financial Performance: Evidence from Malaysian Environmental Proactive Firms. *Sustainability*, 11(12), 3494. <https://doi.org/10.3390/su11123494>
- Ong, T. S., Teh, B. H., Goh, H. H., y T. B. S. (2015). ISO 14001 Certification and Financial Performance of Companies. *Asia-Pacific Management Accounting Journal*, 10(2), 57-77. <https://arionline.uitm.edu.my/ojs/index.php/APMAJ/article/view/368>
- Paulraj, A., y De Jong, P. (2011). The effect of ISO 14001 certification announcements on stock performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 31(7), 765-788. <https://doi.org/10.1108/01443571111144841>
- Peiró-Signes, A., Segarra-Oña, M. D. V., Mondéjar-Jiménez, J., y Vargas-Vargas, M. (2013). ISO 14001 y variables económicas, ¿hay alguna relación? Análisis de las empresas certificadas del sector cerámico español. *Boletín de La Sociedad Espanola de Ceramica y Vidrio*, 52(1), 15-24. <https://doi.org/10.3989/cyv.22013>
- Phan T. N., y Baird, K. (2015). The comprehensiveness of environmental management systems: The influence of institutional pressures and the impact on environmental performance. *Journal of Environmental Management*, 160, 45-56. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.06.006>
- Riaz, H., y Saeed, A. (2020). Impact of environmental policy on firm's market performance: The case of ISO 14001. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(2), 681-693. <https://doi.org/10.1002/csr.1834>
- Riaz, H., Saeed, A., Baloch, M. S., N., y Khan, Z. A. (2019). Valuation of Environmental Management Standard ISO 14001: Evidence from an Emerging Market. *Journal of Risk and Financial Management*, 12(1), 21. <https://doi.org/10.3390/jrfm12010021>
- Ross, J., Penesis, J., y Badrick, T. (2019). Improving laboratory economic and environmental performance by the implementation of an environmental management system. *Accreditation and Quality Assurance*, 24(5), 319-327. <https://doi.org/10.1007/s00769-019-01388-6>
- Russo, M. V., y Fouts, P. A. (1997). A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability. *Academy of Management Journal*, 40, 534-559. <https://doi.org/10.2307/257052>
- Simpson, D., y Sroufe, R. (2014). Stakeholders, reward expectations and firms' use of the ISO14001 management standard. *International Journal of Operations and Production*

- Management*, 34(7), 830-852. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-02-2012-0063>
- Song, H., Zhao, C., y Zeng, J. (2017). Can environmental management improve financial performance: An empirical study of A-shares listed companies in China. *Journal of Cleaner Production*, 141, 1051-1056. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.09.105>
- Testa, F., Rizzi, F., Daddi, T., Gusmerotti, N.M., Frey, M., y Iraldo, F. (2014). EMAS and ISO 14001: the differences in effectively improving environmental performance. *Journal of Cleaner Production*, 68, 165-173. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.12.061>
- Wu, W., An, S., Wu, C. H., Tsai, S. B., y Yang, K. (2020). An empirical study on green environmental system certification affects financing cost of high energy consumption enterprises-taking metallurgical enterprises as an example. *Journal of Cleaner Production*, 244, 118848. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118848>
- Zaro, E. S., Zaro, C. S., Richartz, S., Borget, A., y Van Bellen, H. M. (2015). The Impact of ISO 14001 Certification on Cost Behaviorof Petrochemical Companies Listed in the BM&FBOVESPA Stock Exchange. *Environmental Quality Management*. <https://doi.org/10.1002/tqem.21391>

Capítulo VIII

Revisión sistemática de las finanzas sustentables en el contexto latinoamericano

*Madelyn Ávila Vera*¹

*Laura Esther Jiménez Ferretiz*¹

*Ricardo Cristhian Pelagio Morales*²

¹ Universidad Autónoma de Tamaulipas.

² Universidad Nacional Autónoma de México.

Resumen

Esta investigación tiene como objetivo realizar una revisión sistemática de las finanzas sustentables para otorgar una aproximación epistemológica en el contexto latinoamericano. A través de un estudio bibliométrico se identifican los temas encadenados al análisis de las finanzas con enfoque sustentable. Se analizan los registros de Web of Science de *Clarivate Analytics* considerando artículos publicados en diez países de América Latina en los últimos 16 años. Como resultado, los temas ligados al estudio de las finanzas sustentables son: la gestión de riesgo, asignación de activos ambientales, sociales y de gobernanza (ESG), mercado de bonos, bonos verdes, emprendimiento social y estabilidad financiera; de esta manera se conciben como líneas de investigación que otorgan reconocimiento a la interdisciplinariedad de las finanzas y su relación con la sustentabilidad.

Palabras clave: finanzas sustentables; revisión sistemática; desarrollo sustentable.

Introducción

El vínculo entre las finanzas y la sustentabilidad es un campo de estudio atractivo y de rápido crecimiento en la literatura económica-financiera (Bui, et al., 2020; Soppe, 2004), por lo que cada vez es más habitual encontrar conceptos como “finanzas sustentables”, “finanzas climáticas” o “finanzas verdes” para denotar las acciones de financiamiento sustentable en diferentes contextos de aplicación, sin embargo, como sugieren Migliorelli y Dessertine (2019), han sido utilizados de forma indistinta ocasionando confusión en su abordaje tanto teórico como conceptual que imposibilita distinguir los alcances e implicaciones de cada una de estas áreas de estudio.

El interés por examinar el papel de las finanzas en el desarrollo sustentable se acrecentó en los últimos años, ya que las agendas políticas se han preocupado por conocer qué canales de financiamiento son necesarios para la sustentabilidad. A la par, se ha generado una cantidad significativa de investigaciones científicas que analizan la relevancia de las finanzas en la sustentabilidad (Brühl, 2021; Jayaram y Singh, 2020; Kumar et al., 2022; Ahbabi y Nobanee, 2019; Lagoarde-Segot y Paraque, 2017; Lehner, 2017; Soppe, 2004).

No obstante, como sugiere Kumar et al. (2022), la literatura actual sigue siendo limitada debido a que ofrece conocimientos parciales a través de un subconjunto, en lugar de todo el corpus de finanzas sustentables, por lo que no existe una definición *per se*, pues cada institución financiera, gobierno u organismo internacional tiende a crear definiciones de acuerdo con sus motivaciones subyacentes.

La multiplicidad de enfoques conceptuales sobre las finanzas sustentables es un precedente relevante para su estudio en el contexto regional. De esta manera,

se realiza una revisión sistemática de las finanzas sustentables para aproximarse a su epistemología en Latinoamérica. A través de un estudio bibliométrico se identifican los temas encadenados al análisis de las finanzas con enfoque sustentable. Se analizan los registros de Web of Science de *Clarivate Analytics* considerando artículos publicados en diez países de América Latina en los últimos 16 años, entre ellos Brasil, Chile, Colombia y México.

La investigación se desarrolla en tres etapas. Primero, se discute el origen de las finanzas sustentables como paradigma reconocido en el campo de las finanzas académicas. Segundo, se presentan las diferentes conceptualizaciones de las finanzas con enfoque sustentable para delimitar el perímetro de estudio de las finanzas verdes, finanzas climáticas, finanzas sociales y finanzas sustentables. Tercero, se presentan los resultados del análisis bibliométrico para destacar oportunidades y/o lagunas en la literatura que permiten ser futuras líneas de investigación en el contexto regional.

Origen de las finanzas sustentables como paradigma

Aunque las finanzas sustentables se retoman desde el siglo XIX, fue hasta la segunda mitad del siglo XX cuando tomaron mayor impulso por el interés de la sociedad civil y la reunión de inversionistas motivados por la ética empresarial. Actualmente se reconoce que sus principios fundacionales han penetrado antagónicamente las finanzas convencionales (Urban y Dariusz, 2019).

Las finanzas corporativas tienen su origen en la esfera descriptiva centrada en los aspectos legales, fusiones, formación de nuevas empresas y emisión de valores, la búsqueda de liquidez corporativa y reorganización empresarial. Hoy se consolidan como un *corpus* de trabajo que abate temas sobre riesgo e incertidumbre en los mercados cambiantes (Flórez, 2008).

La evolución de las finanzas como ciencia disciplinaria incurre en los cambios de la corriente de pensamiento que discrimina la racionalidad economicista hegemónica de las finanzas, para dar reconocimiento a premisas heterodoxas que acreditan un campo de estudio amplio que involucra las finanzas conductuales, finanzas sociales, finanzas sustentables, entre otras.

De acuerdo con Lagoarde-Segot (2018), existe un parteaguas en el campo de las finanzas que se origina a través del desajuste epistemológico que separa la función financiera de las finanzas corporativas sustentables, de los métodos tradicionales positivistas de la teoría financiera. Este reconocimiento es atribuido por Azofra (2012) a una serie de aspectos que suscitaron una ruptura en las finanzas clásicas sujetas a la teoría positivista de la agencia con respecto al modelo neoclásico, a saber:

- i. Se desacreditó el modelo de racionalidad sustantiva *homo economicus*, que se caracteriza por la racionalidad estructural del comportamiento humano egoísta, en la búsqueda constante de la maximización de sus propios beneficios;
- ii. La inserción de nuevas posturas teóricas y paradigmas promovida por autores como Coase, Alchian y Demsetz que generaron un cambio en la percepción de la empresa vista como una “caja negra”;
- iii. Inserción de la teoría positiva de la agencia al estudio de los vínculos contractuales en las finanzas corporativas y sus implicaciones para la estructura de propiedad y gobierno de la empresa como parte de un sistema conjugado;
- iv. Utilización de nuevas técnicas y métodos de investigaciones debido a las limitaciones que ofrece la formalización cuantitativa de las teorías y sobre la falta de evidencia cualitativa e institucional de los problemas financieros y organizacionales.

La teoría financiera clásica que parte del método de análisis empírico de datos utiliza habitualmente modelos cuantitativos apoyados de técnicas econométricas, no obstante, este abordaje no logra hacer frente a los profundos cambios cualitativos de la práctica de las finanzas, que, en esencia, son disconformes con el realismo positivista. Esto permitió abrir paso a nuevos marcos metodológicos en el campo de la economía financiera para afrontar nuevos fenómenos desde la óptica cualitativa. Por consiguiente, el modelo financiero tradicional es leído desde una visión estándar de la empresa, es decir, los accionistas principales ejercen la primacía en la toma de decisiones, tienen derecho a controlar en exclusiva el consejo de administración y supervisan las acciones de los directivos (agentes) para lograr que la compañía no se desvíe del objetivo general de la corporación, crear valor económico (Fernández, 2008).

Esta postura ha sido severamente criticada, inclusive las presiones por avanzar hacia el desarrollo sustentable ocasionan un cambio notable en el enfoque de las empresas, hoy en día reconocen la *sustentabilidad corporativa* como una práctica que excede, a la vez que incluye la visión cortoplacista y economicista, concibe el aspecto social y ambiental igual de importante que el financiero.

Continuando con lo anterior, Caro y Solange (2021) reconoce que el cambio en el abordaje metodológico se derivó del trabajo de Aloy Soppe *Sustainable Corporate Finance* publicado en 2004, el cual expone la noción cualitativa del objetivo de las empresas velando por la maximización del valor por sí mismo y no sólo de la rentabilidad de los accionistas. En otras palabras, se planteó la ampliación del

objeto empresarial hacia un enfoque integrado e interrelacionado por factores de la Triple Línea de Resultado que posteriormente formaliza Elkington (2006) en el proceso de creación de valor económico, social y ambiental.

En cuanto al dilema epistemológico de las finanzas sustentables, investigadores académicos de finanzas han hecho hincapié en dos posturas intelectuales muy claras a adoptar. La primera postura consiste, de acuerdo con Lagoarde-Segot (2018), en que la sustentabilidad es superflua e incompatible a la visión central de la teoría de la agencia, el supuesto de racionalidad económica exige una tasa de inversión que garantice retorno, costos de producción óptimos y rentabilidad financiera, por lo que los criterios “extra financieros” que implica la sustentabilidad en la organización contrarrestan esta postura. Los comportamientos sustentables llegan a ser señalados como un mal funcionamiento del gobierno corporativo. La inversión de impacto tendería, por tanto, a desaparecer porque deja entrever una forma de irracionalidad.

Esta noción sugiere que la creación de un mundo más sustentable exigirá que las empresas sacrifiquen beneficios en favor del bien público, sin embargo, Shrivastava y Hart (1995), y Hart y Milstein (2003) explican que la velocidad en la que están cambiando los mercados obliga a las empresas a enfrentar severas presiones por garantizar su supervivencia, lo que representa un desafío para la sustentabilidad de las empresas.

La segunda postura que plantea Lagoarde-Segot (2018) es que las finanzas sustentables obedecen principios que las sitúan fuera del alcance de la investigación de la teoría financiera. Inclusive se ha señalado que las finanzas sustentables deben ser afrontadas desde la sociología o antropología.

Esto se debe, en cierta medida, a la barrera que impone la primacía de los métodos cuantitativos basados en la “objetividad” respecto a los cualitativos en el área financiera. Los discursos peyorativos sobre la “subjetividad” que acompaña los métodos cualitativos han llegado a obstaculizar que las finanzas con enfoque sustentable se solidifiquen no solo en lo académico, sino también en lo práctico. En respuesta a los desafíos del desarrollo sustentable, Lagoarde-Segot y Paraque (2017) reafirman la necesidad de una “reincrustación” de la actividad financiera en la economía social.

Diferentes conceptualizaciones de las finanzas con un enfoque sustentable

El término de las “finanzas sustentables”, o también denominadas “finanzas corporativas sustentables”, aparecen a medida que los tópicos sobre desarrollo sustentable toman mayor notoriedad en la comunidad científica, donde la empresa toma un rol incipiente que involucra a todas sus áreas: producción, mercadotecnia, finanzas, entre otras (Vargas y Díaz, 2017).

De esta manera, para Bansal y Desjardine (2014) la sustentabilidad de las empresas se logra cuando estas tienen capacidad para responder a sus necesidades financieras a corto plazo sin comprometer su capacidad (o la de otros) para satisfacer sus necesidades futuras.

Las finanzas sustentables son definidas como un enfoque de múltiples indicadores para financiar una corporación de tal manera que todos los factores sociales, ambientales y financieros están interconectados e integrados en un sistema explícito desarrollado entre las generaciones actuales y futuras (Bui et al., 2020; Soppe, 2004).

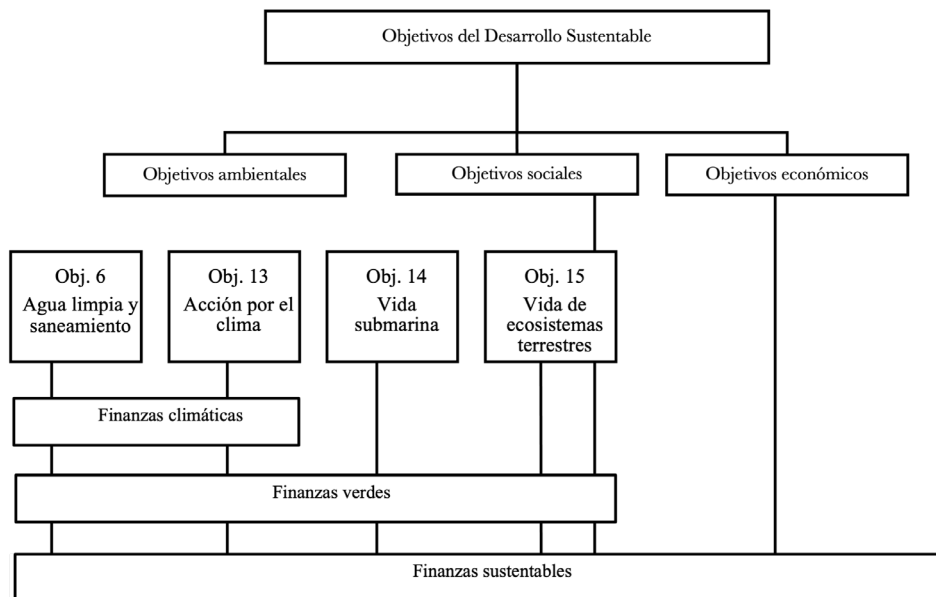
La definición de finanzas sustentables es muy amplia y abarca innumerables dimensiones de formas sustentables de alcanzar objetivos financieros y de inversión. Por lo tanto, el marco proporcionado por los Objetivos del Desarrollo Sustentable (ODS) permite ser una referencia en el intento de delimitar el foco de análisis de este concepto (Kumar et al., 2022), que en esencia involucra temas como la financiación verde, climática y social.

Para Migliorelli y Dessertine (2019), la financiación verde y financiación climática pueden considerarse como partes específicas del panorama financiero sustentable. El primer término puede referirse a las reservas y los flujos financieros destinados a apoyar la consecución de los ODS relacionados con el medio ambiente, mientras que el segundo puede asociarse al componente de la financiación verde que se centra en la mitigación del cambio climático y adaptación al mismo (ver Figura 1).

Las finanzas climáticas hacen alusión al financiamiento local, nacional o transnacional, que puede provenir de fuentes de financiamiento públicas, privadas y alternativas con la finalidad de dar seguimiento al Acuerdo de París y lograr que instituciones financieras incluidos bancos, aseguradoras e inversionistas aprovechen las oportunidades comerciales de las acciones para mitigar el cambio climático (United Nations Environment Programme, 2022).

Figura 1

Alcances de las finanzas sostenibles



Fuente: adaptado con base en Migliorelli y Dessertine (2019).

Las finanzas verdes integran la protección ambiental con las ganancias económicas (Wang et al., 2019) de la misma manera que lo consideran las finanzas climáticas. En este sentido, intentan lograr los ODS, puntualmente el objetivo 6 *Agua limpia y saneamiento* y objetivo 13 *Acción por el clima* en relación con el cambio climático y los relacionados con el cuidado de la biosfera en general, el objetivo 14 *Vida submarina* y objetivo 15 *Vida de ecosistemas terrestres*.

Las finanzas sostenibles abrazan todas las representaciones de financiamiento para el desarrollo sostenible considerando los 17 ODS y sus tres dimensiones. Las características anteriores ofrecen un perímetro muy claro sobre lo que implican las finanzas sostenibles respecto a las otras ramas y vale la pena mencionar su significado (ver Tabla 1).

Para Kumar et al. (2021) las finanzas sostenibles son un proceso evolutivo de consideración de factores ambientales, sociales y de gobernanza (ESG, por sus siglas en inglés) en las decisiones financieras y de inversión. Por lo que el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) ha llegado a reconocer que estos factores son idóneos para valorar la conducta de las corporaciones y determinar sus futuros resultados.

Tabla 1*Definiciones de las finanzas con enfoque sustentable*

Concepto	Definición	Autor (es)
Finanzas sustentables	La financiación sustentable es un enfoque de múltiples atributos respecto a la financiación de una compañía de tal manera que todos los elementos financieros, sociales y ambientales de la firma estén relacionados e integrados entre sí.	Soppe (2004)
Finanzas verdes	La financiación verde es la que permite lograr el crecimiento económico reduciendo al mismo tiempo la contaminación y las emisiones de gases de efecto invernadero, minimizando los residuos y mejorar la eficiencia en el uso de los recursos naturales	Inderst, G., Kaminker, Ch., Stewart, F. (2012)
Finanzas climáticas	La financiación climática se refiere al financiamiento local, nacional o transnacional -obtenido de fuentes de financiamiento públicas, privadas y alternativas- que busca apoyar acciones de mitigación y adaptación que aborden el cambio climático	United Nations Climate Change (2022)

Fuente: elaboración propia basada en los autores.

Al respecto, los fondos ESG que se han popularizado en lo que va del siglo logran ser parte importante en el cambio de paradigma de las compañías. Desde la cuestión ambiental los activos ESG se enfocan en reflejar los esfuerzos en materia de economía circular y economía climática a nivel organizacional. Respecto al espacio social se hace hincapié en los nexos de las compañías con las partes interesadas o *stakeholders* (comunidad, proveedores, trabajadores, etcétera). Por su parte, la gobernanza tiene en cuenta la relación existente entre el *management* de las empresas y sus accionistas e inversores en general, el equilibrio en el esquema de las remuneraciones de los directivos, entre otros conceptos (Galante et al., 2020).

Se puede constatar que la oferta de activos ESG representa ser un llamado de las grandes empresas y público inversionista por la apreciación hacia las finanzas corporativas sustentables, sin embargo, los beneficios a largo plazo continúan siendo inconsistentes.

Para Zeidan (2020), los pocos fondos especializados en el mercado, la prevalencia del lavado verde (como parte de *marketing* engañoso) y las dificultades para desvincular las puntuaciones ESG de las características de otras empresas

(donde las grandes compañías tienden a producir información más detallada sobre sus iniciativas medioambientales y sociales) han polarizado los resultados, que obstaculizan la financiación sustentable, sobre todo en los mercados menos desarrollados donde la información es asimétrica.

En suma, como proponen Kumar et al. (2021) las finanzas sustentables abarcan todas las actividades y factores que harían que las finanzas fueran sustentables y contribuyeran al desarrollo sustentable desde la cuestión ambiental como social y económica, connotación que considera las partes interesadas, como los ESG (impulsados por la Unión Europea) y los ODS (de la Organización de las Naciones Unidas).

Metodología

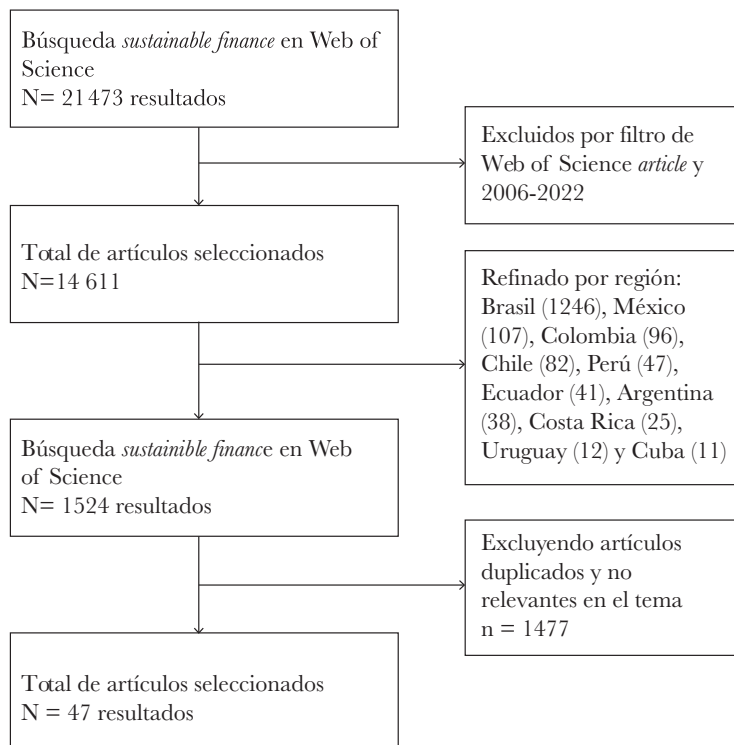
Después de examinar la postura epistemológica-conceptual de las “finanzas sustentables” en los apartados anteriores, se realiza un estudio bibliométrico utilizando la base de revistas científicas Web of Science (WoS) de *Clarivate Analytics*. La selección de este repositorio se debe a su importancia internacional en la comunidad científica, por contener altos estándares en relación con sus datos de referencia bibliográfica. Precisamente, este acotamiento ofrece un panorama de las tendencias científicas producidas en la región Latinoamericana desde un ámbito internacional, lo que constituye el interés en esta investigación.

La revisión bibliométrica se efectuó durante el mes de noviembre del 2022 utilizando la palabras *sustainable finance*, *sustainable corporate finance* y *finance and sustainability* en los motores de búsqueda de WoS considerando su presencia en título, resumen y palabras clave. Dicha búsqueda arrojó un resultado de 21 473 documentos.

Se excluyeron los capítulos de libro, actas, artículos de datos, etcétera, conservando únicamente los artículos científicos ya publicados hasta el momento. Adicionalmente se aplicaron dos refinamientos: temporal y espacial. Se limitó la búsqueda a un periodo de 16 años, es decir, se retomaron los artículos publicados entre 2006 a 2022. Para el refinamiento espacial, se seleccionaron los artículos localizados en países de América Latina, tomando como referencia los publicados por autores de diez países de la región: Brasil, Colombia, Costa Rica, Uruguay, Perú, Cuba, Chile, México, Argentina y Ecuador.

Figura 2

Proceso de selección de artículos en la revisión exploratoria



Fuente: elaboración propia.

En la figura anterior se muestra el proceso de selección de artículos, por lo que se eliminaron documentos duplicados y se descartaron aquellos sin inferencia alguna en el tema de estudio; estos últimos, aunque formaban parte del resumen de los artículos, no eran parte central en el desarrollo del tema de las finanzas con un enfoque sustentable. Se obtuvo como resultado un total de 47 artículos que principalmente se localizan en idioma inglés, español y portugués.

Análisis de los resultados

Acorde con Piedra Salomón (2010):

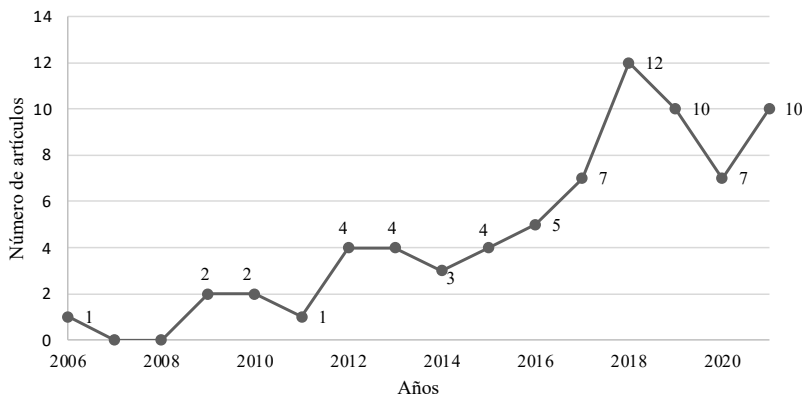
[...] la información emanada de los estudios bibliométricos, avalada por la utilización de técnicas de visualización contribuye entre otras cuestiones a una idónea toma de decisiones en *pro* de lograr una mejor distribución de recursos para la investigación en las instituciones, al fomento de nuevas políticas científicas y en alguna medida a determinar el estatus teórico-epistemológico de un campo de conocimiento (p. 49).

De esta manera, para ilustrar las tendencias y desarrollos en el tema de las finanzas sustentables el análisis bibliométrico se evalúa la producción literaria por año, la descripción de las principales revistas en las que se ha publicado dicha producción, la red de cocitación y red de co-ocurrencia.

En relación con la producción literaria en WoS, el Gráfico 1 muestra el número de artículos publicados desde 2006, mostrando en primera instancia una producción muy baja entre 2006 y 2011, ya que oscilaba entre una y dos publicaciones anuales en la región.

Gráfico 1

Número de publicaciones por año



Fuente: elaboración propia.

En segunda instancia, entre 2012 y 2018 creció el número de investigaciones, para el 2018 se publicaron 12 artículos en la región latinoamericana sobre finanzas sustentables. Finalmente, entre 2018 y 2020 la producción de artículos sobre el tema decreció, derivado de varios factores, entre ellos, la pandemia mundial SARS-CoV-2 y el confinamiento social obligatorio que provocó el cierre de centros de investigación académica.

En términos generales, la tendencia de investigaciones publicadas que aborden el tema de las finanzas sustentables en América Latina no ha sido constante, pero existe una marcada propensión positiva debido al interés que enmarca los temas de la sustentabilidad, donde el área financiera tiene inferencia.

Además, se encontró que los países más citados en la región de estudio son Brasil, Colombia y Costa Rica, reflejando un promedio de citas de artículos de 4.45, 3.45 y 9 al año respectivamente. Para el caso mexicano, se registra un promedio de citas de 0.40, muy por debajo de otros países como Cuba (4 citaciones en promedio al año), Chile (1.5) y Argentina (1). Esto refleja un área de oportunidad investigativa para México.

Es relevante comprender cuáles son las principales revistas que publican las investigaciones que examinan las finanzas sustentables. Como se muestra en la Tabla 2, la revista suiza *Sustainability* y de *Journal of Business Ethics* de los Países Bajos tienen un mayor número de citación respecto a las demás revistas pertenecientes a WoS.

Dichas revistas académicas tienen en común la interdisciplinariedad y acceso a publicaciones vinculadas con la sostenibilidad ambiental, que involucra a las ciencias sociales y económico-financieras. Por su parte, la revista de Reino Unido *Journal of Cleaner Production* es internacional y se centra en la investigación y la práctica de producción más limpia, medio ambiente y sostenibilidad, por lo cual se posiciona como la tercer revista como mayor citación.

En la Tabla 2 se detallan los aspectos antes mencionados, tomando como referencia el caso de las diez principales revistas que ofrecen publicaciones de las finanzas sustentables redactadas por autores de la región e incorpora información detallada del cuartil de la revista, el H-index, G-index y M-index (que mide el impacto de la producción científica), así como el número de publicaciones y total de citaciones.

Tabla 2*Diez revistas principales*

Revista	Cuartil	H-Index	G-Index	M-Index	Núm. de pub.	Total de citaciones
Sustainability	Q2	3	5	0.60	5	41
Journal of Business Ethics	Q1	1	1	0.125	1	41
Journal of Cleaner Production	Q1	1	1	0.333	1	18
Ecosystem Services	Q1	1	1	0.111	1	14
Journal of Public Affairs	Q2	1	1	0.333	1	11
Forests	Q1	1	1	0.20	1	10
Social Responsibility Journal	Q1	1	1	0.25	1	7
Structural Change and Economic Dynamics	Q1	1	1	0.25	1	7
Avances	Q1	1	1	0.167	1	4
Management Decision	Q1	1	1	0.111	1	4

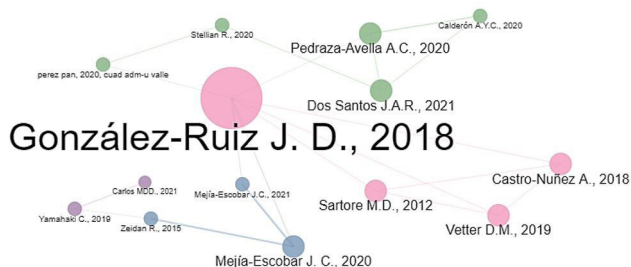
Fuente: elaboración propia.

Adicionalmente, los mapas bibliométricos son una valiosa herramienta para estudiar la estructura y dinamismo de un campo científico. Los investigadores pueden utilizar los mapas bibliométricos para obtener un mejor entendimiento en el campo en el cual están trabajando (Sánchez y Cancino, 2013). En esta medida, es de utilidad examinar dos mapas de redes interesantes: red de cocitaciones y co-ocurrencia.

Para Salomón (2010), el análisis de cocitación juega un papel fundamental para el estudio de la literatura científica, especialmente su dispositivo de referencia es componente y reflector de modelos con aplicabilidad enriquecedora. Configura el comportamiento disciplinario de la sociedad y, por lo tanto, su objetivo es mostrar que la literatura es consistente y cambiante en el tiempo si se define en términos de artículos, autores, reseñas y relaciones, cuyas relaciones cognitivas y sociales son en períodos de tiempo independientes.

En la Figura 3 se presenta la red de cocitaciones de 20 artículos con mayor referencia siendo cada nodo etiquetado nombre del autor y año de publicación. El autor más destacado es González-Ruiz (2018), profesor investigador de la Universidad EAFIT de Medellín, Colombia, en la línea de investigación de gestión de riesgos financieros, banca, finanzas, finanzas corporativas, entre otras.

Figura 3
Red de citas



Fuente: elaboración propia.

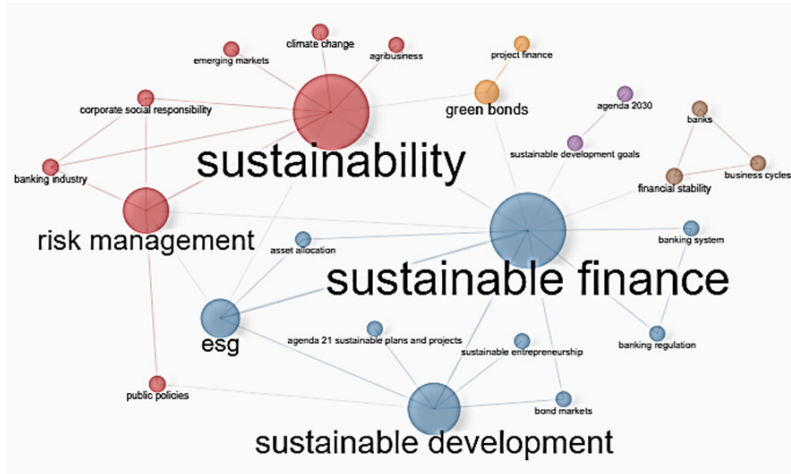
La red permite mostrar los clústeres de cocitación, que en esta investigación se conforman cuatro. El primero se encuentra en los trabajos de González-Ruiz (2018), Vetter (2019), Santore (2012), y Castro-Núñez (2018). Un segundo clúster de cocitación se conforma de los artículos de González-Ruiz (2018), Dos Santos (2021), Calderón (2020), Navarro-Pérez (2020), Pedraza-Avellana (2020) y Stellan (2020). Tercero, un clúster compuesto de los artículos publicados por González-Ruiz (2018), Mejlía-Escobar (2020, 2021) y Zaidan (2015). Por último, un clúster de menor tamaño entre Zaidan (2015), Yamahaki (2019) y Carlos (2021).

El reconocimiento entre pares es un aspecto común en la producción científica de literatura, por lo que la vinculación de unos con otros por la cocitación es una de las maneras objetivas de observar la producción científica y su estructuración en el campo de conocimiento (Rodríguez-Estrada, 2009).

La red co-ocurrencia permite identificar los principales temas tratados en una línea de referencia, así mismo, cuáles son sus relaciones o evolución (López et al., 2019). Los trabajos de Jayaram y Sing (2020) y Duque et al. (2021) ofrecen un panorama sobre las tendencias en la producción de investigaciones sobre finanzas sustentables de los últimos años afines a la información que ofrece dicha red temática. En el caso del estudio de Jayaram y Sing (2020) identifica seis subtemas principales vinculados en el estudio de las finanzas con enfoque sustentable: finanzas climáticas, banca sostenible, inversión de impacto, financiación colectiva, microfinanzas y clases de activos sostenibles. Duque et al. (2021), por su parte expone que, en las últimas dos décadas, se identifican tres corrientes emergentes de investigación en el marco internacional: sostenibilidad y rendimiento financiero, resultados financieros de la responsabilidad social corporativa, informes y reportes de sostenibilidad.

Figura 4

Red de co-ocurrencia de palabras clave de artículos publicados en Latinoamérica a partir de 2006



Fuente: elaboración propia.

En la Figura 4 se presenta la red de co-ocurrencia de las palabras clave de artículos publicados en Latinoamérica a partir de 2006. En el caso de la región de estudio, los temas vinculados a las finanzas sustentables son la gestión de riesgo, asignación de activos ambientales, sociales y de gobernanza (ESG), mercado de bonos, bonos verdes, emprendimiento social y estabilidad financiera.

De esta manera, la afirmación de Duque et al. (2021) toma sentido en la medida que las investigaciones se enfrasan en examinar elementos vinculados con la inversión en la responsabilidad social empresarial y las prácticas éticas impactan los mercados. Estas condiciones son muy marcadas en las economías subdesarrolladas. En los últimos años el interés por conocer los beneficios financieros de la sustentabilidad en los mercados y el sistema financiero en general está en auge debido a las posibilidades que ofrece.

Finalmente, las investigaciones respecto a las finanzas sustentables, como paradigma heterodoxo han logrado consolidar un *corpus* de literatura de creciente interés para la comunidad científica de países subdesarrollada como los latinoamericanos, lo que es coincidente, además, con el interés del mercado y de inversionistas, que cada vez apuestan más a inversiones socialmente responsables.

Conclusiones

Existe una transdisciplinariedad en el área de estudio de las finanzas, las perspectivas heterodoxas han logrado posicionarse como corrientes de pensamiento apremiantes. Las finanzas convencionales han dejado en evidencia su miopía cuando se abordan temas de riesgo e incertidumbre de los mercados financieros. Se requerirán nuevos lentes para hacer frente a cambios en la utilización de métodos cualitativos a raíz de problemáticas viejas y nuevas sobre el desarrollo sustentable. Caro y Solange (2021) confieren, que hoy en días las finanzas sustentables no son una moda, son un deber y una necesidad.

Los artículos encontrados en la revisión bibliográfica detallan que los principales factores estudiados en el marco de las finanzas sustentables de autores de la región que tienen que ver con inversiones socialmente responsable como son los activos ESG, bonos verdes, la cuestión del riesgo y banca para el financiamiento sustentable. De esta manera, existe una marcada tendencia que evalúa productos de reciente popularización en los mercados menos desarrollados y las oportunidades que ofrece para inversionistas.

Por esta razón, los bonos verdes y fondos ESG son un claro ejemplo de productos financieros sustentables que son divulgados por instituciones como el Banco Mundial y el Banco Europeo de Inversiones desde hace más de una década, permitiendo abrir camino a inversiones billonarias en proyectos vinculados con el clima, eficiencia energética, energía renovable y restauración de ecosistemas (Beschloss y Mashayekhi, 2019).

En efecto, como Beltrán y Gorostigaza (2020) indican, cada vez que las empresas inician la responsabilidad social empresarial deben considerar el entorno financiero y económico actual que está caracterizado por grandes volúmenes de flujos de recursos que recorren grandes distancias y entre diversas instituciones, generando una intrincada red de agentes interdependientes.

Estos agentes se ven vulnerados a cambios en el entorno, y no precisamente figuran como elementos económicos, sino también sociales y ambientales. Los distintos componentes de las finanzas sustentables han experimentado un notable crecimiento en los últimos años, y en particular en lo que respecta a las finanzas verdes y climáticas, por lo que, el vínculo entre las finanzas corporativas y la sustentabilidad se sustenta en la necesidad de contar con suficiente capital para atender las problemáticas del desarrollo sustentable, donde las finanzas toman un papel incipiente para lograrlo.

Finalmente, la literatura que emana de la producción científica de autores de la región en los últimos años ha generado un notable aporte a la divulgación de conocimiento científico sobre la relevancia de abordar los temas de sustentabilidad

desde la interdisciplinariedad, donde las finanzas son sumamente relevantes. En suma, el capital científico brinda elementos para que instituciones educativas, financieras, gobiernos, empresas, inversionistas, entre otros actores involucrados reconozcan la necesidad de abordar los temas de la sustentabilidad a escala planetaria, incluidos los países latinoamericanos.

Referencias

- Azofra, V. (2012). Pasado y presente de las finanzas corporativas. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 15, 135-165.
- Beschloss, A., y Mashayekhi, M. (2019). La economía del Clima. In *Finanzas & Desarrollo*. International Monetary Fund.
- Bui, T. D., Ali, M. H., Tsai, F. M., Iranmanesh, M., Tseng, M.-L., y Lim, M. K. (2020). Challenges and Trends in Sustainable Corporate Finance: A Bibliometric Systematic Review. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(11), 264. <https://doi.org/10.3390/jrfm13110264>
- Duque, P., Trejos, D., Hoyos, O., y Chica Mesa, J. C. (2021). Finanzas corporativas y sostenibilidad: un análisis bibliométrico e identificación de tendencias.
- Elkington, J. (2006). Governance for Sustainability. *Corporate Governance: An International Review*, 14(6), 522-529. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8683.2006.00527.x>
- Gavira-Durón, N., Martínez Peña, D. G., y Espitia Moreno, I. C. (2020). Determinantes financieras de la Sustentabilidad Corporativa de Empresas que cotizan en el IPC Sustentable de la BMV. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas Nueva Época*, 15(2), 277-293. <https://doi.org/10.21919/remef.v15i2.485>
- Hart, S. L., y Milstein, M. B. (2003). Creating Sustainable Value. *Academy of Management Executive*, 17(2).
- Inderst, G., Kaminker, Ch., Stewart, F. (2012). Defining and Measuring Green Investments: Implications for Institutional Investors Asset Allocations, *OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions*, No.24, OECD Publishing.
- Jayaram, R., y Singh, S. (2020). Sustainable finance: a systematic review. *International Journal of Indian Culture and Business Management*, 21(3), 317. <https://doi.org/10.1504/ijicbm.2020.110452>
- Kumar, S., Sharma, D., Rao, S., Lim, W. M., y Mangla, S. K. (2022). Past, present, and future of sustainable finance: insights from big data analytics through machine learning of scholarly research. *Annals of Operations Research*. <https://doi.org/10.1007/s10479-021-04410-8>
- Lagoarde-Segot, T. (2019). Sustainable finance. A critical realist perspective. *Research in International Business and Finance*, 47(April), 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2018.04.010>

- Lagoarde-Segot, T., y Paraque, B. (2017). Sustainability and the reconstruction of academic finance. *Research in International Business and Finance*, 39(B), 657-662. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2016.03.002>
- Lehner, O. M. (2017). *Routledge Handbook of Social and Sustainable Finance*.
- Migliorelli, M., y Dessertine, P. (2019). *The Rise of Green Finance in Europe, Opportunities and Challenges for Issuers, Investors and Marketplaces* (M. Migliorelli y P. (Eds) Dessertine, Eds.). https://doi.org/10.1007/978-3-030-22510-0_7
- Migliorelli, M., y Dessertine, P. (Eds). (2020). *Sustainability and Financial Risks* (M. Migliorelli y P. Dessertine, Eds.). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-54530-7>
- Navarro, P. A. (2020). Financing Decisions for Creative and Cultural SMEs in Bogotá, Colombia. *Cuadernos de Administración (Universidad del Valle)*, 36(66), 92-104.
- López-Robles, J., Guallar, J., Otegi-Olaso, J., Gamboa-Rosales, N. (2019). El profesional de la información (EPI): bibliometric and thematic analysis (2006-2017). *El profesional de la información*, 28(4), e280417. <https://doi.org/10.3145/epi.2019.jul.17>
- Rodríguez-Estrada, A. (2018). Las redes de citación como elemento de construcción del campo científico: análisis de la comunicación política en México. *Palabra Clave*, 21(3), 641-672.
- Salomón, Y. P. (2010). Campo científico de la Comunicación: examinando su estructura intelectual a través del análisis de cocitación. *Revista Latina de Comunicación Social*, (65), 204-213.
- Sánchez, M. V. G., y Cancino, J. L. T. (2013). Los mapas bibliométricos o mapas de la ciencia: una herramienta útil para desarrollar estudios métricos de información. *Biblioteca Universitaria*, 16(2), 95-108.
- Shrivastava, P., y Hart, S. L. (1995). Creating Sustainable Corporations. *Business Strategy and Environment*, 4, 154-165. <https://doi.org/10.1002/bse.3280040307>
- Soppe, A. (2004). Sustainable corporate finance. *Journal of Business Ethics*, 53(1-2), 213-224. <https://doi.org/10.1023/B:BUSI.0000039410.18373.1>
- United Nations Climate Change. (07 de julio de 2022). *Introducción a las finanzas climáticas*. <https://unfccc.int/topics/climate-finance/the-big-picture/introduction-to-climate-finance>
- United Nations Environment Programme. (11 de julio de 2022). *Finanzas Climáticas*. <https://www.unep.org/explore-topics/climate-action/what-we-do/climate-finance>
- Vargas, G., y Díaz, M. (2017). Crisis y finanzas sustentables: El papel de la deuda y el apalancamiento. *Pistas Educativas. Tecnológico Nacional de México*, 38(124), 271-286.

Capítulo IX

Estrategias de marketing de sustentabilidad: revisión de literatura

María G. Morales González¹

Jannett Ayup González

Yésenia Sánchez Tovar

¹ Los autores de este capítulo se encuentran adscritos a la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

Resumen

Las estrategias de *marketing* de sustentabilidad (EMS) es un tema que cobra fuerza por la demanda de la sociedad, sin embargo, aún con grandes cuestiones por explorar en el ámbito de las empresas con huella ecológica. Por lo tanto, el presente estudio bibliométrico consiste en el estado del arte de las EMS en un periodo comprendido entre el 2010 al 2022.

Esta investigación es cualitativa y exploratoria. Se realizó mediante una búsqueda rigurosa en la base de datos Web of Science acerca de las publicaciones científicas en el campo del EMS. Se presenta las estrategias de *marketing* de sustentabilidad, mostrándose la importancia de estudios teóricos sobre los empíricos. Además, se concluye con los huecos encontrados para orientar futuras investigaciones.

Palabras clave: Estrategias del *marketing* de sustentabilidad, *marketing* verde, *marketing* ambiental.

Área temática: *Marketing* estratégico

Introducción

Las estrategias de *marketing* implementadas por las empresas se han visto influenciadas no solo por el aumento de la competencia o el desarrollo de nuevas tecnologías, sino también aquellos temas relacionados con la sustentabilidad y el poder de negociación de sus partes interesadas de la compañía (Rudawska, 2019). El interés de las organizaciones por integrar la sustentabilidad dentro de las estrategias de *marketing* empezó desde 1987, cuando el ser humano comenzó a tener presente que los recursos del planeta son finitos, en consecuencia, surgió uno de los informes más trascendentales llamado Brundtland propuesto a la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo de la ONU (Organización de las Naciones Unidas). En él se menciona por primera vez el concepto de desarrollo sustentable en su apartado número 27 que es “satisfacer las necesidades presentes sin afectar los intereses de las generaciones futuras” (World Commission on Environment and Development (WCED), 1987).

Además, en este informe se muestra la preocupación de las acciones del ser humano, y cómo han afectado al estado del planeta, la calidad de vida de las personas, la escasez de biodiversidad y extinción de algunos animales, por supuesto la contaminación, incluso, cómo esta tiene efectos inmediatos sobre el cambio climático. Se hace un llamado de urgencia a la sociedad para que realicen cambios y mejoramientos sustanciales en el consumo del medio ambiente y el desarrollo; no sólo a las personas responsables del medio ambiente, sino también todas las personas y aquellos que toman decisiones importantes que influyen sobre el proceso económico

y social, desde los gobiernos y sus instituciones hasta las pequeñas y las grandes empresas (WCED, 1987).

Dado lo anterior, los problemas de sustentabilidad se han convertido en un elemento importante a considerar dentro de las áreas de las empresas y el *marketing* no es la excepción (Rudawska, 2019). Entonces, desde 1995, Shrivastava exponía que las empresas comenzaron a integrar la sustentabilidad dentro de sus estrategias de *marketing*, por ejemplo, por medio de inversión en tecnologías amigables con el medio ambiente, el uso de materiales reciclados o reciclables en los productos, la identificación de portavoces confiables y el etiquetado claro del producto y la divulgación de ingredientes.

Estas estrategias de *marketing* de sustentabilidad tienen como finalidad construir y mantener relaciones sostenibles con el cliente, el entorno social y el entorno natural (Kumar et al., 2013). Este tipo de estrategias de *marketing* basadas en la sustentabilidad, tratan de ofrecer un valor superior al cliente, a través del análisis de las necesidades y deseos de los clientes integrando el valor social y ambiental, desarrollando soluciones sostenibles que se ven reflejados en el producto (Belz et al., 2010). Las estrategias de *marketing* de sustentabilidad crean valor económico a la empresa al ofrecer productos que satisfacen las necesidades de los clientes y al mismo tiempo brindar un beneficio al entorno social y natural.

Además de este beneficio mutuo entre las compañías y su entorno al implementar las estrategias de *marketing* de sustentabilidad (EMS) se encontró otros factores que motivan a las firmas a su implementación, como pueden ser debido a presiones por parte de los interesados como el gobierno, los consumidores, inversionistas y competidores (Kumar et al., 2016 y Tsetsé et al., 2022). También, podría ser para obtener una ventaja competitiva ya sea al incorporarse a un nuevo nicho de mercado, crear productos diferenciados, o bien, ahorrar costos en el proceso del producto (Belz et al., 2010).

En el campo de la investigación de la estrategia de *marketing* de sustentabilidad se han realizado estudios de revisión de literatura integrando cuestiones ambientales y sociales (Kumar et al., 2013).

Sin embargo, esta integración fue gradual debido a que primero se estudió el *marketing* abordando cuestiones sociales, por ejemplo, Kotler y Zaltman (1971) fueron pioneros en el *marketing* social.

Posteriormente además de las cuestiones sociales, las ambientales llegaron a ser preocupaciones del consumidor encontrando estudios del *marketing* ecológico (Fisk, 1973). Después, Polonsky en 1994 postula que el *marketing* ecológico se queda insuficiente por el cual propone el *marketing* verde como aquel que toma en cuenta las cuestiones del medio ambiente no solo en el producto y la promoción, sino que

en todas las actividades del *marketing*. Entonces, algunas investigaciones recientes de la revisión de literatura del *marketing* verde son de Cronin et al. (2011) y Ara et al. (2019) cuya investigación consistió en el comprender mejor el papel de “verde” como estrategia de *marketing*.

El *marketing* social, *marketing* ecológico y *marketing* verde siguen siendo objeto de investigación, aunque integrar las cuestiones ambientales y sociales dando paso al tema de *marketing* de sustentabilidad. Entonces, Kumar et al. (2012), Kumar et al. (2013) y Taherdangkoo et al. (2017) realizaron revisión de literatura de 1964 al 2011, brindando grandes aportaciones tales como la definición del *marketing* de sustentabilidad, el conocimiento de su evolución y su desenvolvimiento en las empresas como estrategia.

Estos autores antes mencionados concluyen que, aunque el interés acerca de las estrategias de *marketing* de sustentabilidad ha ido creciendo tanto en la investigación como en las empresas, aún queda mucho por explorar acerca de este tema dado la reciente incorporación de los temas de sustentabilidad en las estrategias de *marketing* en las empresas.

Por lo tanto, este trabajo analiza estudios sobre estrategias de *marketing* de sustentabilidad (EMS) desde el 2010 hasta 2022 que brindan información actualizada de este tema debido a que la última revisión literatura fue del 2011 (Kumar et al., 2012). Además, este trabajo clasifica de las estrategias de *marketing* de sustentabilidad, así como el análisis de las publicaciones científicas acerca del EMS. La investigación es cualitativa, exploratoria, mediante la revisión y análisis de publicaciones académicas sobre las estrategias encontradas en las bases de datos de Web of Science entre 2010 al 2022.

Esta investigación permitirá ampliar conocimientos para académicos e investigadores que deseen conocer la evolución de los estudios sobre estrategias de *marketing* de sustentabilidad (EMS), así como individuos y organizaciones pudieran beneficiarse y replantear sus estrategias empresariales.

Además, este trabajo contribuye a la innovación sustentable, porque al implementar estrategias de *marketing* de sustentabilidad para la obtención de una ventaja competitiva es importante involucrar la innovación sustentable en sus procesos (adopción de métodos que presenten menor impacto en el medioambiente), en el producto (introducción de un producto con criterios de sustentabilidad), la comercialización (suministro, producción y empaquetado sustentable) (Bumberova y Kanovska, 2020).

Por lo tanto, este documento, en primer lugar, menciona las estrategias de *marketing* de sustentabilidad encontradas en esta revisión de artículos. Segundo, se presenta la metodología de investigación relacionada con la identificación

y la selección final de investigaciones relevantes. Tercero, las investigaciones seleccionadas se analizan utilizando diferentes esquemas de clasificación como año de publicación, número de autores, revista, país, tipo de estudio, métodos de investigación y técnicas de análisis de estadísticas. Finalmente, se muestran las conclusiones de la revisión de literatura.

Las estrategias de *marketing* de sustentabilidad

La preocupación por las cuestiones sociales, ambientales y económicas son cada vez más importantes debido a que las empresas enfrentan presiones de la sociedad, el gobierno y todo aquel que se ve afectado por las acciones de las compañías para que integren la sustentabilidad dentro de sus estrategias para minimizar su impacto en el medio ambiente y sociedad (Kumar et al., 2016; Park et al., 2022 y Shrivastava, 1995).

Las empresas deben responder a los cambios sociales y ambientales proporcionando a los clientes, la sociedad y otras partes interesadas estrategias de *marketing* que incluyan criterios de sustentabilidad; estas se han vuelto imprescindibles para la supervivencia de la empresa y para la construcción de una ventaja competitiva en el mercado a largo plazo (Cheben et al., 2015; Rudawska, 2019).

Dicho lo anterior, surgen las estrategias de *marketing* de sustentabilidad (EMS), que son actividades que consisten en crear, comunicar y entregar valor al cliente considerando las tres dimensiones del desarrollo sostenible las cuales son: social, ambiental y económico (Belz, 2006). Este tipo de estrategias se formularon y adoptaron de forma diferente por las empresas dependiendo su objetivo, ya sea para atender preocupaciones de las partes interesadas o *stakeholders* (Kumar et al., 2016), o para obtener una ventaja competitiva a través de la diferenciación de sus productos o servicios (Setiadi et al., 2017; Taherdangkoo et al., 2017), también para el posicionamiento de alguna marca mediante el mejoramiento de imagen (Mukonza et al., 2020; Wu et al., 2016) o bien para un mejor desempeño financiero por medio del ahorro de costos y aumento de ventas (Calu et al., 2015; Fraj et al., 2011).

Las estrategias de *marketing* de sustentabilidad se han estudiado desde diferentes enfoques, por ejemplo, a través de las intenciones, actitudes, preferencias y comportamientos sustentables del consumidor responsable, donde los especialistas en *marketing* segmentan al consumidor responsable de acuerdo con el nivel de compromiso con la sustentabilidad y las empresas se centran en crear productos con criterios sustentables (Jiménez et al., 2021; Kumar et al., 2016 y Park et al., 2021).

Peattie y Belz (2010), con base en las “4P” del *marketing* tradicional (Producto, Precio, Lugar y Promoción), proponen las “4C” enfocadas en satisfacer las necesidades del cliente, el costo del cliente, la conveniencia y la comunicación. También, Belz y Schmidt-Riediger (2010) clasifican al consumidor dependiendo a

su nivel de preocupación por las cuestiones sociales y ambientales, es decir, en tres tipos de consumidores, el primer grupo tiene un nivel muy alto de conciencia por los problemas sociales y ecológicas y busca productos sustentables sin importarles el precio. El segundo grupo tiene un alto nivel de conciencia social y ambiental dispuestos a pagar un precio más alto por el valor agregado percibido, pero son reacios a comprometerse en lo que respecta a la calidad del producto. El tercer grupo no es consciente de los problemas sociales y ambientales valorando más un producto a bajo precio sobre uno con valor agregado.

En el EMS se abordaron temas que motivan a las empresas a implementar la sustentabilidad en las estrategias y procesos del *marketing*, así como el nivel de compromiso con los aspectos sociales y ambientales reflejados en el *marketing*. Por ejemplo, Miles y Snow (1978) establecen una tipología orientada al entorno empresarial y clasifican las estrategias de las empresas en cuatro grupos: reactor, defensor, analizador y prospector.

Belz y Schmidt-Riediger (2010) propusieron una tipología del EMS en función de los esfuerzos de las empresas por implementar prácticas de sustentabilidad en sus estrategias. Clasificaron a las empresas en ejecutantes, seguidores, indecisos y pasivos. Donde los ejecutantes adoptaban los niveles más altos de prácticas de sustentabilidad en su EMS, los seguidores imitan a los ejecutantes, mientras que los indecisos no deciden si adoptar el EMS y los pasivos no están interesados en adoptar el EMS.

Además Cronin et al. (2011) determinaron que, para satisfacer los deseos y necesidades de las partes interesadas, las empresas adoptaban estrategias de *marketing* con criterios sociales y ambientales a través de la innovación sustentable, el cambio organizacional, alianzas estratégicas, así como el desarrollo de productos ecológicos nuevos o innovadores -una estrategia comúnmente utilizada por las empresas que intentan volverse sustentables-.

Kumar et al. (2016), para determinar qué tipo de estrategias de *marketing* de sustentabilidad siguen las empresas estudiaron las presiones que ejercen las partes interesadas afectadas por las acciones de la organización. Así, identificaron a los proveedores, los distribuidores, los empleados, los medios de comunicación, la alta gerencia, los sindicatos, las comunidades científicas, los accionistas, el gobierno y los reguladores influyen en el EMS.

Tsetsé et al. (2022) estudiaron a las partes interesadas, y demostraron que una gestión eficiente de estas permitirá un mejor desempeño en el EMS. Por lo tanto, establecen que cada empresa tiene múltiples partes interesadas con las que debe interactuar y establecer contactos, y cuando se trata de la estrategia de *marketing* de sustentabilidad sus partes interesadas que se deben atender son: 1) competidores, 2) aliados de la industria 3) clientes 4) comunidad.

Taherdangkoo et al. (2017) señalan que las empresas utilizan las estrategias de diferenciación de productos y liderazgo en costos para desarrollar estrategias de *marketing* de sustentabilidad. Por ejemplo, Leonidou et al. (2017) encontraron que las empresas que implementan la estrategia de *marketing* de sustentabilidad basada en la estrategia de diferenciación de productos obtienen un impacto positivo más rápido en el rendimiento que cuando enfocan el EMS desde el liderazgo en costos. Esto se debe a que los clientes identifican más rápidamente el valor agregado de un producto sustentable, a diferencia de las inversiones sustentables en los procesos de producción, los cuales necesitan más tiempo para verse reflejado los beneficios en el desempeño.

Ahora bien, Rudawska (2019) estudió el EMS desde el producto sustentable, precio sustentable, distribución sustentable, comunicación y persona sustentables. También Melovic et al. (2019) a través de cuatro elementos principales del *marketing* de sustentabilidad: (1) producto sustentable, (2) precio sustentable, (3) producción sustentable y (4) canales de *marketing* sustentables. No obstante, se encontró que la mezcla es mayormente utilizada en la estrategia verde que en la de sustentabilidad, por ejemplo, con los estudios de Fraj et al. (2011), Kaur et al. (2022), Mukonza et al. (2020), Tabavar et al. (2020) y Wu et al. (2016).

Habría que decir también que el *marketing* ya sea con criterios ambientales o de sustentabilidad se ha convertido como parte fundamental para que las empresas no solo aumenten su credibilidad sino también su rentabilidad a largo plazo priorizando cuatro áreas en este tipo de *marketing*: 1) cuestiones sociales y ambientales, 2) análisis holístico del comportamiento del consumidor, 3) rediseño de mezcla de *marketing* y 4) el uso de actividades de *marketing* para construir relaciones comerciales (Park et al., 2022)

Se puede concluir de acuerdo con Cheben et al. (2015) y Rudawska (2019) que el éxito de cada empresa se basa la reconfiguración de sus estrategias que les permita adoptar la sustentabilidad en las prácticas de *marketing* estratégico y la mezcla transmitiendo un mensaje a sus partes interesadas donde reconocen los riesgos comerciales y la importancia de los desafíos sociales y ambientales demostrando su atención.

En resumen, de acuerdo con los estudios de las EMS mencionados anteriormente se presenta su clasificación de manera cronológica en la Tabla 1:

Tabla 1*Clasificación de las estrategias de marketing de sustentabilidad*

	Autores y año
Nueva mezcla de <i>marketing</i> , para incluir criterios de sustentabilidad en la estrategia de <i>marketing</i> , las “4P” se convierten en las “4C” con una mayor orientación al cliente al considerar las soluciones del cliente, el costo del cliente, la conveniencia y la comunicación.	Peattie y Belz (2010)
Desarrollaron e implementaron una tipología del EMS en función a los esfuerzos de las empresas por implementar prácticas de sustentabilidad en sus estrategias, el cual clasificaron a las empresas en ejecutantes, seguidores, indecisos y pasivos.	Belz y Schmidt-Riediger (2010)
Las estrategias de <i>marketing</i> de sustentabilidad fueron basadas en las actividades de la cadena de valor las cuales son: 1) producción, 2) suministro, 3) distribución y 4) comunicación incluyendo las dimensiones de sustentabilidad económica, social y ambiental.	Calu et al. (2015)
Para determinar qué tipo de estrategias de <i>marketing</i> de sustentabilidad siguen las empresas estudiaron las presiones que ejercen las partes interesadas afectadas por las acciones de la organización, las cuales identificaron a los proveedores, los distribuidores, los empleados, los medios de comunicación, la alta gerencia, los sindicatos, las comunidades científicas, los accionistas, el gobierno y los reguladores influyen en el EMS.	Kumar et al. (2016)
Señalan que las empresas utilizan las estrategias de diferenciación de productos y liderazgo en costos para desarrollar estrategias de <i>marketing</i> de sustentabilidad.	Taherdangkoo et al. (2017); Leonidou et al. (2017)
Clasificaron al EMS como 1) el producto sustentable, 2) precio sustentable, 3) distribución sustentable, 4) comunicación y 5) personas sustentables.	Melovic et al. (2019); Rudawska (2019)
Tomando solo los criterios ambientales propusieron la clasificación en 1) productos verdes, 2) precio verde, 3) distribución verde, 4) promoción verde, 5) gente verde y 6) proceso verde.	Mukonza et al. (2020) Tabavar et al. (2020)
En la estrategia de <i>marketing</i> verde el consumidor continúa siendo el foco de atención mediante el la percepción y la intención de compra de un producto verde.	Park et al. (2021) Jiménez et al. (2021)
Con base en la mezcla de <i>marketing</i> analizan la estrategia de <i>marketing</i> verde de acuerdo con: a) producto verde, b) precio verde, c) lugar verde y d) promoción verde.	Kaur et al. (2022)

	Autores y año
Establecen que cada empresa tiene múltiples partes interesadas con las que debe interactuar y acordar contactos, y cuando se trata de la estrategia de <i>marketing</i> de sustentabilidad sus partes interesadas que se deben atender son: 1) competidores, 2) aliados de la industria, 3) clientes, 4) comunidad.	Tsetsé et al. (2022)
La estrategia de <i>marketing</i> de sustentabilidad debe priorizar cuatro áreas: 1) cuestiones sociales y ambientales, 2) análisis holístico del comportamiento del consumidor, 3) rediseño de mezcla de <i>marketing</i> y 4) el uso de actividades de <i>marketing</i> para construir relaciones comerciales.	Park et al. (2022)

Fuente: elaboración propia.

Metodología y criterios de selección

La revisión de literatura comprende del año 2010 al 2022 con el fin de desvelar los huecos en la literatura de las estrategias de *Marketing* de Sustentabilidad (EMS) de los últimos 12 años. El EMS está relacionado con el *marketing* verde, el ambiental y el sustentable, por lo tanto, para esta investigación han sido considerados estos temas. La recopilación de artículos fue realizada en la base de datos Web Of Science debido a que nos permite analizar publicaciones del EMS desde un contexto internacional (Cortes, 2015).

En principio, del procedimiento seguido, se introdujo la palabra clave principal *Sustainability marketing strategy*, posteriormente se utilizaron las palabras relacionadas con ESM tales como *Green marketing strategy*, *Environmental marketing strategy* y *Sustainable marketing strategy* haciendo diferentes combinaciones, pero sin omitir la palabra *strategy* o *strategies* con el fin de acotar un poco esta investigación. La búsqueda encontró más de 600 investigaciones, sin embargo, para evitar trabajos no relacionados se seleccionaron publicaciones que tuviesen las palabras insertadas en la búsqueda dentro de sus palabras claves o en el título dando como resultado 300 artículos.

Después de la identificación de los trabajos de investigación, se filtraron hasta visualizar artículos publicados en revistas, omitiendo los documentos de conferencias, trabajos no publicados y libros de texto quedando un total de 263 artículos. Posteriormente cada resumen fue leído con el objetivo de descartar aquellos que no se enfocaban en estudiar la estrategia de *marketing* de sustentabilidad directamente, quedando 36 artículos que fueron tabulados en títulos, autores, año, país, industria, tipo de estudio, objetivo, instrumento de recopilación de datos, técnica de análisis implementada y por último las aportaciones de cada uno.

Discusión

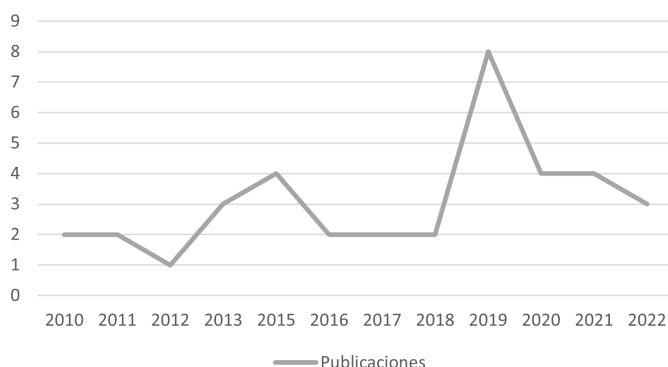
Para tener una visión general de la literatura referente, después de la selección de artículos, éstos fueron analizados de la siguiente forma: a) año de publicación, b) número de autores, c) revista, d) país, e) tipo de estudio, f) método de investigación y g) técnicas de análisis estadístico

Análisis de acuerdo con el año de publicación

Para observar la incidencia y tendencia se revisaron los datos del 2010 al 2022. La investigación del *marketing* de sustentabilidad fue en aumento aunque con algunos altibajos. Su importancia sigue latente y en 2019 se dio un aumento de publicaciones.

Figura 1

Publicaciones entre el año 2010 y el 2022



Fuente: elaboración propia basada en la revisión de literatura.

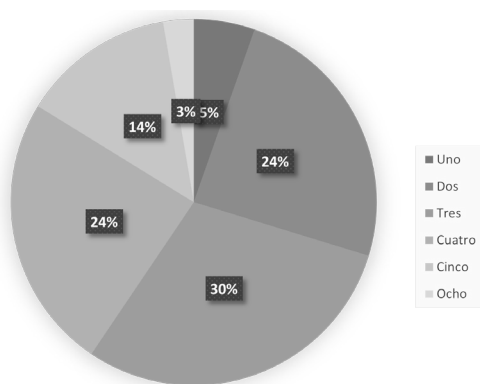
Análisis por número de autores

El número de autores implicados dentro de un trabajo realza la complementariedad de las aportaciones en una investigación científica, por lo tanto, en este apartado se clasifican las publicaciones según el número de autores que contiene cada una, desde el año 2010 hasta el 2022, en la Figura 2 se observa que gran parte de los artículos han sido escritos por tres autores con un 31 % y le procede con un 25 % correspondiente a cuatro autores. Además, la colaboración en relación de los artículos es casi similar entre estudios de uno y ocho autores, debido a que el 5 % han sido escritos por un autor, y 3 % por ocho autores. Por último, solo el 4 % de las investigaciones han sido elaboradas por un autor.

En la Figura 3, el número de autores se ha clasificado por año y número de publicaciones, para observar cómo se han integrado investigadores a la participación conjunta en publicaciones por año. Se puede ver que en el transcurso de los años los trabajos de tres y dos autores se mantienen presentes en las revistas científicas.

Figura 2

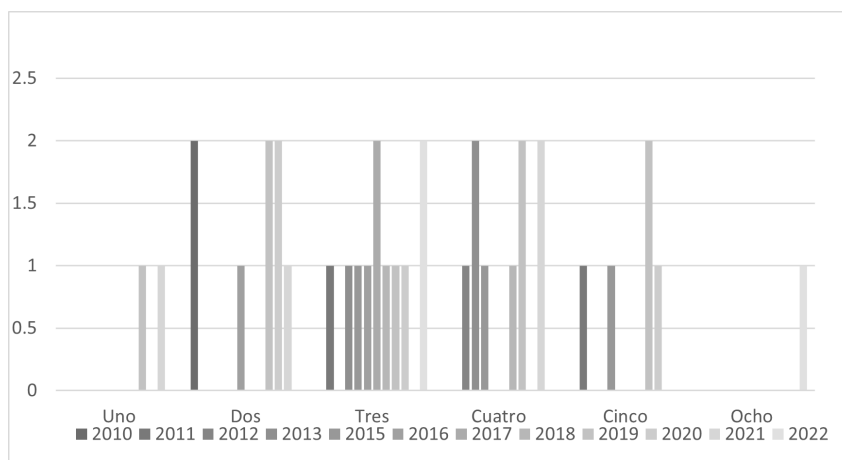
Publicaciones del 2010 al 2022 de acuerdo con el número de autores



Fuente: elaboración propia basada en la revisión de literatura.

Figura 3

Publicaciones por año del 2010 al 2022 de acuerdo con el número de autores



Fuente: elaboración propia basada en la revisión de literatura.

Análisis de acuerdo con la revista

Conocer en qué revistas se publican los trabajos da una idea de las áreas del ESM que son más investigadas, así como el impacto de la revista, la calidad del trabajo y la relevancia del tema en la investigación científica (Tabla 4.1). Además, dentro de las principales revistas se encuentran: *Amfiteatru Economic*, *Business Strategy and the Environment*, *Sage Publications*, *Quality Access to success*, *Sustainability* y *Total Quality Management and Business Excellence* las cuales están entre las de mayor impacto posicionadas en los mejores cuartiles de *Scimago Journal and Country Rank* (JCR). En la Tabla 2 se percibe que un gran número de revistas pertenecen a los JCR con un alto impacto.

Acorde con lo anterior, el campo de investigación es relevante y se mantiene vigente en varias revistas.

Tabla 2

Número de publicaciones por revista del año 2010 al 2022

Nombre de la revista	JCR/Cuartil	Número de artículos
Academy of Marketing Science	NE	1
American Journal of Economics and Sociology	Q1	1
Amfiteatru Economic	Q2	3
Asia Pacific Journal of Tourism Research	Q1	1
Business and Economic Horizons	Q4	1
Business Strategy and the Environment	Q1	3
Corporate Governance	Q1	1
Corporate Social Responsibility and Environmental Management	Q1	1
Dirección y Organización	Q3	1
Environment, Development and Sustainability	Q2	1
Foods	Q1	1
Journal Business and Industrial Marketing	Q1	1
Journal Of Enterprise Information Management	Q1	1
Journal Of Industrial Engineering and Management	Q2	1
Journal of Strategic Marketing	Q1	1
Management Research Review	Q1	1
Market-Trziste	Q3	1

Nombre de la revista	JCR/Cuartil	Número de artículos
Procedia - Social and Behavioral Sciences	NE	1
Quality Access to success	Q3	2
Sage Publications	Q2	3
San Gregorio	NE	1
Sustainability	Q2	2
<i>Sustainability In the Global-Knowledge Economy</i>	NE	1
The Service Industries Journal	NE	1
Total Quality Management	Q1	1
Total Quality Management and Business Excellence	Q1	2
Tourism management	Q1	1
Total		36

*Q=Numero de cuartil, NE=No Encontrado JCR= Scimago Journal & Country Rank

Fuente: elaboración propia basada en la revisión de literatura.

Análisis de acuerdo con el país

En la Tabla 3 se observa que aumentaron los estudios de las estrategias del *marketing* de sustentabilidad. Los principales países publicantes son India y Rumania, seguidos por China e Indonesia, en su mayoría pertenecen a Europa y Asia, por lo que sería interesante practicarlos en América Latina tal y como ya se hace en Brasil.

Tabla 3

Número de publicaciones de acuerdo con el país del año 2010 al 2022

País	Número de artículos
India	5
Rumania	4
China	3
Indonesia	3
Alemania	2
España	2
Irán	2
Malasia	2
Brasil	1

País	Número de artículos
Eslovaquia	1
Estados Unidos	1
Ghana	1
Italia	1
Jordania	1
Total	36

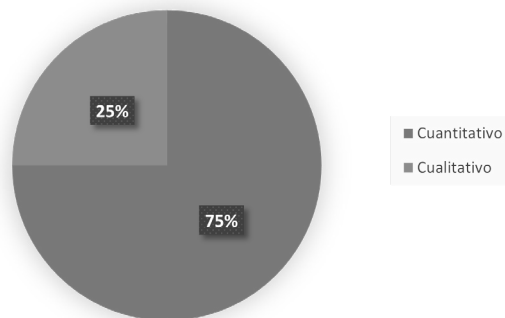
Fuente: elaboración propia basada en la revisión de literatura.

Análisis de acuerdo con el tipo de estudio

La investigación consistió en una revisión de la literatura del EMS del 2010 al 2022. Se implementaron diferentes filtros señalados en la metodología de este trabajo, resultando 36 artículos seleccionados donde el 25 % de las publicaciones fue teórico, mientras que el 75 % fue empírico (ver Figura 4). Por lo tanto, aunque en el pasado las investigaciones teóricas y conceptuales de este tema predominaban sobre las empíricas, hoy en día los investigadores están poniendo en práctica los conceptos tal como lo muestra este estudio que encontró que las investigaciones del EMS en su mayoría son empíricas.

Figura 4

Publicaciones del 2010 al 2022 de acuerdo con el tipo de estudio



Fuente: elaboración propia basada en la revisión de literatura.

Estos estudios empíricos han identificado que las empresas más propensas a implementar el EMS son las que pertenecen a industrias comprometidas con la calidad en el producto o su segmento de consumidores es exclusivo (Belz y Schmidt, 2010; Kumar et al., 2012; Taoketao et al., 2018). Adicionalmente, la mayoría de

las investigaciones provienen de industrias que tienen mayor impacto ambiental o consideran la sustentabilidad dentro de sus estrategias, brindando información sustancial para el EMS. Entonces, las empresas más propensas a adoptar las estrategias de *marketing* de sustentabilidad son aquellas que ofrecen un producto o servicio que se distingue por su exclusividad o su valor agregado único.

Además, se observó que el tamaño de la empresa es considerado un elemento clave para el éxito de la implementación de las estrategias de *marketing* de sustentabilidad por ello, las grandes empresas grandes y mejor posicionadas tienen mayor probabilidad de obtener resultados positivos debido a su capacidad de adaptación y el requerimiento de grandes inversiones, al contrario de las micro y pequeñas empresas (Cheben et al., 2015; Leonidou et al., 2017; Rudawska, 2019; Siminica et al., 2015).

Asimismo, dentro de la revisión de estudios acerca de las EMS se encontró que uno de los factores principales que contribuye a la implementación de las estrategias de *marketing* de sustentabilidad es cuando las empresas buscan obtener una ventaja competitiva para poder mantenerse en el mercado (Cheben et al., 2015; Kumar et al., 2012; Leonidou, et al., 2017; Siminica et al., 2015; Taherdangkoo et al., 2017; Taoketao et al., 2018; Wang et al., 2019; Yang et al., 2013), lo que orienta los estudios hacia el enfoque de gestión organizativa.

Estudios como los de Jianu et al. (2015) y Taoketao et al. (2018) muestran que un factor determinante para implementar las estrategias de *marketing* de sustentabilidad es obtener un mejor desempeño financiero, a la vez que se destacan la diferenciación del producto (Setiadi et al., 2017; Taherdangkoo et al., 2017), mejoramiento de la imagen (Wu et al., 2016), reducción de costos al implementar tecnología sustentable (Calu et al., 2015; Fraj et al., 2011), y en segundo motivo la mejora del desempeño ambiental (Fraj et al., 2013).

Por último, las empresas implementan las estrategias del *marketing* de sustentabilidad debido a la presión de las partes interesadas *-stakeholders-*. Por ejemplo, los clientes que cada vez están más conscientes de las problemáticas ambientales y sociales, los socios comerciales e inversionistas, proveedores y empleados como los gerentes y directivos que consideran que las estrategias de *marketing* de sustentabilidad brindan una ventaja competitiva (Ara et al., 2019; Belz et al., 2010; Eneizan et al., 2019; Fraj et al., 2013; Fraj et al., 2011; Kumar et al., 2016; Siminica et al., 2015; Taoketao et al., 2018).

Análisis de acuerdo con el método de investigación

El método de investigación empleado en determinado tema nos brinda los métodos óptimos para adquirir la información, así como aquellos métodos poco utilizados como un área de oportunidad. Entonces, en la tabla 4.3 se muestra la clasificación por método de investigación de las 36 publicaciones el 37% utilizó como método de recopilación de datos la encuesta por correo y el 11% la encuesta personal, mientras que otros utilizaron el análisis de contenido con un 29% y revisión de literatura con un 20%.

Al observar los resultados de la Tabla 4 es notable que la obtención de información de este tema sea a través de cuestionario presentado, ya sea de manera presencial o por algún medio de comunicación, por consiguiente, los estudios basados en análisis de contenido ofrecen una oportunidad de estudio.

Tabla 4

Clasificación por método de investigación de acuerdo con el país del año 2010 al 2022

Método de investigación		Porcentaje
Encuesta personal	10	11 %
Análisis de contenido	4	29 %
Encuesta por <i>email</i>	13	37 %
Encuesta telefónica	1	3 %
Revisión de literatura	7	20 %

Fuente: elaboración propia basada en la revisión de literatura.

Análisis de técnicas de análisis estadísticos

Después de encontrar que en la revisión de artículos del EMS el 75% son empíricos, se encontró que se utilizan una variedad de análisis estadísticos para llevar a cabo este tipo de estudios. No obstante, utilizan un número limitado de técnicas de investigación.

Se identificaron 9 técnicas de análisis estadísticos, las más utilizadas fueron: Modelo de Ecuaciones Estructurales, Análisis de regresión y Análisis de correlación (ver Tabla 5).

Tabla 5*Clasificación técnica de análisis estadístico*

Técnicas de análisis estadísticos	Número de publicaciones
Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM)	10
Análisis de regresión	6
Análisis de correlación	3
Análisis descriptivo	2
Análisis Factorial Exploratorio	2
Análisis de clústeres	2
Modelo de Ecuación Estructural de Mínimos Cuadrados Parciales (SEM-PLS)	1
Prueba de la U de Mann-Whitney	1
Análisis de varianza (ANOVA)	1

Fuente: elaboración propia basada en la revisión de literatura.

Conclusiones

Este trabajo consistió en la revisión de literatura sobre las estrategias de *marketing* de sustentabilidad y proporciona un análisis de los 36 artículos de investigación publicados en los últimos doce años a partir del 2010 al 2022. Por lo tanto, el proceso de revisión implicó la identificación y selección de trabajos de investigación. Finalmente, los trabajos de investigación seleccionados se han clasificado utilizando varios criterios y resultados analizados mediante análisis descriptivos estadísticos.

Entonces, esta investigación reveló que la sustentabilidad dentro de las estrategias de *marketing* se está convirtiendo en el foco de atención para investigadores, sin embargo, es un tema que aún queda mucho por explorar, ya que estos últimos doce años se encontró que a pesar del tiempo transcurrido desde su surgimiento aún continúa en desarrollo.

Dado que en las estrategias del *marketing* de sustentabilidad se debe contemplar las tres dimensiones del desarrollo sustentable, la mayoría de los investigadores continúan limitando sus estudios en lo ambiental, y son pocos autores que se están sumando en la aportación sustancial al campo del EMS realizando estudios donde integran las tres dimensiones de la sustentabilidad en el *marketing* además de la dimensión ambiental incluyen la social y económica manifestando una investigación completa de las EMS (Belz et al., 2010; Calu et al., 2015; Cheben et al., 2015; Jiménez et al., 2021; Kumar et al., 2013; Kumar et al., 2016; Kumar

et al., 2012; Park et al., 2022; Rudawska, 2019; Taoketao et al., 2018). Por ello, estos anteriores autores están brindando un punto de partida para que futuros investigadores puedan referenciarse de sus estudios y cuyos próximos trabajos sean más cercanos a las estrategias del MS.

Los estudios del *marketing* verde o ambiental, aún continúan brindando hallazgos debido a que el comportamiento del consumidor cambia constantemente y aunque no analizan las EMS en sus tres dimensiones de sustentabilidad, el *marketing* con aspectos ambientales continúa relacionados y permiten visualizar qué técnicas de investigación, de análisis y variables ayudarían el mejor entendimiento de las EMS (Ara et al., 2019; D'Souza et al., 2015; Horng et al., 2017; Horng et al., 2018; Kaur et al., 2022; Leonidou et al., 2017; Park et al., 2021; Setiadi et al., 2017; Siminica et al., 2015; Wu y Lin, 2016).

Se encontró que en su mayoría las investigaciones del EMS se llevaron a cabo en los países desarrollados. Por lo tanto, realizar investigaciones en los países en vías desarrollo constituye un área de oportunidad de estudio.

Referencias

- Ara, H., Leen, J. Y. A., y Hassan, S. H. (2019). GMS for Sustainability Performance in the Apparel Manufacturing Industry: A Conceptual Framework. *Vision*, 23(2), 170-179. <https://doi.org/10.1177/0972262919850931>
- Belz, F. M., y Schmidt-Riediger, B. (2010). *Marketing* strategies in the age of sustainable development: Evidence from the food industry. *Business Strategy and the Environment*, 19(7), 401-416. <https://doi.org/10.1002/bse.649>
- Belz, F.-M. (2006). *Marketing* in the 21st Century. *Business Strategy and the Environment*, 15(3), 139-144. <https://doi.org/10.1002/bse.529>
- Bumberova, V., y Kanovska, L. (2020). Sustainable *marketing* strategy under globalization: a comparison between p-KIBS and t-KIBS sectors. *SHS Web of Conferences*, 74, 01003. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20207401003>
- Calu, A., Negrei, C., Calu, D. A., y Avram, V. (2015). *reporting of non-financial performance indicators - a useful tool for a sustainable marketing strategy*. 17(40), 977-993. <http://hdl.handle.net/10419/168960>
- Chebeň, J., Lančarič, D., Savov, R., Tóth, M., y Tlučoň, J. (2015). Towards Sustainable *Marketing*: Strategy in Slovak Companies. *Amfiteatru Economic Journal*, 17(40), 855-871. <http://hdl.handle.net/10419/168953>
- Cortés, J. (2015). Web of Science: termómetro de la producción internacional de conocimiento: Ventajas y limitaciones. *Cultura Científica Y Tecnológica*, (29). <https://revistas.uacj.mx/ojs/index.php/culcyt/article/view/366>

- Cronin, J. J., Smith, J. S., Gleim, M. R., Ramirez, E., y Martinez, J. D. (2010). Green *marketing* strategies: an examination of stakeholders and the opportunities they present. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39(1), 158-174. doi:10.1007/s11747-010-0227-0
- D'Souza, C., Taghian, M., Sullivan-Mort, G., y Gilmore, A. (2015). An evaluation of the role of green *marketing* and a firm's internal practices for environmental sustainability. *Journal of Strategic Marketing*, 23(7), 600-615. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2014.1001866>
- Encizan, B. M., Matar, A., Al-zawahreh, A., Alkhawaldeh, A. M., y Enaizan, O. (2019). Effects of green *marketing* strategy on firm financial performance. The moderating role of government policy. *Business and Economic Horizons*, 15(2), 304-324. <http://dx.doi.org/10.15208/beh.2019.19>
- Fraj, E., Martínez, E., y Matute, J. (2011). Green *marketing* strategy and the firm's performance: the moderating role of environmental culture. *Journal of Strategic Marketing*, 19(4), 339-355. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2011.581382>
- _____. (2013). Green *marketing* in B2B organisations: An empirical analysis from the natural-resource-based view of the firm. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 28(5), 396-410. <https://doi.org/10.1108/08858621311330245>
- Horng, J. S., Liu, C. H., Chou, S. F., Tsai, C. Y., y Chung, Y. C. (2017). From innovation to sustainability: Sustainability innovations of eco-friendly hotels in Taiwán. *International Journal of Hospitality Management*, 63, 44-52. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2017.02.005>
- _____. (2018). Does corporate image really enhance consumer's behavioural intentions? *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 23(10), 1008-1020. <https://doi.org/10.1080/10941665.2018.1513946>
- Jiménez, M., G., Galiano, C., A. y Tobar, P., L.B. (2021), Comunicación organizacional y estrategias de *marketing* social dirigidas a consumidores españoles de moda. La sostenibilidad como forma de gestión de la felicidad, *Corporate Governance*, Vol. 22 No. 3, pp. 506-520. <https://doi.org/10.1108/CG-05-2021-0187>
- Kaur, B., Gangwar, V. P., y Dash, G. (2022). Green *Marketing* Strategies, Environmental Attitude, and Green Buying Intention: A Multi-Group Analysis in an Emerging Economy Context. *Sustainability*, 14(10), 6107. <https://doi.org/10.3390/su14106107>
- Kumar, V., Rahman, Z., y Kazmi, A. A. (2013). Sustainability *Marketing* Strategy: An Analysis of Recent Literature. *Global Business Review*, 14(4), 601-625. <https://doi.org/10.1177/0972150913501598>
- _____. (2016). Assessing the Influence of Stakeholders on Sustainability *Marketing* Strategy of Indian Companies. *SAGE Open*, 6(3). <https://doi.org/10.1177/2158244016667991>

- Kumar, V., Rahman, Z., Kazmi, A. A., y Goyal, P. (2012). Evolution of Sustainability as *Marketing Strategy: Beginning of New Era. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 37*, 482-489. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.03.313>
- Leonidou, L. C., Christodoulides, P., Kyrgidou, L. P., y Palihawadana, D. (2017). Internal Drivers and Performance Consequences of Small Firm Green Business Strategy: The Moderating Role of External Forces. *Journal of Business Ethics, 140*(3), 585-606. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2670-9>
- Melovic, B., Cirovic, D., Backovic-Vulic, T., Dudic, B., y Gubinova, K. (2020). Attracting Green Consumers as a Basis for Creating Sustainable *Marketing Strategy* on the Organic Market-Relevance for Sustainable Agriculture Business Development. *Foods, 9*(11). <https://doi.org/10.3390/foods9111552>
- Miles, R. E., Snow, C. C., Meyer, A. D., y Coleman Jr, H. J. (1978). Organizational strategy, structure, and process. *Academy of management review, 3*(3), 546-562. <https://www.jstor.org/stable/257544>
- Mukonza, C., y Swarts, I. (2020). The influence of green *marketing strategies* on business performance and corporate image in the retail sector. *Business Strategy and the Environment, 29*(3), 838-845. <https://doi.org/10.1002/bse.2401>
- Park, E., Kwon, J. y Kim, S.-B. (2021). Estrategias de *marketing verde* en plataformas en línea: un enfoque mixto de diseño de experimentos y modelado de temas. *Sostenibilidad, 13*(8), 4494. doi:10.3390/su13084494
- Park, J. Y., Perumal, S. V., Sanyal, S., Ah Nguyen, B., Ray, S., Krishnan, R., ... y Thangam, D. (2022). Sustainable *Marketing Strategies* as an Essential Tool of Business. *American Journal of Economics and Sociology, 81*(2), 359-379. <https://doi.org/10.1111/ajes.12459>
- Peattie, K., y Belz, F. M. (2010). Sustainability *marketing*—An innovative conception of *marketing*. *Marketing Review St. Gallen, 27*(5), 8-15. <https://www.researchgate.net/publication/225723866>
- Rudawska, E. (2019). Sustainable *marketing strategy* in food and drink industry: a comparative analysis of B2B and B2C SMEs operating in Europe. *Journal of Business and Industrial Marketing, 34*(4), 875-890. <https://doi.org/10.1108/JBIM-05-2018-0171>
- Setiadi, R., Batu, K. L., y Soesanto, H. (2017). Does an environmental *marketing strategy* influence *marketing* and financial performance? a study of Indonesian exporting firms. *Market-Trziste, 29*(2), 177-192. <https://doi.org/10.22598/mt/2017.29.2.177>
- Shrivastava, P. (1995). the Role of Corporations in Achieving Ecological Sustainability. *Academy of Management Review, 20*(4), 936-960. <https://doi.org/10.5465/amr.1995.9512280026>
- Siminică, M., Crăciun, L., y Dinu, A. (2015). The impact of corporate sustainability strategies on the financial performance of Romanian companies in the context of green *marketing*. *Amfiteatru Economic, 17*(40), 994-1010. <http://mediatum2.ub.tum.de/node?id=652635>

- Tabavar, A. A., Aramesh, H., Vakili, N. y Vakili, N. (2020). Efectos de las estrategias de *marketing* verde en el espíritu empresarial en hierbas medicinales en la provincia de Sistán y Baluchistán. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 1-13. doi:10.1080/10941665.2020.1792955
- Taherdangkoo, M., Ghasemi, K., y Beikpour, M. (2017). The role of sustainability environment in export *marketing* strategy and performance: a literature review. *Environment, Development and Sustainability*, 19(5), 1601-1629. <https://doi.org/10.1007/s10668-016-9841-4>
- Taoketao, E., Feng, T., Song, Y., y Nie, Y. (2018). Does sustainability *marketing* strategy achieve payback profits? A signaling theory perspective. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(6), 1039-1049. <https://doi.org/10.1002/csr.1518>
- Tsetsé, E. K. K., Mahmoud, M. A., Blankson, C. y Odoom, R. (2022). The impact of stakeholder market orientation on sustainability performance at tourism destinations, *Management Research Review*, 45(7), 929-955. <https://doi.org/10.1108/MRR-04-2021-0290>
- Wang, Y., Shi, S., Chen, Y., y Gursoy, D. (2019). An examination of market orientation and environmental *marketing* strategy: the case of Chinese firms. *Service Industries Journal*, 39(15-16), 1046-1071. <https://doi.org/10.1080/02642069.2018.1551370>
- WCED. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. <https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/wced>
- Wu, S. I., y Lin, S. R. (2016). The effect of green *marketing* strategy on business performance: a study of organic farms in Taiwán. *Total Quality Management and Business Excellence*, 27(1-2), 141-156. <https://doi.org/10.1080/14783363.2014.959256>
- Yang, D., Zhao, P., Lou, R., y Wei, H. (2013). Environmental *marketing* strategy effects on market-based assets. *Total Quality Management and Business Excellence*, 24(5-6), 707-718. <https://doi.org/10.1080/14783363.2013.776763>

Capítulo X

El consumo socialmente responsable: un análisis con variables demográficas en el periodo COVID-19

Saúl Emmanuel Alonso Olivares¹

Lucirene Rangel Lyne

Karla Paola Jiménez Almaguer

¹ Los autores de este capítulo se encuentran adscritos a la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

Resumen

El consumo socialmente responsable cuenta con distintas variables que influyen en los consumidores; destacan las de índole demográfico, como la edad o el sexo, como lo demuestran estudios previos en condiciones de normalidad y de crisis, en este caso sanitaria. Existe también una consolidada tendencia en emplear el nivel educativo para predecir esta clase de consumos en contextos anteriores y recientes. Por tanto, este estudio analiza la influencia del sexo, la edad y el nivel educativo en el consumo socialmente responsable bajo el contexto de la pandemia por COVID-19. Mediante una regresión logística se determina dicha influencia en el consumo socialmente responsable de 149 consumidores de tiendas de autoservicios en el sur de Tamaulipas, México. Los resultados obtenidos sugieren que ninguna de las variables resultó significativa. El estudio contribuye con ideas para futuras líneas de investigación, además de discutir algunas implicaciones y limitaciones del trabajo realizado.

Palabras clave: consumo socialmente responsable, características sociodemográficas, COVID-19.

Introducción

Derivado de la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2 causante de la enfermedad COVID-19, se propiciaron comportamientos atípicos en torno a los motivos y decisiones de compra de las sociedades (Contreras, 2021). Este hecho se tradujo en efectos económicos negativos de alto impacto para los países, generando tipologías de consumo contrastantes (e.g. Cázares-de León et al., 2021); por una parte, el enfoque en productos más económicos en complemento de una mayor sensibilidad a las ofertas y promociones y, por otra, la reflexión crítica respecto de la relación calidad y precio, en concordancia de una mayor exigencia de lo que prometen las marcas (Yáñez y Ramírez, 2015).

Aunque el consumidor tenga condiciones determinantes para ejercer sus consumos, tales como el precio en relación con el poder adquisitivo, adicionalmente existen factores alternos que apoyan a que la distribución de sus ingresos se modifique (Cone, 2017). Algunos de estos factores son el riesgo sanitario (Manuel y Herron, 2020), el miedo al desabasto o a la escasez (Torres-Muñoz et al., 2020), el temor de contraer la enfermedad (Ordiano-Hernández y Alba-Leonel, 2022), así como también la empatía y responsabilidad social (Cone, 2017); pero entonces, ¿qué nivel de consumo responsable puede tener una persona en el contexto de crisis económica a causa de una pandemia? y ¿cómo se relacionan las características demográficas con tal comportamiento responsable?

Los consumidores socialmente responsables o conscientes son aquellos que eligen los productos y servicios no solo basados en la calidad y el precio, sino

también por su impacto ambiental, social y por la conducta de las empresas que los elaboran teniendo así el compromiso de consumir menos, elegir lo necesario y estar atentos a cómo la publicidad motiva a crear falsas necesidades (ECODES, 2016; Maldonado et al., 2018). Cuando la crisis no es tan solo financiera sino que conlleva problemáticas de salud pública a nivel global, el fenómeno del consumo adquiere un mayor interés desde todos los puntos de vista en los que pueda ser explicado (López y Gómez, 2021).

Las características demográficas tales como el sexo, la escolaridad y la edad, son algunas de las variables que se vinculan a este tipo de comportamientos (Acedo, 2019; Muñoz, 2017). No obstante, dentro de la literatura se encuentran pocos intentos de analizar los efectos de los grupos demográficos en el comportamiento de consumo socialmente responsable entre los consumidores (Syed y Shanmugam, 2021). El analizar el fenómeno del consumo en este tipo de contextos de crisis sanitaria es de importancia para comprender al mercado de consumo y potenciar la generación de estrategias empresariales adecuadas a las necesidades imperantes en los consumidores (Gleicy et al., 2022; Torres y González, 2021).

Syed y Shanmugam (2021) no encontraron diferencias significativas entre género, edad y educación entre trabajadores de una universidad (profesores, instructores, administrativos y personal de apoyo) respecto del consumo socialmente responsable en la India. Por el contrario, Ríos-Rodríguez et al. (2021) sí encontraron diferencias significativas entre estas mismas variables en una muestra de consumidores españoles; mientras que Luan y Chen (2020) encontraron diferencias en la edad, al igual que Shobeiri et al. (2016) con encuestados norteamericanos, donde esta variable está negativamente correlacionada con el consumo socialmente responsable, por la parte de género, no encontraron diferencias significativas.

Es necesario analizar a los consumidores responsables en distintos contextos, debido a que, si bien no son homogéneos, cuentan con ciertas características compartidas, que los lleva a tener una conducta similar (Yáñez y Ramírez, 2015). Por lo cual, Ríos-Rodríguez et al. (2021) comparten que es difícil la generalización de resultados de otros países y culturas con diferentes entornos sociales, legales, económicos, políticos y tecnológicos.

Distintos autores comparten una clasificación de consumidores en relación con su consumo responsable. Por ejemplo, Rebollo (2001) clasifica al consumidor en tradicional, cómodo y comprometido. Cadot (2010) los divide en seis diferentes tipos: “analista, líder, optimista, miedoso, luchador y colaborador”. Cada una de estas clasificaciones se da en distintos niveles.

Estudiar el consumo responsable en un contexto distinto a las investigaciones realizadas se convierte en un reto, ya que los estudios de ética del consumidor en

múltiples disciplinas (antropología, *marketing*, historia, psicología, política, educación, geografía, filosofía, entre otras) han limitado la generación del conocimiento; la falta de un campo de interdisciplinariedad existente conduce a un menor progreso (Ríos-Rodríguez et al., 2021).

Con el objetivo de analizar la influencia de las características demográficas de los consumidores, respecto del consumo socialmente responsable en el periodo COVID-19, la presente investigación aporta al campo de la Responsabilidad Social Empresarial, con un análisis practicado en un periodo de incertidumbre del actuar del consumidor, con una perspectiva alineada con investigaciones previas. Se realiza una revisión de antecedentes, seguida del método propuesto, los resultados y las conclusiones.

Las variables demográficas y el consumo socialmente responsable

Previas autorías sostienen una discusión acerca de la influencia de las variables demográficas en el consumo socialmente responsable, aunque aquellas que se argumentan como las de mayor incidencia en este tipo de fenómenos son el sexo, la edad y la escolaridad (Ríos-Rodríguez et al., 2021). Investigaciones empíricas antecedentes manifiestan que las mujeres se confirman como las más dispuestas al consumo socialmente responsable, lo que se enfatiza cuando tienen una edad mediana y un nivel educativo alto (Gandhi y Kaushik, 2016; Mohr y Schlich, 2016; Pinto et al., 2011; Ríos-Rodríguez et al., 2021). Asimismo, trabajos realizados respecto a las actitudes hacia el consumo de productos amigables con el medio ambiente, coinciden en que las mujeres son las que manifiestan una actitud positiva al respecto (Witek y Kuźniar, 2021).

No obstante, la incidencia del sexo no ha sido confirmada en todos los contextos (Pedrini y Ferri, 2014), a lo que se suma que estudios alternos han identificado a los consumidores de edades avanzadas y poder adquisitivo bajo, como los más propensos al consumo responsable (Pinto et al., 2011). Además se ha detectado cierto nivel de escepticismo en los consumidores jóvenes, ante productos amigables con el medio ambiente (Witek y Kuźniar, 2021).

Lo anterior apoya los hallazgos recientes que refieren la no significancia de los grupos demográficos en el comportamiento de consumo responsable (Palacios-González y Chamorro-Mera, 2020; Syed y Shanmugam, 2021), a excepción de la variable de escolaridad que sigue confirmándose como significativa para predecir al consumo socialmente responsable (Palacios-González y Chamorro-Mera, 2020). Los hábitos de consumo presentaron modificaciones a partir de la etapa COVID-19, siendo este un indicio fundamental para estudios relacionados con el comportamiento de las compras actuales (López y Gómez, 2021). Estas variables

demográficas siguen aportando argumentos con relación a su incidencia en el consumo responsable, aumentando el interés de estudio en periodos de crisis, por lo tanto, es posible realizar los siguientes supuestos:

H1: La edad se asocia con el consumo socialmente responsable bajo el contexto de la pandemia por COVID-19.

H2: El sexo se asocia con el consumo socialmente responsable bajo el contexto de la pandemia por COVID-19.

H3: La educación se asocia con el consumo socialmente responsable bajo el contexto de la pandemia por COVID-19.

Metodología del estudio

Diseño

Modelo de regresión logística ordenada/Modelo de probabilidades proporcionales

Son muy comunes los modelos en los que la variable de resultado continua (Y) retrocede sobre una variable explicativa (X). Pero si la Y observada no es continua es una versión colapsada de una variable subyacente (Y*) (Long y Freese, 2014). A medida que las personas cruzan los umbrales de esta variable subyacente, sus valores en el valor ordinal observado Y cambian. Para tales variables, conocidas como variables dependientes limitadas, se conoce el intervalo en el que cae el Y* subyacente, pero no su valor exacto. Las técnicas de regresión ordinal permiten estimar los efectos de las X en la Y* subyacente. Se presenta una serie de modelos *logit* acumulativos en un modelo *logit* ordenado, la variable ordinal original se divide en dos categorías y se ejecuta una serie de regresiones logísticas binarias.

La categoría 1 (muy en desacuerdo) se compara con las categorías 2, 3, 4 y 5 (en desacuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, de acuerdo y muy de acuerdo) ($y \geq 2$); luego son las categorías 1 y 2 (muy en desacuerdo, en desacuerdo) frente a las categorías 3, 4 y 5 (ni de acuerdo ni en desacuerdo, de acuerdo y muy de acuerdo) ($y \geq 3$) y, así, sucesivamente hasta llegar a la última comparación ($y \geq 5$). Un coeficiente positivo significa que los aumentos en la variable explicativa conducen a niveles más altos de apoyo (o menos oposición), mientras que los coeficientes negativos significan que los aumentos en el valor explicativo conducen a un menor apoyo (o una oposición más fuerte) (Williams, 2016).

En una regresión logística ordenada proporcional, se supone que las *ratios log-odds* y, por lo tanto, las *ratios odds* son constantes en las categorías ordenadas del resultado y que solo difieren en los niveles de la variable explicativa. Sin embargo, se permite que las intersecciones varíen entre las categorías de la variable de resultado dando una serie de líneas paralelas con pendiente constante, pero con diferentes intersecciones (Dohoo et al., 2009; Hosmer y Lemeshow, 2000; Vicente-Molina et al., 2018).

Algunas veces, el modelo *logit* ordenado también se denomina modelo de probabilidades proporcionales porque, si se cumplen los supuestos del modelo, la razón de probabilidades permanecerá igual independientemente de cuál de las regresiones logísticas colapsadas se estime -por lo tanto, el término suposición de probabilidades proporcionales también se suele utilizar- (Williams, 2016). Una prueba ideada por Brant (1990) (Long y Freese, 2014) se usa comúnmente para evaluar si las desviaciones observadas de lo que predice el modelo de probabilidades proporcionales son mayores de lo que podría atribuirse solo al azar (Williams, 2016). Una prueba de Brant proporciona una prueba global de si alguna variable es significativa en el modelo, así como pruebas de significancia específicas para cada variable explicativa por separado (Agga y Scott, 2015; Williams, 2006).

Este tipo de modelo se emplea para el análisis actual, porque el consumo socialmente responsable está asociado con una descripción cualitativa y no se le puede dar un valor numérico preciso. Este modelo mide el efecto de cada factor explicativo sobre la probabilidad de una determinada elección de comportamiento. Además, puede especificar la sensibilidad de la variable dependiente (consumo socialmente responsable) a cambios en los factores explicativos (Vicente-Molina et al., 2018). Este tipo de modelo discreto se ha utilizado en aplicaciones económicas y de *marketing*, incluidas la marca del consumidor y las preferencias de reciclaje (Nixon et al., 2008).

Medidas

Después de solicitar al encuestado una serie de preguntas demográficas, se incluyó la evaluación de la variable de consumo socialmente responsable en el periodo COVID-19. Esta fue adaptada desde el trabajo de Yáñez y Ramírez (2015), siendo ponderada con base en una escala Likert de 5 puntos en donde (1) significó totalmente en desacuerdo y (5) totalmente de acuerdo. Se solicitó a los consumidores ponderar sus respuestas en dicha escala, con base en la siguiente premisa: “En este periodo de aislamiento por la crisis sanitaria yo:” (Tabla 1). El cuestionario contenía preguntas que fueron previamente probadas y revisadas para aclarar el significado y eliminar toda ambigüedad.

Muestra y recolección de datos

La muestra estudiada se compuso de 149 consumidores de tiendas de autoservicios del sur de Tamaulipas. Se utilizó una muestra no probabilística basada en variables demográficas empleados en la literatura ya citada; se descartaron dos cuestionarios por estar incompletos. Los cuestionarios se aplicaron a través de medios electrónicos, la recolección de la información se realizó a finales del año 2020 en contexto de

pandemia. De los encuestados, el 70% fueron mujeres y solo el 30% hombres. En cuanto a la edad, el 64% tenían entre 18 y 35 años. En relación con el nivel educativo, la mayoría de los participantes (59%) tenía estudios de licenciatura y el resto (36%) habían estudiado algún posgrado.

Tabla 1

Escala de consumo socialmente responsable

Variable	Indicador	Adaptado para el periodo COVID-19, desde trabajos de:
Consumo socialmente responsable	<p>CSR1: Realizo compras inteligentes, más que compras de pánico</p> <p>CSR2: Busco información acerca de la responsabilidad social de las empresas antes de comprarles</p> <p>CSR3: Me limito en la compra de productos y servicios que representan un daño al medio ambiente o a la sociedad</p> <p>CSR4: Me he interesado por apoyar al comercio justo</p> <p>CSR5: Busco productos y servicios de compañías comprometidas con el medio ambiente y la sociedad</p> <p>CSR6: Cuando hago uso de productos y servicios, pienso en el impacto que representan en la salud</p> <p>CSR7: Cuando realizo mis consumos, pienso en el impacto que género en la sociedad</p> <p>CSR8: Compró solamente los productos básicos que necesito, porque, en estos tiempos, debe alcanzar para todos</p> <p>CSR9: Procuero ayudar a alguien o donar a las buenas causas</p>	Yáñez y Ramírez (2015).

Fuente: elaboración propia.

Resultados

La variable dependiente, consumo socialmente responsable, constó de nueve ítems. Se eliminaron cuatro de estos, al no aglomerarse en el factor correspondiente (CSR1; CSR2; CSR3 y CSR9). Con la finalidad de exponer las tendencias de respuesta, se incluye un resumen porcentual basado en la escala del 1 al 5 (muy en desacuerdo = 1 y muy de acuerdo = 5), respecto de la variable dependiente / Tabla 2). El 74%

de los participantes señalaron mantener un consumo socialmente responsable (con base en los ítems que integraron la variable: CSR4; CSR5; CSR6; CSR7 y CSR8); tomando en cuenta que, el porcentaje mayoritario de respuestas positivas de la muestra corresponde a las mujeres (54%).

Tabla 2

Distribución y composición de la variable dependiente

Consumo socialmente responsable	Hombre (%)	Mujer (%)	% Muestra total
1	0	1	1 %
2	1	1	2 %
3	8	15	23 %
4	14	41	54 %
5	7	13	20 %

Fuente: elaboración propia.

El modelo de regresión logística ordenada se realizó mediante el *software R Statistics* (versión R 4.1.1). Los resultados se muestran en la Tabla 3. Ninguna de las variables sociodemográficas analizadas (género, edad y nivel educativo) se asocian significativamente con el consumo socialmente responsable ($p > 0.7434$, $p > 0.8970$ y $p > 0.6813$). La prueba de Brant mostró que el supuesto de proporcionalidad de las probabilidades logarítmicas (β 's) entre las diferentes variables independientes no se violó significativamente (Tabla 4).

Tabla 3

Modelo logit ordenado

Obs 149	Model Likelihood	Discrimination	Rank Discrim.	
max deriv 5e-09	Ratio Test	Indexes	Indexes	
	LR chi2 0.97	R2 0.007	C 0.539	
	d.f. 3	R2(3,149)0.000	Dxy 0.077	
	Pr(> chi2) 0.8080	R2(3,121.4)0.000	gamma 0.079	
		Brier 0.032	tau-a 0.047	
$y \geq 2$	Coef	S.E.	Wald Z	Pr(> Z)
	4.8462	1.5135	3.22	0.0013

Obs 149	Model Likelihood	Discrimination	Rank Discrim.	
y≥3	3.2078	1.2087	2.65	0.0080
y≥4	0.9109	1.1362	0.80	0.4227
y≥5	-1.5938	1.1428	-1.39	0.1631
GÉNERO	0.1143	0.3495	0.33	0.7436
EDAD	0.0105	0.0117	-0.90	0.3701
EDUC	-0.1179	0.2938	-0.40	0.6883

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4

Prueba de Brant

Test for	X2	df	probability
Omnibus	5.69	9	0.77
GÉNERO	1.48	3	0.69
EDAD	1.98	3	0.58
EDUC	1.87	3	0.6

H0: Parallel Regression Assumption holds.

Fuente: elaboración propia.

Discusión

Aunque la muestra evidencia una tendencia al consumo socialmente responsable, cuya composición incluye a las mujeres como el segmento mayoritario, este consumo responsable solo puede comprenderse desde los indicadores que construyeron efectivamente dicha escala. Estos corresponden a los siguientes ítems, CSR4: Me he interesado por apoyar al comercio justo; CSR5: Busco productos y servicios de compañías comprometidas con el medio ambiente y la sociedad; CSR6: Cuando hago uso de productos y servicios, pienso en el impacto que representan en la salud; CSR7: Cuando realizo mis consumos, pienso en el impacto que generó en la sociedad y CSR8: Compró solamente los productos básicos que necesito, porque, en estos tiempos, debe alcanzar para todos.

Es posible discutir coincidencias y contrastes en los resultados expuestos en la presente investigación. De las tres hipótesis propuestas (H1: La edad no se asocia con el consumo socialmente responsable; H2: El sexo no se asocia con el consumo socialmente responsable y H3: La educación se asocia con el consumo socialmente responsable), es posible realizar las siguientes observaciones: ninguna de las

variables demográficas (sexo, edad, escolaridad) presentó significancia para explicar al consumo socialmente responsable. Esto representa un aporte a la tendencia de estudios previos (Luan y Chen, 2020; Shobeiri et al., 2016; Syed y Shanmugam, 2021), que sostienen la no incidencia de este tipo de variables demográficas en el consumo socialmente responsable y las actitudes positivas respecto de productos amigables con el medio ambiente (Thiyagarajan y Shanthi, 2013).

Se aporta evidencia que apoya la literatura que indica que las características demográficas no influyen en el comportamiento de consumo responsable (Palacios-González y Chamorro-Mera, 2020; Syed y Shanmugam, 2021). En cuanto a la edad, se concuerda con los resultados de Witek y Kuźniar (2021) quienes encontraron que los consumidores jóvenes muestran cierto escepticismo ante productos amigables con el medio ambiente. El contexto actual en el que se mantienen las investigaciones que apoyan esta tendencia no explicativa, por ejemplo, la de Syed y Shanmugam (2021), sugieren un parteaguas para profundizar este fenómeno en un sentido cualitativo, dado que la teoría no es concluyente respecto de los factores situacionales y contextuales que podrían influir para que tales variables demográficas incidieran positivamente o no en el consumo socialmente responsable.

En ciertos contextos (Luan y Chen, 2020), las personas son renuentes a consumir productos socialmente responsables porque todavía están acostumbradas al consumo convencional que satisface el interés propio; por lo tanto, es importante considerar las motivaciones correctas de las personas como el ayudar a los demás o al medio ambiente, las cuales podrían ser una forma efectiva de cambiar sus hábitos de consumo.

En relación con lo descrito, el contexto de pandemia a raíz de la enfermedad COVID-19 pudo modificar el comportamiento de consumo de aquellos que cuentan con niveles de escolaridad altos. Especulando al respecto, esto pudo ser causa de variables como, por ejemplo, la ansiedad a causa de una incertidumbre creciente. No obstante, esto abre paso a futuros estudios que profundicen en las posibles razones.

Como consecuencia, los investigadores deben ser cautelosos al seleccionar un instrumento de medición y las dimensiones que abarque, así como al generalizar los resultados (Ríos-Rodríguez et al., 2021). Debido a que existen distintos tipos de consumidores responsables (Cador, 2010; Luan y Chen, 2020; Rebollo, 2001).

Conclusiones

Esta investigación analiza si las características demográficas de los consumidores influyen en su consumo socialmente responsable. El contexto se sitúa en el sur de Tamaulipas (México) a finales del año 2020 durante la pandemia provocada por el SARS-CoV-2. Mediante una regresión logística ordenada y el programa R Statistics, para interpretar el modelo propuesto se proporcionaron resultados que concuerdan en su mayoría con los estudios previos; la edad y el género no se asocian significativamente con el consumo responsable. Solamente no se concuerda con que el nivel educativo tiene un efecto en la variable dependiente. Estos hallazgos pudieran deberse al entorno socioeconómico y a la incertidumbre ocasionada por la pandemia, variables que no se consideraron en el modelo.

En esta investigación se plantearon las preguntas: ¿qué nivel de consumo responsable puede tener una persona en el contexto de crisis económica a causa de una pandemia? ¿Cómo se relacionan las características demográficas con tal comportamiento responsable? Los resultados indican que más de la mitad de los participantes poseen una actitud de acuerdo con el consumo socialmente responsable, siendo la mayoría mujeres. A su vez, no hay relación entre el comportamiento socialmente responsable y las variables demográficas.

Ahora bien, los hallazgos de este estudio contribuyen a la literatura al ayudar a comprender más al consumidor socialmente responsable en el ambiente analizado. Al examinar consumidores -principalmente mujeres-, entre 18 y 35 años y con un nivel educativo medio y alto se proporciona información útil para mercadólogos y responsables de políticas públicas para desarrollar estrategias más efectivas para fomentar el consumo socialmente responsable. Aunque a los consumidores les parece importante consumir productos socialmente responsables, las características demográficas tienen poca relación; por lo que los empresarios pudieran generar mensajes para el público en general para incentivar su comportamiento. Igualmente, es necesario que dichas prácticas de mercadeo logren un mayor impacto en los individuos para elevar el consumo de este tipo de bienes.

Es importante resaltar las contribuciones de este tipo de consumo a través de diferentes medios de comunicación. Los mercadólogos pueden extender este tipo de compra proveyendo ejemplos específicos de cómo estos productos pueden hacer la diferencia de manera positiva. Asimismo, el nivel educativo no afecta el consumo socialmente responsable, por lo que es importante ahondar más en las razones que conllevan a esta contrariedad con los entornos ya analizados.

Como toda investigación, esta posee limitaciones que se requiere mencionar. En primer lugar, la muestra es relativamente pequeña. Del mismo modo, se limita a participantes con un nivel educativo alto y muy alto, lo que puede haber generado

sesgos en los resultados. Igualmente, la mayoría de los encuestados son mujeres, lo que conlleva que los hallazgos no sean extrapolados a la población en general incluso a otros contextos geográficos.

En segundo lugar, este estudio examinó el consumo socialmente responsable de forma global y no se especificó algún tipo de producto o comportamiento. Una tercera limitación es que solo se consideró al género, la edad y el nivel educativo; aunque hay otros antecedentes demográficos más en estudios previos (por ejemplo, nivel de ingresos).

El modelo propuesto representa una amplia variedad de opciones para estudios futuros. Por un lado, se puede optar por una muestra más amplia y por cuotas para poder externalizar los resultados. De igual modo, se pudieran determinar diferentes segmentos de consumidores socialmente responsables mediante métodos cualitativos y cuantitativos.

Análisis anteriores sugieren que los estilos de toma de decisiones, los valores y los patrones de consumo de los individuos cambian a lo largo de la vida (Chaplin y John, 2007; Hellevik, 2002; Wells y Gubar, 2018). Por esta razón, las próximas investigaciones podrían realizar un modelo longitudinal con este factor en específico. De igual manera, las prácticas de consumo son a menudo decisiones del hogar y no individuales, lo que revela que el consumo sostenible se produce en múltiples niveles de toma de decisiones y dentro de un contexto más amplio que puede ser tanto limitante como facilitador (Ríos-Rodríguez et al., 2021). Por tanto, valdría la pena analizarlo a nivel grupal.

Por último, sería interesante considerar otras escalas para medir este tipo de consumo para poder determinar si existen diferencias entre estas en un contexto como el analizado aquí.

Referencias

- Acedo, A. (2019). *Consumo responsable: perfil del consumidor responsable, estrategias de marketing responsable y percepción del mercado de productos responsables*. <https://idus.us.es/handle/11441/93399>
- Agga, G. E., y Scott, H. M. (2015). Use of generalized ordered logistic regression for the analysis of multidrug resistance data. *Preventive Veterinary Medicine*, 121(3-4), 374-379. <https://doi.org/10.1016/J.PREVETMED.2015.08.015>
- Brant, R. (1990). Assessing Proportionality in the Proportional Odds Model for Ordinal Logistic Regression. *Biometrics*, 46(4), 1171. <https://doi.org/10.2307/2532457>
- Cador, B. (2010). Las seis respuestas del consumidor frente a la crisis. *Marketing + Ventas*, 253, 36-45. www.marketingmk.com
- Cázares-de León, F., Peraldi-Sada, M. G., Aneyba-López, L. D., y Soto-Gámez, D. E. (2021). Impacto económico en el medio odontológico durante la pandemia del COVID-19:

- revisión integradora. *Revista de La Asociación Dental Mexicana*, 78(1), 42-47. <https://doi.org/10.35366/98386>
- Chaplin, L. N., y John, D. R. (2007). Growing up in a Material World: Age Differences in Materialism in Children and Adolescents. *Journal of Consumer Research*, 34(4), 480-493. <https://doi.org/10.1086/518546>
- Cone. (2017). *CSR Study*. Cone Communications. <https://www.conecomm.com/research-blog/2017-csr-study#download-the-research>
- Contreras, A. Y. (2021). Los cambios del comportamiento del consumidor en sus hábitos de compra, durante la pandemia COVID-19. Revisión Sistemática [Universidad César Vallejo]. In *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/77060>
- Dohoo, I. R., Martin, S. W., y Stryhn, H. (2009). *Veterinary epidemiologic research* (Second Edi). University of Prince Edward Island.
- ECODES. (2016). *Qué es: criterios para un consumo responsable - Ecología y Desarrollo*. <https://archivo.ecodes.org/web/actua-en-consumo-responsable/criterios-para-un-consumo-responsable>
- Gandhi, M., y Kaushik, N. (2016). Socially responsive consumption behaviour-an Indian perspective. *Social Responsibility Journal*, 12(1), 85-102. <https://doi.org/10.1108/SRJ-08-2014-0110/FULL/XML>
- Gleicy, G. K. da S. C. L., Ruffo, K. M. V., Paulino, A. C. de O. B., Pacheco, J. M. R., Silva, W. K. de M., y Júnior, G. C. da S. (2022). A importância das estratégias de *marketing* digital em tempos de pandemia: *Sociedade Em Debate*, 3(1). <https://www.sociedadeemdebate.com.br/index.php/sd/article/view/27>
- Hellevik, O. (2002). Age Differences in Value Orientation-Life Cycle or Cohort Effects? *International Journal of Public Opinion Research*, 14(3), 286-302. <https://doi.org/10.1093/IJPOR/14.3.286>
- Hosmer, D. W., y Lemeshow, S. (2000). Applied Logistic Regression. *Applied Logistic Regression*. <https://doi.org/10.1002/0471722146>
- Long, J. S., y Freese, J. (2014). *Regression models for categorical dependent variables using Stata* (Third). Stata Press.
- López, G. A. F., y Gómez, R. M. del C. (2021). Instrumento para determinar el cambio en los hábitos de consumo durante la pandemia causada por el COVID-19. *Revista Eruditus*, 2(1), 59-74. <https://doi.org/10.35290/RE.V2N1.2021.404>
- Luan, C. C., y Chen, T. H. (2020). Empathy from private or public self-consciousness in socially responsible consumption. *Journal of Philanthropy and Marketing*, 26(3), 1-15. <https://doi.org/10.1002/NVSM.1695>

- Maldonado, C. I., Aguirre, I. P. V., y Campar, R. E. M. (2018). El nuevo sujeto social del consumo responsable. *Estudios de La Gestión: Revista Internacional de Administración*, 4, 97-123. <https://doi.org/10.32719/25506641.2018.4.5>
- Manuel, T., y Herron, T. L. (2020). An ethical perspective of business CSR and the COVID-19 pandemic. *Society and Business Review*, 15(3), 235-253. <https://doi.org/10.1108/SBR-06-2020-0086/FULL/PDF>
- Mohr, M., y Schlich, M. (2016). Socio-demographic basic factors of German customers as predictors for sustainable consumerism regarding foodstuffs and meat products. *International Journal of Consumer Studies*, 40(2), 158-167. <https://doi.org/10.1111/IJCS.12239>
- Muñoz, A. (2017). *Consumo responsable: análisis del consumidor de Mar del Plata y su comportamiento con el medio ambiente*. 118. <http://nulan.mdp.edu.ar/2822/>
- Nixon, H., Saphores, J. D. M., Ogunseitan, O. A., y Shapiro, A. A. (2008). Understanding Preferences for Recycling Electronic Waste in California: The Influence of Environmental Attitudes and Beliefs on Willingness to Pay. <Http://Dx.Doi.Org/10.1177/0013916507310053>, 41(1), 101-124. <https://doi.org/10.1177/0013916507310053>
- Ordiano-Hernández, E., y Alba-Leonel, A. (2022). Violencia contra el personal de salud en tiempo de pandemia por SARS-COV-2 en México. *Revista de Enfermería Neurológica*, 21(1), 21-28. <https://doi.org/10.51422/REN.V21I1.367>
- Palacios-González, M. M., y Chamorro-Mera, A. (2020). Analysis of Socially Responsible Consumption: A Segmentation of Spanish Consumers. *Sustainability 2020*, Vol. 12, Page 8418, 12(20), 8418. <https://doi.org/10.3390/SU12208418>
- Pedrini, M., y Ferri, L. M. (2014). Socio-demographical antecedents of responsible consumerism propensity. *International Journal of Consumer Studies*, 38(2), 127-138. <https://doi.org/10.1111/IJCS.12074>
- Pinto, D. C., Nique, W. M., Añaña, E. da S., y Herter, M. M. (2011). Green consumer values: how do personal values influence environmentally responsible water consumption? *International Journal of Consumer Studies*, 35(2), 122-131. <https://doi.org/10.1111/J.1470-6431.2010.00962.X>
- Rebollo, A. (2001). *La estructura del consumo en España*. Instituto Nacional del Consumo. <https://silo.tips/download/estructura-del-consumo-en-espaa>
- Ríos-Rodríguez, M. L., Salgado-Cacho, J. M., y Moreno-Jiménez, P. (2021). What Impacts Socially Responsible Consumption? *Sustainability (Switzerland)*, 13(8), 1-14. <https://doi.org/10.3390/SU13084258>
- Shobeiri, S., Rajaobelina, L., Duff, F., y Boivin, C. (2016). Experiential Motivations of Socially Responsible Consumption. *International Journal of Market Research*, 58(1), 119-140. <https://doi.org/10.2501/IJMR-2016-007>

- Syed, A., y Shanmugam, M. (2021). An empirical examination of the effects of demographic groups on socially responsible consumption behaviour. *Social Responsibility Journal*. <https://doi.org/10.1108/SRJ-06-2020-0253/FULL/XML>
- Thiyagarajan, S., y Shanthi, P. (2013). Socially Responsible Consumption Behaviour and its effect on social advertisements in India. *Sociology Study*, 3(5), 387-394. https://www.academia.edu/14461486/Socially_Responsible_Consumption_Behaviour_and_its_effect_on_social_advertisements_in_India
- Torres-Muñoz, V., Farias-Cortés, J., Reyes-Vallejo, L., y Guillén-Díaz-Barriga, C. (2020). Riesgos y daños en la salud mental del personal sanitario por la atención a pacientes con COVID-19. *Rev Mex Urol*, 80(3), 1-9. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=94412>
- Torres, V. H., y González, R. F. (2021). La economía de la pandemia: efectos cíclicos y estrategias de recuperación del consumo manufacturero estatal ante la pandemia de la COVID-19 en México. *Contaduría y Administración*, ISSN 0186-1042, Vol. 66, N.º Extra 5, 2021 (Ejemplar Dedicado a: Lecciones de La Pandemia de COVID-2019), 66(5), 10. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2021.3576>
- Vicente-Molina, M. A., Fernández-Sainz, A., y Izagirre-Olaizola, J. (2018). Does gender make a difference in pro-environmental behavior? The case of the Basque Country University students. *Journal of Cleaner Production*, 176, 89-98. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2017.12.079>
- Wells, W. D., y Gubar, G. (2018). Life Cycle Concept in Marketing Research: <https://doi.org/10.1177/002224376600300403>, 3(4), 355-363. <https://doi.org/10.1177/002224376600300403>
- Williams, R. (2006). Generalized Ordered Logit/Partial Proportional Odds Models for Ordinal Dependent Variables: <https://doi.org/10.1177/1536867X0600600104>, 6(1), 58-82. <https://doi.org/10.1177/1536867X0600600104>
- _____. (2016). Understanding and interpreting generalized ordered logit models. <https://doi.org/10.1080/0022250X.2015.1112384>, 40(1), 7-20. <https://doi.org/10.1080/0022250X.2015.1112384>
- Witek, L., y Kuźniar, W. (2021). Green purchase behavior: The effectiveness of sociodemographic variables for explaining green purchases in emerging market. *Sustainability (Switzerland)*, 13(1), 1-18. <https://doi.org/10.3390/SU13010209>
- Yáñez, M. A., y Ramírez, M. M. L. (2015). Actitudes hacia el consumo responsable de las amas de casa de la ciudad de Puebla. *INVURNUS En Busca Del Conocimiento*, 2(2), 28-36. https://kipdf.com/actitudes-hacia-el-consumo-responsable-de-las-amas-de-casa-de-la-ciudad-de-puebl_5ac7112b1723dd25d98ffac1.html

Capítulo XI

Adopción de sistemas de planificación de recursos empresariales como estrategia para alcanzar la sustentabilidad en pymes: un estudio bibliométrico

Silvia Leticia López Rivas¹

Jannett Ayup González

¹ Las autoras se encuentran adscritas a la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

Resumen

Las pymes invierten en tecnologías de información con el afán de sobrevivir en un entorno cambiante, dinámico y globalizado; sin embargo, existen evidencias en investigaciones realizadas en diferentes partes del mundo sobre cómo la sustentabilidad de la empresa, puede verse afectada al tomar malas decisiones en las estrategias de adopción de tecnologías. Este estudio identifica las investigaciones más importantes y productivas sobre la adopción de los sistemas empresariales que impactan la sustentabilidad y algunas de las últimas tendencias innovadoras. La investigación exploratoria utiliza un estudio bibliométrico de publicaciones en la Web of Science de 2010 a 2022 en pymes que utilicen sistemas de planificación empresarial. Los hallazgos permitirán mejorar la comprensión de la relación de la adopción de los sistemas de planificación de recursos empresariales y la sustentabilidad, además fundamentar una mayor investigación en esta área, detectando vacíos en la investigación científica sobre dicho tema.

Palabras clave: estudio bibliométrico, planificación de recursos empresariales, sustentabilidad.

Introducción

Derivado del acelerado y constante aumento en la contaminación y degradación de los recursos, se ha exigido a las empresas y gobiernos, la atención en la protección del medio ambiente (Feroz et al., 2021), surgiendo fuertes presiones por parte del mercado y la sociedad para incluir prácticas ambientales sostenibles más estrictas (Aron y Molina, 2019). Cada vez son más las empresas que gestionan los negocios con responsabilidad medioambiental, social y económica. Pese a ello, gran parte de las empresas desconoce que la sustentabilidad ambiental, no solo radica en ajustarse a los requisitos ambientales actuales, sino que es un compromiso en conjunto de toda la organización (Bhattacharya y Polman, 2017).

Así pues, todavía existe un vacío en la literatura de la inclusión de la sustentabilidad ambiental en la toma de decisiones a nivel estratégico (Feroz et al., 2021). Se dice que hay sustentabilidad ambiental, cuando en el momento de satisfacer las necesidades, se establece un límite en el cual se respeta la calidad del medio ambiente o ecosistema y permanezca sustentable a través de las generaciones futuras (Kaswan et al., 2018).

La sustentabilidad involucra la creación de valor para las personas y el planeta, de tal manera que el resultado de esa creación de valor sean las ganancias, requiriendo que la empresa realice sus actividades de forma más transparente y beneficiosa para todas las partes interesadas (Bhattacharya y Polman, 2017). La sustentabilidad puede ser definida como: “La puesta en común de todas las

aspiraciones dentro de las limitaciones de los recursos actualmente disponibles de la mejor manera posible” (Kaswan et al., 2018, p. 1).

La Industria 4.0 perteneciente a la cuarta revolución industrial, ha permitido beneficios muy significativos en la productividad y eficiencia de las empresas a través de tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT) y la computación en la nube (Bag et al., 2018), de esta manera, las diferentes y numerosas aplicaciones referidas a las tecnologías de información (TI), nos muestran el crecimiento del rol de la innovación en las empresas en el transcurso de las décadas; sin embargo, a pesar del poder de la tecnología para acelerar los procesos de la innovación de las empresas, surgen riesgos que pueden reducirse a través de la planificación y gestión adecuada, posicionando a la empresa por encima de los competidores mediante la adopción adecuada de la tecnología (Abulrub et al., 2012).

En las estrategias corporativas, la cultura y los procesos comerciales de la empresa, debe estar inmersa la sustentabilidad, sin embargo, mientras las empresas dirigen sus esfuerzos hacia el logro de la sustentabilidad, comúnmente se enfrentan a problemas relacionados con la falta de integración de los datos, derivado de actividades sin coordinación (George et al., 2016), ocasionando además un informe de rendimiento de sustentabilidad ineficaz y una toma de decisiones inadecuada (Chofreh et al., 2019).

Cerca de la década de 1990, muchas empresas a nivel mundial, implementaron sistemas empresariales (SE), también denominados *planificación de recursos empresariales* (ERP por sus siglas en inglés) (Davenport et al., 2004). Estos sistemas utilizan una base de datos unificada que integra diversos componentes de *software* y *hardware* informático, con el objetivo de que fluya la información en toda la empresa (Chofreh et al., 2014).

A pesar de conocer los múltiples usos del ERP, las empresas se enfrentan a muchos retos en la etapa de asimilación de ERP (Peng y Nunes, 2017), como la falta de atención en el enfoque presente en la asimilación, sobre la sostenibilidad del ERP y la satisfacción del usuario (Glowalla et al., 2014). El ERP es utilizado no solo por empresas grandes sino también por las pymes (pequeñas y medianas empresas), para mejorar y aumentar su ventaja competitiva sostenida (Ghazleh et al., 2018).

Es importante considerar que hay pocas probabilidades de que los sistemas ERP, cumplan completamente las necesidades de las organizaciones (Strong y Volkoff, 2010), incluso el ajuste inadecuado es más notorio en el sector servicios (Glowalla y Sunyaev, 2012). Si bien los sistemas ERP convencionales, se enfocan en la mejora de los recursos financieros y los activos, actualmente es mandatorio expandir la perspectiva ante los retos de sustentabilidad (Hack y Berg, 2014). Cuando las organizaciones no pueden acceder a la información para gestionar

los datos y procesos sostenibles, se origina un problema de desalineación entre la sustentabilidad y los sistemas de información (Goni et al., 2012), por lo que a través de los sistemas ERP sostenibles (S-ERP) se puede dar solución a los problemas de la disociación en las prácticas de sustentabilidad (Chofreh et al., 2014), a pesar de que su implementación puede resultar una tarea titánica (Chofreh et al., 2018).

Uno de los beneficios relevantes de los sistemas S-ERP es que están enfocados a la resolución de los problemas de sustentabilidad empresarial, al proporcionar datos completos para el informe de sustentabilidad, integrando toda la información, junto con los procesos de manera integral (Chofreh et al., 2014).

En la literatura sobre los sistemas ERP, la tendencia de la investigación empírica versa sobre los factores críticos para la adopción, implementación y beneficios de dichos sistemas en comparación a estudios referentes a la utilización de teorías para la propensión de la sustentabilidad. Los investigadores aplican diversas teorías a diferentes aspectos de los sistemas ERP, por ejemplo, de acuerdo a Barki et al. (2008), en el contexto organizacional de la Teoría TOE (tecnología-organización-ambiente), la literatura de las capacidades del ERP acepta la idea de que los recursos de la TI son elementos cruciales de ventaja competitiva para sostener un negocio.

En otras líneas, la teoría RBV (visión basada en los recursos), expresa que las empresas que agrupan los recursos para el desarrollo de las capacidades pueden lograr una ventaja competitiva (Barney, 1991). Por su parte, la teoría DCV (visión de las capacidades dinámicas) es una extensión de la teoría RBV y explica cómo las empresas, bajo un contexto empresarial dinámico, utilizan capacidades dinámicas para integrar y crear recurso para la sostenibilidad. No obstante, la falta de estrategias para gestionar la sostenibilidad, es un reto crucial al que las empresas se enfrentan, ya que una inadecuada gestión reduce la eficiencia provocando cuantiosas pérdidas financieras tanto directas como indirectas (Bag et al., 2018).

El objetivo principal de este capítulo es contribuir al eje estratégico de la Innovación Empresarial, Social y Sustentable a través del estudio bibliométrico, al identificar las investigaciones más importantes y productivas de la adopción de los sistemas empresariales que impactan la sustentabilidad mediante los vértices económico, social y ambiental; además, presentar algunas de las últimas tendencias de acuerdo con la información reportada en la base de datos Web of Science para mejorar la comprensión de la relación de los sistemas de planificación de recursos empresariales y la sustentabilidad, así también, detectar vacíos en la investigación científica sobre dicho tema.

Desarrollo

El estudio bibliométrico es el análisis cuantitativo del material bibliográfico mostrado de una forma general y clasificándolo por documentos, autores y revistas (Merigó y Yang, 2017). La metodología empleada en este estudio es la bibliometría. La bibliometría dio inicios en la década de 1950 en los Estados Unidos, con la finalidad de averiguar el progreso de la ciencia y el impacto de las publicaciones científicas, los cuales se miden comúnmente por el número de citas. Las citas son los reconocimientos que hacen los autores a los trabajos de investigación de otros autores, donde la importancia de la citación radica en que se utiliza para la evaluación de las personas, medir la productividad y la influencia ejercida por las universidades o sistemas académicos (Szymanski et al., 2012).

Hay dos técnicas bibliométricas esenciales: 1) El análisis del rendimiento, el cual valora el desempeño de investigación y publicación de individuos e instituciones y 2) El mapeo científico, que muestra como finalidad, la estructura y dinámica de los campos científicos (Cobo et al., 2011; Klavans y Boyack, 2006).

Para efectos del presente estudio bibliométrico, se seleccionó *Web of Science*, una de las bases de datos más completas de revistas especializadas. Después se introdujo la primer palabra clave seleccionando en el primer campo *Title* y se escribió *enterprise resource planning* entre comillas por contener tres palabras, seguido del operador OR y posteriormente se escribió la palabra ERP, por último, se añadió una fila seleccionando en este campo la palabra *Topic* y se escribió *sustainability OR sustainable* (*Topic* para que la base de datos busque estas dos palabras en el título, el resumen, las palabras claves del autor y los *keywords plus*). La búsqueda arrojó un total de 40 resultados, los cuales se revisaron para verificar que todos y cada uno de ellos perteneciera a la búsqueda elegida del tema. Se eliminaron tres artículos ya que pertenecen a otras áreas de investigación. No hubo necesidad de filtrar el período, ya que los resultados de búsqueda arrojados por la base de datos fueron desde 2011 a 2022. Para fines del mapeo científico se hizo uso de VOSviewer, la cual es una herramienta gratuita desarrollada por el Centre for Science and Technology Studies (CWTS).

En los siguientes párrafos, se presentan los resultados generales, donde se incluye un breve resumen de los resultados cuantitativos, tendencia o el número de publicaciones por año, los artículos que más citan otros autores, los autores más sobresalientes, las instituciones con mayor citación por documento y los países con mayor productividad. En algunos casos se muestran referencias de co-citación y sus clústers.

Resultados generales

El estudio bibliométrico identificó 35 artículos y dos revisiones, siendo un total de 37 documentos, 96 autores, 58 afiliaciones, 20 títulos de publicaciones, 13 áreas de investigación, 25 países y 2567 referencias citadas.

Tendencia de las publicaciones

La distribución de los artículos por año permitió evaluar las tendencias de las investigaciones realizadas en esta temática. En 2011 apareció la primera publicación relacionada con la temática, además fue hasta el año 2018 cuando se empezó a despertar el interés por este tema por la comunidad científica y a partir del año 2020 (Figura 1) se identifica una tendencia creciente, ya que el tema fue abordado con siete publicaciones y alcanzando su punto máximo en 2022 con seis artículos hasta el mes de junio, esto indica un crecimiento notable, mostrando un interés genuino actualmente por la relación entre el sistema de planificación de recursos empresariales y la sustentabilidad. La importancia que ha generado entre los investigadores, el gobierno y la sociedad se ha acentuado indiscutiblemente.

Figura 1

Evolución de la producción científica



Fuente: Web of Science 2022.

Documentos más citados.

Este estudio muestra la clasificación más alta de los documentos con respecto al mayor número de citas que han recibido en Web of Science. La tasa de citación promedio es de 69 citas. De acuerdo a la Tabla 1, el artículo *Sustainable Enterprise resource planning: imperatives and research directions* (Chofreh et al., 2014), es el artículo más citado de la clasificación con 65 citas. Esta investigación aborda la importancia

de la sustentabilidad, desde una perspectiva de integración de las funciones empresariales sostenidas, para la toma de decisiones, a través del uso del sistema S-ERP, considerando dicho sistema una solución holística al problema de la sustentabilidad. Saade y Nijher (2016), son los autores del segundo artículo más citado *Critical success factors in Enterprise resource planning implementation A review of case* con 31 citas.

Saade y Nijher (2016), establecieron una lista de los factores críticos de éxito en la implementación de ERP en empresas de varios tamaños, utilizando 37 casos de estudio. El tercer documento más citado es *Sustainable enterprise resource planning systems implementation: a framework development* (Chofreh et al., 2018). Estos autores desarrollaron un marco de trabajo utilizando un plan maestro que ofrece todos los aspectos que deben considerarse en la implementación del sistema S-ERP, con el objetivo de centralizar todas las actividades comerciales sostenibles de la organización y de esta forma, se pueda monitorear el desempeño de la sustentabilidad.

La cuarta posición con 27 citas, es del artículo *A master plan for the implementation of sustainable Enterprise resource planning sistema (part I): concept and methodology* de (Chofreh et al., 2016), en el que los autores diseñan un plan maestro basado en la gestión de proyectos, constituido por tres componentes: 1) hoja de ruta, 2) marco y 3) lineamientos, para la implementación exitosa del sistema de planificación de recursos empresariales sostenible (S-ERP), para apoyar a las organizaciones a alcanzar los objetivos de sustentabilidad. Los documentos en quinto sitio con 21 citas en la colección son *Implementation and Unification of the ERP System in a Global Company as a Strategic Decision for Sustainable Entrepreneurship* (Pohludka et al., 2018) y el artículo *Examining the impact of Cloud ERP on sustainable performance: A dynamic capability view* (Gupta et al., 2020).

Poludka et al. (2018) utilizaron en un estudio de caso de una empresa global, métodos de control sistemático, métodos de encuesta de expertos sociológicos, un método de revisión cualitativa por pares y un método para un modelo cognitivo; se evaluó el impacto de la unificación e implementación del sistema ERP, con la finalidad de hacer sostenible el desarrollo de las organizaciones. Gupta et al. (2020), estudiaron datos transversales de 209 organizaciones apoyadas por la tecnología y analizaron la relación entre la industria 4.0, en específico, el ERP en la nube, mostrando una fuerte evidencia de la relación del éxito del ERP, el tamaño de la empresa, el tipo y la oferta de los servicios en la nube, sugiriendo a las empresas como adquirir recursos estratégicamente y aprovechar sus beneficios, mientras desarrollan una capacidad dinámica a nivel organizacional.

Tabla 1*Diez documentos más citados*

Lugar	Artículo	Citas
1	Sustainable enterprise resource planning: imperatives and research directions	65
2	Critical success factors in enterprise resource planning implementation A review of case	31
3	Sustainable enterprise resource planning systems implementation: A framework development	28
4	A master plan for the implementation of sustainable enterprise resource planning systems (part I): concept and methodology	27
5	Examining the impact of Cloud ERP on sustainable performance: A dynamic capability view	21
6	Implementation and Unification of the ERP System in a Global Company as a Strategic Decision for Sustainable Entrepreneurship.	21
7	Dynamic life cycle assessment (LCA) integrating life cycle inventory (LCI) and Enterprise resource planning (ERP) in an industry 4.0 environment	20
8	Development of guidelines for the implementation of sustainable enterprise resource planning systems	19
9	A roadmap for Sustainable Enterprise Resource Planning systems implementation (part III)	19
10	Development of a roadmap for Sustainable Enterprise Resource Planning systems implementation (part II)	18

Fuente: elaboración propia basada en Web of Science 2022.

Autores más citados

El estudio bibliométrico identifica a los autores más eminentes reportados en la Tabla 2. El número de documentos publicados y el número de citas que tiene cada autor en la colección Web of Science, señala el impacto de los autores más productivos en la temática de investigación. Cerca del 91.6% ha publicado un artículo y el 5.2% de los autores han publicado dos documentos. Además, el 91% de los autores han recibido menos de 25 citas, por lo que el criterio de análisis incluye autores con un mínimo de dos documentos y 25 citas. La Tabla 2 muestra que los autores más influyentes con 46 citas por artículo son Ismail S y Shaharoon AM, seguidos de Chofreh AG, Goni FA y Klemes JJ, los cuales presentan 27.4 citas por artículo.

Tabla 2*Autores más citados*

Lugar	Autor	Documentos	Citaciones	Citas promedio por documento
1	Chofreh AG	7	192	27.4
2	Goni FA	7	192	27.4
3	Klemes JJ	7	192	27.4
4	Ismail S	2	92	46.0
5	Shaharoon AM	2	92	46.0

Fuente: elaboración propia basada en Web of Science 2022.

Instituciones más influyentes

El estudio bibliométrico contiene 57 instituciones de 25 países. El número de documentos publicados por cada institución y el número de citaciones en la colección Web of Science que tiene cada institución, presenta el impacto de las instituciones más productivas en la temática. Cerca del 84.2% de las instituciones han publicado al menos un documento y un 7% han publicado más de dos artículos, además el 66.6% de las instituciones, han recibido más de 1 citación. Por lo tanto, el criterio para el análisis incluye instituciones con mínimo de dos documentos y un mínimo de 2 citas.

De acuerdo con la Tabla 3, la institución más influyente es la Escuela de Ingeniería y Tecnología Avanzada de Malasia UTM Razak con 46 citas por documento. El segundo y tercer lugar lo ocupan la Universidad Nacional de Malasia con 34 citas por documento y la Universidad Tecnológica de Malasia con 30.6 citas por documento. La Universidad de Tecnología BRNO, es la institución con mayor cantidad de documentos (cinco), sin embargo, las publicaciones de esta institución son menos citadas.

Tabla 3*Instituciones más citadas*

Institución	País	Documentos	Citas	Citas promedio por documento
Universidad de Tecnología BRNO	República Checa	5	100	20.0
Universidad Nacional de Malasia	Malasia	4	136	34.0
Universidad Islámica Azad	Irán	3	64	21.3
Universidad Tecnológica de Malasia	Malasia	3	92	30.6
Escuela de Ingeniería y Tecnología UTM Razak	Malasia	2	92	46.0
Universidad de Estudios Económicos de Bucarest	Rumania	2	19	9.5
Academia Árabe de Ciencia, Tecnología y Transporte Marítimo	Egipto	2	7	3.5
Universidad Kookmin	Corea del Sur	2	8	4.0

Fuente: elaboración propia basada en Web of Science 2022.

Países más citados

El número de artículos publicados y el número de citas muestra el impacto de los países más productivos en la temática analizada. Cerca del 69.2% ha publicado menos de tres artículos que cuentan con menos de 30 citaciones, por lo que el criterio de análisis incluye países con un mínimo de dos artículos y un mínimo de 25 citas. De acuerdo con la Tabla 4, el país más citado es la República Checa con 20.1 citas por documento, seguido de Malasia con 19.7 y España con 16.5 citas por artículo, muy de cerca lo sigue Irán con 16 citas por artículo. Malasia ocupa el primer lugar con la mayor cantidad de artículos y citas totales.

Tabla 4*Países más influyentes*

País	Documentos	Citaciones	Promedio de citas por documento
República Checa	6	121	20.1
Malasia	7	138	19.7
Irán	4	64	16
España	2	33	16.5
Francia	3	28	9.3
Taiwán	3	29	9.6

Fuente: elaboración propia basada en Web of Science 2022

Referencias más citadas

Con el objetivo de comprender los fundamentos teóricos de los 37 artículos incluidos en el estudio bibliométrico, se realizó un análisis de co-citación, considerando las referencias citadas. De los 37 artículos, la muestra se redujo a aquellos documentos con al menos cuatro citas, resultando dos clústeres (Figura 2). El primer clúster está constituido por los autores Davenport TH, Fornell C, Nah FFH, Shen YC y Umble EJ, mientras que el segundo clúster está conformado por los autores Albar AM, Melville NP y Ngai EWT.

Las aportaciones secuenciales del clúster, ya que se va creando el conocimiento. Fornell (1982), describe cómo algunos estudiosos del *marketing*, introducen modelos de ecuaciones con constructos no observables y menciona a algunos investigadores que empiezan a percatarse de las ventajas de la función estructural, es aquí donde se empieza a abrir el campo para las pruebas de hipótesis en modelos causales, siendo un gran avance en *marketing*.

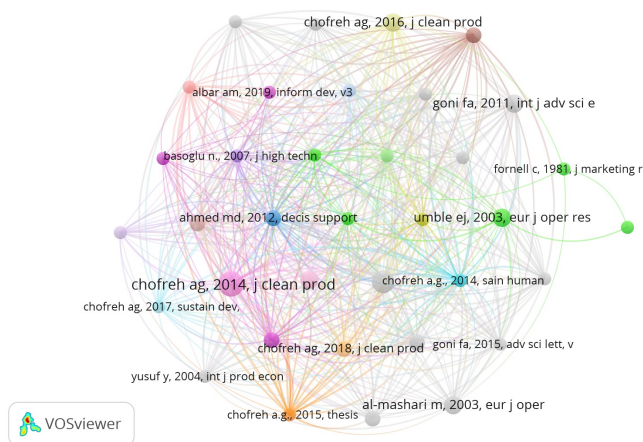
Davenport (1998), empieza a mostrar las bondades de los sistemas empresariales, en las diferentes áreas de la empresa, como es el área financiera, la de recursos humanos, operaciones y logística y además ventas y *marketing*, pero también alerta sobre la casi universal aplicabilidad del sistema empresarial, que resulta un peligro, si no es bien implementado. Umble et al. (2003) retomó el tema básico de la complejidad de los ya denominados sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) y propuso una serie de factores críticos de éxito en la implementación de ERP, a través de un estudio de caso.

Nah y Delgado (2006), categorizaron los factores críticos de éxito en la implementación de ERP, utilizando un enfoque de estudio de casos múltiple, donde muestra que de las siete categorías de factores críticos de éxito, los más importantes son: la composición del equipo ERP, la habilidad y la compensación de los usuarios. Shen et al. (2016), reconoció la importancia de medir el rendimiento del sistema ERP en función de su impacto en el desempeño crítico de la organización; utiliza un modelo de cuadro de mando integral jerárquico, en la etapa posterior a la implementación, ya que en su momento, era escasa la investigación en dicha etapa.

En cuanto al clúster dos, Ngai et al. (2008) hicieron una extensa revisión de literatura en revistas, actas de congreso, tesis doctorales y libros de texto, de los factores críticos de éxito en la implementación de ERP, en 10 países diferentes identificando 18 factores y más de 80 subfactores, de los cuales, el apoyo de la alta dirección, la formación y educación, fueron los más citados en los documentos. Mientras que la aportación de Melville (2010), fue notable, ya que empieza a introducir la temática de la sustentabilidad y la perspectiva de los sistemas de información, desarrollando una investigación en la que demuestra el papel clave que los sistemas de información desempeñan en el entorno del medio ambiente y como se pueden transformar los procesos y las prácticas en dirección al desempeño ambiental y económico.

Figura 2

Red de co-citación de referencias



Fuente: elaboración propia con *software* VOSviewer.

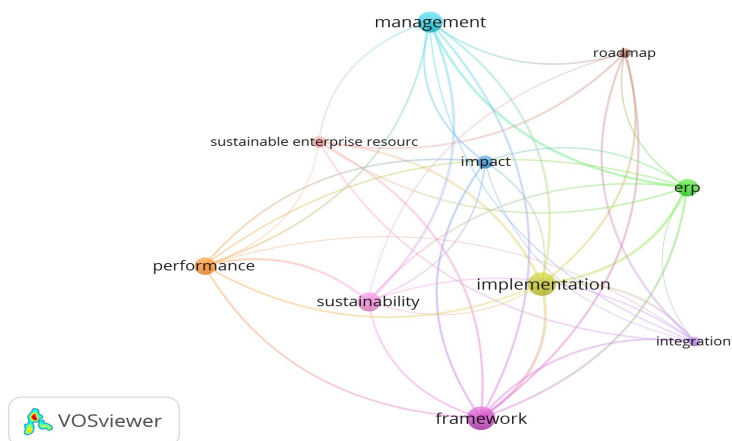
En este segundo clúster, Albar y Hoque (2019), introducen el tema del sistema ERP en la nube y los factores que impactan su adopción, siendo estos: la complejidad, la infraestructura TIC (tecnologías de la información y comunicación) y el soporte de alta dirección, sin embargo no orienta la investigación a la sustentabilidad a pesar de ser un artículo más reciente, solo menciona una investigación de Clohessy y Acton (2013), que proponen al sistema ERP en la nube como un equipo sostenible para reemplazar el convencional ERP.

Co-ocurrencia de palabras clave

La coincidencia de palabras clave sugiere la delimitación del tema, con aquellas palabras con mayor frecuencia y las de menor frecuencia, que pudieran dar a conocer la dirección de las investigaciones, es decir el énfasis o enfoque. Los resultados se muestran en la Figura 3, en la cual *marco de trabajo* e *implementación* tienen una ocurrencia mayor con 14 coincidencias, mientras que *gestión* y *sustentabilidad* presentan 12 y 11, seguidos de la palabra *ERP* y *desempeño* con 10 ocurrencias, por lo que se considera que las palabras *marco de trabajo*, *implementación*, *gestión*, *sustentabilidad*, *ERP* y *desempeño* delimitan el tema de investigación. Por su parte las palabras *impacto* (7 coincidencias), *planificación de recursos empresariales sostenible* (6 coincidencias), *integración* (5 coincidencias) y *hoja de ruta* (5 coincidencias), pudieran ser las líneas o enfoques del tema principal.

Figura 3

Red de co-ocurrencia de palabras clave



Fuente: elaboración propia con base *software* VOSviewer.

Discusión

Las contribuciones relativas a la innovación empresarial, social y sustentable, mediante la estrategia de la utilización de sistemas empresariales, han sido aisladas, ya que países desarrollados y en continuo crecimiento como Malasia y República Checa, han sido unos de los pocos países que le han prestado atención a dicho tema. Las investigaciones realizadas por Chofreh y sus colaboradores en los años 2014-2020, en Malasia, han dado seguimiento a la importancia de dirigir los esfuerzos organizacionales hacia la sustentabilidad, pero tuvo que pasar casi una década, ya que Melville (2010) ya había introducido la temática de la sustentabilidad y el enfoque de los sistemas de información años atrás. De acuerdo con los resultados, hay escasa investigación en empresas como las pymes, ya que las investigaciones están más enfocadas en las empresas grandes debido a la mayor propensión hacia la adopción que tienen estas organizaciones hacia los sistemas empresariales.

Conclusiones

A través del estudio bibliométrico se analizó el desarrollo de la adopción de los sistemas empresariales que impactan la sustentabilidad, de 2010 a 2022 en las pymes. Asimismo, se ha mostrado la publicación de autores, instituciones y países más productivos. Con la idea de comprender la construcción del conocimiento sobre la temática, se desarrollaron redes de co-citación, con primeros autores. Los resultados sugieren una correlación entre los artículos más citados y los autores más sobresalientes. Los autores con más documentos publicados son Chofreh AG, Goni FA y Klemes JJ, mientras que los más influyentes son Ismail S y Shaharoon AM. Las instituciones más influyentes se encuentran en República Checa y Malasia, y coinciden con los países con mayor promedio de citas por documento.

La co-ocurrencia de palabras clave amplió el panorama de los artículos y enfoques que se han publicado y muestran ese vacío existente en la investigación científica sobre la adopción de sistemas de recursos empresariales, que apoyan y permiten alinear los objetivos de la organización con la tan anhelada sustentabilidad, que ya no es una decisión, sino un compromiso evidente, necesario y urgente. Dentro de las aportaciones, se sugiere que las organizaciones dirijan sus esfuerzos hacia la sustentabilidad, mediante la adopción de sistemas ERP, independientemente del giro o tamaño de la empresa, con el objetivo de resolver los problemas asociados con la sustentabilidad empresarial.

Además, se recomienda actualizar los estudios bibliométricos y la obtención de otros indicadores de impacto, no considerados en esta investigación, para difundir el conocimiento y aumentar el nivel de compromiso en las prácticas de gestión de la

empresa, con la finalidad de crear sinergia entre el uso de los sistemas empresariales y la sustentabilidad.

Referencias

- Abulrub, A.-H. G., Yin, Y. y Williams, M. A. (2012). Acceptance and Management of Innovation in SMEs : Immersive 3D visualisation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 41, 304-314. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.04.035>
- Albar, A. M. y Hoque, M. R. (2019). Factors affecting cloud ERP adoption in Saudi Arabia : An empirical study. *Information Development*, 35(1), 150-164. <https://doi.org/10.1177/0266666917735677>
- Aron, A. S. y Molina, O. (2019). Green innovation in natural resource industries : The case of local suppliers in the Peruvian mining industry. *The Extractive Industries and Society*, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2019.09.002>
- Bag, S. Telukdarie, A. y Gupta, S. (2018). Industry 4 . 0 and supply chain sustainability : framework and future research directions. *Benchmarking: An International Journal*. <https://doi.org/10.1108/BIJ-03-2018-0056>
- Barki, H., Paré, G. y Sicotte, C. (2008). Linking IT implementation and acceptance via the construct of psychological ownership of information technology. *Journal of Information Technology*, 23, 269-280. <https://doi.org/10.1057/jit.2008.12>
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Bhattacharya, C. y Polman, P. (2017). Sustainability Lessons From the Front Lines. *MIT Sloan Management Review*, 58(2).
- Chofreh, A. G., Goni, F. A., Ismail, S., Shaharoun, A. M., Klemeš, J. J. y Zeinalnezhad, M. (2016). A master plan for the implementation of sustainable enterprise resource planning systems (part I): concept and methodology. *Journal of Cleaner Production*. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.05.140>
- Chofreh, A. G., Goni, F. A. y Klemeš, J. J. (2018). Sustainable enterprise resource planning systems implementation : A framework development. *Journal of Cleaner Production*, 198, 1345-1354. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.07.096>
- Chofreh, A. G., Goni, F. A., Klemeš, J. J., Malik, M. N. y Khan, H. H. (2019). Development of guidelines for the implementation of sustainable enterprise resource planning systems. *Journal of Cleaner Production*. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118655>
- Chofreh, A. G., Goni, F. A., Shaharoun, A. M., Ismail, S. y Klemeš, J. J. (2014). Sustainable enterprise resource planning : imperatives and research directions. *Journal of Cleaner Production*, 71, 139-147. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.01.010>

- Clohesy, T. y Acton, T. (2013). Cloud Enterprise Resource Planning (ERP): A Viable Alternative for Irish e-Government. In AIS Electronic Library (Ed.), *BLED Proceedings* (Vol. 6, pp. 23-31). <http://aisel.aisnet.org/bled2013/6>
- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E. y Herrera, F. (2011). Science Mapping Software Tools : Review , Analysis , and Cooperative Study Among Tools. *Journal of The American Society for Information Science and Technology*, 62(7), 1382-1402. <https://doi.org/10.1002/asi>
- Davenport, T. H. (1998). Putting the Enterprise into the Enterprise System. *Harvard Business Review*, 121-132.
- Davenport, T. H., Harris, J. G. y Cantrell, S. (2004). Enterprise systems and ongoing process change. *Business Process Management Journal*, 10(1), 16-26. <https://doi.org/10.1108/14637150410518301>
- Feroz, A. K., Zo, H. y Chiravuri, A. (2021). Digital Transformation and Environmental Sustainability : A Review and Research Agenda. *MDPI*, 13(1530), 1-20.
- Fornell, C. (1982). *A second generation of multivariate analysis* (Vol. 1: Me). New York: Praeger. Retrieved from <https://www.amazon.com/Second-Generation-Multivariate-Analysis-Methods/dp/0030616042>
- George, R. A., Siti-Nabiha, A. K., Jalaludin, D. y Abdalla, Y. A. (2016). Barriers to and Enablers of Sustainability Integration in the Performance Management Systems of an Oil and Gas Company. *Journal of Cleaner Production*. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.01.097>
- Ghazleh, M. A., Abdallah, S. y Khan, M. (2018). Critical internal organization ' s forces influencing sustainability of post ERP in UAE service industry : A confirmatory factor analysis approach. *International Journal of Organizational Analysis*, (December). <https://doi.org/10.1108/IJOA-03-2018-1375>
- Glowalla, P. y Sunyaev, A. (2012). A Process Management Perspective on Future ERP System Development in the Financial Service Sector. *AIS Transactions on Enterprise Systems*, 3, 18-27.
- Glowalla, P., Sunyaev, A., Glowalla, P. y Sunyaev, A. (2014). ERP system fit - an explorative task and data quality perspective. *Journal of Enterprise Information Management*, 27(5), 668-686. <https://doi.org/10.1108/JEIM-08-2013-0062>
- Goni, F. A., Chofreh, A. G., Mukhtar, M., Sahran, S. y Shukor, S. A. (2012). Segments and Elements Influenced on ERP System Implementation. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 6(10), 209-221.
- Gupta, S., Meissonier, R., Drave, V. A. y Roubaud, D. (2020). Examining the impact of Cloud ERP on sustainable performance : A dynamic capability view. *International Journal of Information Management*, (October), 102028. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.10.013>

- Hack, S. y Berg, C. (2014). The Potential of IT for Corporate Sustainability. *Sustainability*, 6, 4163-4180. <https://doi.org/10.3390/su6074163>
- Kaswan, V., Choudhary, M., Kumar, P., Kaswan, S. y Bajya, P. (2018). Green Production Strategies, 1-9. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100596-5.22292-0>
- Klavans, R. y Boyack, K. W. (2006). Identifying a Better Measure of Relatedness for Mapping Science. *Wiley InterScience*, 57(2), 251-263. <https://doi.org/10.1002/asi>
- Melville, N. P. (2010). Information Systems Innovation for Environmental Sustainability. *MIS Quarterly*, 34(1), 1-21.
- Merigó, J. M. y Yang, J. B. (2017). A bibliometric analysis of operations research and management science. *Omega (United Kingdom)*, 73, 37-48. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2016.12.004>
- Nah, F. F. y Delgado, S. (2006). Critical Success Factors for Enterprise Resource Planning Implementation and Upgrade. *Journal of Computer Information Systems*, 46(5), 99-113. <https://doi.org/10.1080/08874417.2006.11645928>
- Ngai, E. W. T., Law, C. C. H. y Wat, F. K. T. (2008). Examining the critical success factors in the adoption of enterprise resource planning. *Computers in Industry*, 59(6), 548-564. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2007.12.001>
- Peng, G. C. y Nunes, M. (2017). Establishing an Evidence-Based 9D Evaluation Approach for ERP Post-Implementation. *Industrial Management y Data Systems*, 117(2), 398-424. <https://doi.org/10.1108/IMDS-03-2016-0087>
- Pohludka, M., Stverkova, H. y Slusarczyk, B. (2018). Implementation and Unification of the ERP System in a Global Company as a Strategic Decision for Sustainable Entrepreneurship. *MDPI*, 10(8), 1-16. <https://doi.org/10.3390/su10082916>
- Saade, R. y Nijher, H. (2016). Critical Success Factors in Enterprise Resource Planning Implementation : A Review of Case studies. *Journal of Enterprise Information Management*, 29(1), 72-96.
- Shen, Y., Chen, P.-S. y Wang, C.-H. (2016). A study of enterprise resource planning (ERP) system performance measurement using the quantitative balanced scorecard approach. *Computers in Industry*, 75, 127-139. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2015.05.006>
- Strong, D. M. y Volkoff, O. (2010). Understanding Organization-Enterprise System Fit: A Path to Theorizing the InformationTechnology Artifact. *MIS Quarterly*, 34(4), 731-756.
- Szymanski, B. K., De La Rosa, J. L. y Krishnamoorthy, M. (2012). An Internet measure of the value of citations. *Information Sciences*, 185(1), 18-31. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2011.08.005>
- Umble, E. J., Haft, R. R. y Umble, M. M. (2003). Enterprise resource planning : Implementation procedures and critical success factors. *Journal of Operational Research*, 146, 241-257.

Capítulo XII

Índice de Condiciones Laborales en el empleo formal en periodo de pandemia por COVID-19 en México

*Ileana Martínez-Olvera*¹

Dionicio Morales-Ramírez

Jorge Alberto Pérez Cruz

¹ Los autores de este capítulo se encuentran adscritos a la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

Resumen

La constante transformación del entorno globalizado, la continentalización de los mercados de dinero, crisis migratorias entre otros factores han producido cambios en el mercado laboral, el efecto de la pandemia por el COVID-19 propició retos sobre todo en la sostenibilidad del empleo; el presente trabajo elabora un índice de condiciones laborales, por género, sector económico y tamaño de empresa, de la población económicamente activa, remunerada, del sector formal, en México, con base en los microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo nueva generación (ENOEN), efectuada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) al primer trimestre del 2021. Los resultados revelan que en promedio las mujeres son las que tienen un mayor acceso a las prestaciones laborales, el sector de actividad económica con mayor acceso a prestaciones laborales es en la industria y las empresas de mayor tamaño que son las que ofrecen más prestaciones.

Palabras clave: mercado laboral, prestaciones laborales, sostenibilidad, empleo formal.

Introducción

La crisis económica, laboral, sanitaria y social ha agudizado la problemática del empleo. La reducción de la actividad económica durante la pandemia por el COVID-19, repercutió en el mercado laboral, deteriorando el sistema de producción y provocando el cierre de empresas, situación que a su vez propició desigualdad en las condiciones de empleo ya que se ha observado un crecimiento en las tasas de empleo en la informalidad, lo que visibiliza que las personas que laboran de forma independiente, no cuentan con seguridad social, ni contrato de trabajo, prestaciones básicas de ley, vacaciones, aguinaldo.

De acuerdo con Mendoza et al. (2020), el estudio de las condiciones laborales de los trabajadores en México, ha cobrado relevancia debido a la precarización del empleo; situación que se confirma con el incremento en la tasa de informalidad laboral. La vulnerabilidad laboral no sólo se refiere a la falta de empleo, sino también a los puestos de trabajo con un bajo nivel de protección. La Organización de las Naciones Unidas (ONU), desde la Segunda Guerra Mundial, considera que el empleo es esencial para el desarrollo humano y de las naciones, ya que permite generar ingresos, bienestar social, prosperidad y crecimiento económico, lo que contribuye a combatir la desigualdad y conlleva a la sostenibilidad. Por ello, el mejoramiento de las condiciones de trabajo es prioritario para los objetivos de la Organización Internacional del Trabajo (2021), conforme a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Una mejor redistribución de la riqueza generada y el respeto de los derechos humanos laborales son esenciales para el desarrollo sostenible.

Por lo anterior, surge el interés de analizar el estado actual de las condiciones laborales de la población económicamente activa, remunerada, en edad productiva, del sector formal en México durante el primer trimestre del 2021, ya que, al conocer el acceso a las prestaciones laborales de la población trabajadora, se contribuye a alcanzar la sostenibilidad del empleo, por ello la presente investigación tiene el objetivo de elaborar un indicador que mida el nivel de condiciones laborales en el sector formal, identificando por género, sector de actividad económica de la organización en la que laboran y su tamaño medido en cantidad de trabajadores que la conforman. Se toman como base los microdatos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo nueva generación (ENOEN), efectuada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) al primer trimestre del 2021; la elección de este periodo obedece al repunte de generación de puestos de trabajo en el país, sin embargo los resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) emitida por el INEGI, refleja el contexto del mercado laboral mexicano en lo que respecta al crecimiento del empleo, la variación de la tasa de informalidad, la duración de la jornada de trabajo y remuneración y revelan que el incremento del empleo en este periodo fue en la informalidad, o empleos con salarios bajos y jornadas más largas.

Además, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) ha señalado que la incidencia de pobreza laboral aumentó en 26 de las 32 entidades de México durante el primer trimestre de 2021, alcanzando el 39.4%. No obstante, se observa una disminución al 38.5% para el cuarto trimestre de 2022, esta reducción sigue siendo superior al registrado en 2020 antes del impacto de la pandemia. Este escenario plantea desafíos para la garantía de los derechos humanos, en especial en el ámbito laboral, razón por la que surge el interés en conocer el comportamiento de las condiciones laborales en el sector formal.

Ante la implementación de estrategias para contener la propagación del COVID-19 en México, las condiciones del mercado laboral han presentado cambios en características y procesos, reflejándose en la situación que experimenta la población trabajadora. Además, para contribuir a la sostenibilidad y reducir la desigualdad y pobreza, es necesario conocer las condiciones laborales de los individuos para impulsar políticas públicas que promuevan su regulación y lograr la sostenibilidad del empleo.

El presente trabajo se encuadra en la línea de innovación empresarial, social y sustentable, y sus resultados muestran el panorama actual que experimenta la población y es un marco referencial para la toma de decisiones tanto gerenciales, ayudando a rediseñar su organización interna y mejorar las condiciones laborales actuales, como políticas y económicas para los responsables de generar las políticas económicas y sociales.

Además, con los resultados encontrados se pretende fomentar el implemento de estrategias para la sostenibilidad social y económicas a fin de dar cumplimiento a las exigencias de los pactos internacionales, particularmente los de carácter laboral y medioambiental.

Revisión de la literatura

El empleo es fundamental para el desarrollo del ser humano, como para el desarrollo de una nación, ya que genera ingresos, y bienestar social e impulsa la prosperidad y el crecimiento económico, lo que contribuye a combatir la desigualdad y conduce a la sostenibilidad social, de acuerdo con la Agenda 2030 de las Naciones Unidas (ONU).

Analizar las condiciones laborales es factor clave para los trabajadores y las empresas, ya que de acuerdo Rodríguez (2009) las condiciones laborales inciden en el bienestar del trabajador y genera productividad; además, obtener una mejor calidad de empleo no se reduce a tener un salario alto, sino a las condiciones de trabajos bajo las cuales se desempeñan.

El concepto de condiciones laborales forma parte del marco institucional propuesto por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), que abarca las horas de trabajo, la remuneración y las condiciones físicas y psicológicas dentro del centro de trabajo. Las condiciones de trabajo según Dávalos (2017) son la jornada laboral, el salario, vacaciones y todas las prestaciones económicas o en especie que recibe el trabajador y se establecen en el contrato de prestación de servicios ya sea individual o colectivo.

El estudio de las condiciones laborales, de acuerdo con Salaiza et al. (2020), es una cultura de cambio organizacional fundada en la ética y en la sustentabilidad ya que proporcionan bienestar y mejoran de la calidad de vida de la población que trabaja y generan ingresos que impactan en el entorno social en que se encuentren.

El empleo es núcleo del desarrollo de las empresas productivas. Como lo sostiene Hernández et al. (2021), en México se presenta un escenario complejo; del 2012 al 2016 se realizaron reformas a la legislación laboral, con la finalidad de flexibilizar el mercado de trabajo, una estrategia aplicada en la mayoría de los países de Latinoamérica, para incrementar los indicadores de empleo y mejorar las condiciones de competir ante el resto de las economías. Los resultados hasta el momento han sido controversiales (Ibarra y González, 2010; Gómez y Barboza, 2010; Xiao et al., 2020), y se observa el deterioro de las condiciones de trabajo. Peña et al. (2020) señala que ha cambiado la calidad de las condiciones laborales, como lo refieren Grande et al. (2020) y Lara y Sánchez (2021), situación que perjudica a la población productiva ante la necesidad obtener un empleo o de preservarlo, se aceptan condiciones precarias, como la ha referido la OIT en el informe de

Calidad de Empleo 2019, en el que señala que en la búsqueda de competitividad la economía mexicana ha modificado la estructura laboral, afectando el mercado laboral, en lo que respecta a la calidad del trabajo.

Las empresas se encuentran frente a desafíos relacionados con su crecimiento y su supervivencia, como lo sostienen Hernández et al. (2021) y Villamarin y Arteaga (2021), ya que han tenido que reaccionar con rapidez para adaptarse a la nueva realidad, planteando reconstruir sus operaciones sin dejar de priorizar a su capital humano, no solo para hacer frente al momento presente, sino también al futuro. Según Torres et al. (2021) existe una inestabilidad económica y social, sobre todo en el ámbito laboral que afecta a las organizaciones y a su trabajadores, quienes deben ser resilientes, sin embargo, esta postura, hace necesario analizar las condiciones que se ofrecen. Salamanca et al. (2021), afirmaron que las condiciones de trabajo son determinantes para la productividad, así mismo Henao et al. (2020) sostuvieron que las condiciones de trabajo son un indicador clave en la operación de las empresas que permanecen en el mercado y, considerando la complejidad del entorno, las organizaciones deben evaluar su resiliencia.

Las empresas intentan adaptar la gestión de sus operaciones; sin embargo, hay diferencias en cuanto a la capacidad adaptativa, principalmente en las micro, peñas y medianas empresas, que experimentan con mayor impacto las crisis, lo que deduce que, no todas las organizaciones responden de la misma manera a situaciones críticas (García et al., 2021). Arango et al. (2019) aluden que el otorgamiento de las condiciones laborales hasta llegar al trabajo decente son parte de la sostenibilidad y de cadenas de valor, por lo que propone un análisis del criterio de sostenibilidad de las condiciones laborales.

El crecimiento del empleo con salarios bajos, extensas jornadas de trabajo, contrataciones por tiempo determinado, ha transformado los mercados laborales desde 2008 (Heath, 2021; Aloisi y Stefano, 2020). El desequilibrio en los mercados laborales se agudizó por el COVID-19, debido a la transformación del empleo y del otorgamiento de las condiciones y relaciones de trabajo. Machado (2020) sostuvo que la pandemia por COVID-19 afectó las relaciones laborales, señalando que las tasas de desigualdad social incrementaron las dificultades para garantizar los derechos humanos en el entorno laboral. Lima (2021), refiere que poco a poco se verán reflejados las consecuencias económicas y sociales impactando en indicadores de bienestar, rendimiento, productividad y competitividad. Ante lo planteado, es necesario generar estrategias que disminuyan la desigualdad y equilibren las políticas de empleo.

La Organización Internacional del Trabajo (2021), en el reporte *Panorama laboral 2020*, para América Latina y el Caribe, sostiene que la crisis sanitaria

impactó en el ámbito laboral, con déficits de trabajo decente e incremento de la informalidad. De acuerdo con Maurizio (2021) la crisis por la pandemia ha elevado la desigualdad ya existente en Latinoamérica, a través de reducciones en la actividad económica y en el empleo donde se han disminuido los ingresos, en consecuencia se incrementa la pobreza, y se han aumentado las ocupaciones informales. El mercado laboral enfrentó un nuevo modelo acelerado ante las tecnologías de la información, que estimulan la economía, pero fomentan la informalidad laboral y la precarización del trabajo, como lo sostienen Ibarra (2019) y Dávila (2020).

Torres et al. (2021) plantea que, las condiciones laborales se han transformado conforme a la capacidad adaptativa de las organizaciones. La situación se hizo crítica, confirma la OIT (2021); las microempresas y las pequeñas y medianas empresas son las creadoras de nuevos empleos y quienes abarcan más de la mitad del empleo a nivel mundial, no obstante, afrontan mayores retos en lo que respecta a las condiciones de trabajo, la productividad y la informalidad en sus actividades, lo que hace relevante analizar su contexto. Mendoza et al. (2020) señalan que en México, el análisis de las condiciones, bajo las cuales labora la población, ha cobrado relevancia, debido al crecimiento de empleos precarios y la informalidad laboral. La vulnerabilidad laboral no sólo se refiere a la falta de empleo, sino también a los puestos de trabajo con un bajo nivel de protección. Al respecto Rojas y Bustios (2020), afirman que las pymes, han sido afectadas por el aumento en la informalidad y procesos estandarizados, como de materiales e insumos, lo que propició un cierre masivo de estas, lo que vislumbra cambios entorno a la modalidad de trabajo y su regulación a considerar.

Contexto actual del empleo y las condiciones laborales en México

En México, la calidad de las condiciones laborales ha dificultado que las empresas atraigan o retengan al capital humano, lo que ha propiciado estancamiento en su productividad y crecimiento y en consecuencia su competitividad; como lo señala Schwab (2019) en el índice de competitividad global, emitido por el Foro Económico Mundial del 2019, México se ubicó en el penúltimo lugar de la métrica, lo cual refleja poca preparación para lograr su recuperación económica.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2020), en el informe *Perspectivas del Empleo 2020*, sostiene que la pandemia por el COVID-19 ha derivado en una crisis más severa de empleo que en 2008, ahora experimentada en mayor medida por las mujeres y los jóvenes al obtener menores ingresos; a pesar de haberse reducido el desempleo. La población con menores ingresos es más vulnerable a perder su empleo que la población con mayor salario.

La problemática planteada cobra relevancia al dimensionar el porcentaje de la fuerza laboral, a nivel mundial, y en México, afecta a la población ocupada, registrada en la economía nacional, al primer trimestre del 2021, es de 96.1 por ciento, según los datos revelados en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo nueva edición (ENOEN) del IINEGI) en abril del 2021. Con lo anterior se visibiliza la proporción de la población que experimenta la problemática planteada y hace evidente que se requiere que la población económicamente activa en México mejore sus condiciones laborales, a fin de estimular relaciones laborales favorables generando con ello productividad y competitividad en las organizaciones, pero sobre todo sostenibilidad.

La situación se agudiza ya que, al deteriorarse las condiciones de trabajo, toda vez que los resultados emitidos por la ENOEN, señalan que el 25 por ciento de la población trabajadora labora en circunstancias adversas, ya sea por la duración de su jornada o por el sueldo que percibe. Con respecto a las horas de trabajo, las personas que laboran en empleos de 35 y 48 horas por semana se han incrementado en un 8 por ciento, y ha aumentado el número de ocupaciones que demandan más de 48 horas. Así, una mayor proporción de la población labora por su propia cuenta, hay un mayor porcentaje de la población que percibe el salario mínimo, más personas que laboran jornadas extensas, así como mayor población que trabaja en pymes, lo que refleja medidas resilientes con la finalidad de preservar el empleo.

En el entorno empresarial, el escenario también es complejo, a medida que las empresas se estabilizan, recuperan y renuevan, las empresas deben aprovechar la oportunidad para remodelar el futuro del trabajo y reconfigurar sus estrategias para mejorar su organización interna, mediante estrategias de sostenibilidad y lograr un mejor desempeño.

Material y métodos

Considerando que a mayor sostenibilidad del empleo, mejores condiciones laborales, el objetivo de nuestro estudio empírico fue elaborar un índice de condiciones laborales identificadas por género, sector de actividad económica y tamaño de empresa en la PEA remunerada, del sector formal en edad productiva, de enero a marzo de 2021, que definimos como el periodo crítico por la pandemia por el COVID-19.

El diseño de investigación es de alcance explicativo y descriptivo que constó de dos fases, primeramente, se realizó un indicador de condiciones laborales, mediante la suma de las variables de la Tabla 2 y posteriormente se hace un análisis estadístico descriptivo de dicho índice con respecto al género, tamaño de la empresa y sector económico de la empresa donde laboran. La fuente de información del

estudio es la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2021 -Nueva Edición-, elaborada por el INEGI) en el primer trimestre del año 2021.

La ENOEN, es la principal fuente de información referente a la ocupación de la población mexicana, porque genera datos mensualmente y emite reportes estadísticos nacionales y estatales por trimestre. Su metodología es robusta y continua para la obtención de datos estadísticos, lo que permite profundizar en el análisis de los aspectos laborales; a partir de febrero de 2021, ha presentado una actualización en sus indicadores estratégicos con los cuales se hacen mayores precisiones estadísticas.

La recolección de datos se obtuvo a partir de las bases de datos de ENOEN, compuesta de 4 cuestionarios: Vivienda, Hogar, Sociodemográfico, cuestionario de Ocupación y Empleo parte I, cuestionario de Ocupación y Empleo parte II. Para este estudio, se utilizó la base de datos del *Cuestionario Sociodemográfico* y el *Cuestionario de Ocupación y Empleo parte I*. La herramienta estadística empleada fue el *software STATA*, versión 15, se extrajeron los datos de la población objeto de estudio, que corresponden con las variables que se analizan. Toda vez que los indicadores se encuentran en diferentes tablas o bases de datos diferentes, fue necesario unirlos en Stata, a partir de índices en común y de carácter único de ambas bases de datos. Una vez relacionadas y transformadas en un único repositorio, se da tratamiento a los datos para utilizar los datos acordes a los criterios de selección de la muestra.

A continuación, se indican las variables observadas para identificar a la población económicamente activa, ocupada, remunerada, en el sector formal, con un tipo de contrato basificado, en edad productiva de 15 a 65 años, siendo los siguientes:

Tabla 1

Criterios de selección de la muestra

Campo (Mnemónico)	Nombre del campo	Descripción	Criterio selección
Población económicamente activa	Clase1	Clasificación de la población en PEA y PNEA	Solo población económicamente activa
Empresa formal	emp_ppal	Clasificación de empleos formales e informales de la primera actividad	Solo empresas formales
Población ocupada	clase2	Clasificación de la población ocupada y desocupada; disponible y no disponible	Solo población ocupada

Campo (Mnemónico)	Nombre del campo	Descripción	Criterio selección
Edad	edad	Edad	Mayores de 15 y menores de 65 años
Ingreso mensual	ingocup	Ingreso mensual	Aquellos cuyo ingreso sea diferente de cero
Horas de trabajo a la semana	hrsocup	Horas trabajadas en la semana	Aquellos cuya suma de horas a la semana sea diferente de cero
Tipo de contrato	tip_con	Clasificación de la población subordinada y remunerada por disponibilidad de contrato escrito	Solo aquellos que cuenten con un contrato de base, planta o por tiempo indefinido

Fuente: ENOEN INEGI (2021). Elaboración propia.

Definición de variables

Para la medición de las condiciones laborales, se construyó un índice calculado mediante la sumatoria de las variables que se identificaron de acuerdo con la literatura y se extrajeron los datos de los indicadores.

Tabla 2

Variables que conforman a las condiciones laborales

Variable	Indicador	Ítems (ENOE)	Descripción del ítem
Condiciones laborales	Servicio médico	imssisste	Bienes y servicios complementarios al sueldo obtenidos como resultado de disposiciones legales y contratos de trabajo. La ENOEN cuenta con información sobre seguro médico y participa como variable dicotómica
	Aguinaldo	p311	Bienes y servicios complementarios al sueldo obtenidos como resultado de disposiciones legales y contratos de trabajo. La ENOEN cuenta con información sobre aguinaldo, y participa como variable dicotómica
	Vacaciones	p312	Bienes y servicios complementario al sueldo obtenidos como resultado de disposiciones legales y contratos de trabajo. La ENOEN cuenta con información sobre vacaciones pagadas, y participa como variable dicotómica

Variable	Indicador	Ítems (ENOE)	Descripción del ítem
	Reparto de utilidades	p3l3	Bienes y servicios complementario al sueldo obtenidos como resultado de disposiciones legales y contratos de trabajo. La ENOEN cuenta con información sobre reparto de utilidad, y participa como variable dicotómica
	Crédito para vivienda	p3m1	Crédito para construcción, hipotecas, remodelación o adquisición de una casa. La ENOEN cuenta con información sobre si el trabajador cuenta con crédito Infonavit o Foviste, y participa como variable dicotómica
	Servicio de guardería	p3m2	Servicio complementario al sueldo obtenido como resultado de disposiciones legales y contratos de trabajo. La ENOEN cuenta con información sobre el servicio de guardería, y participa como variable dicotómica
	Cuidados maternos o paternos	p3m3	Licencia de Paternidad, con goce de sueldo. La ENOEN cuenta con información sobre si el trabajador cuenta con cuidados maternos o paternos, y participa como variable dicotómica
	Fondo de retiro	p3m4	SAR o Afore, SAR es un sistema de ahorro que estuvo vigente entre mayo de 1992 y junio de 1997, el Afore es una institución financiera privada que se encarga de administrar los fondos para el retiro de los trabajadores afiliados al IMSS y al ISSSTE (Gobierno de México, 2021). La ENOEN cuenta con información sobre la prestación de fondo de retiro, y participa como variable dicotómica
	Seguro de vida	p3m5	Es el instrumento a través del cual se protegen los medios de subsistencia del trabajador y su familia ante las contingencias derivadas de un accidente, enfermedad o muerte fuera del entorno laboral, mediante prestaciones en dinero y en especie (IMSS, 2017). La ENOEN cuenta con información sobre la prestación de seguro de vida, y participa como variable dicotómica
	Seguro privado para gastos médicos	p3m6	Servicio complementario al sueldo obtenido como resultado de disposiciones legales y contratos de trabajo. La ENOEN cuenta con información sobre seguro privado para gastos médicos, y participa como variable dicotómica

Variable	Indicador	Ítems (ENOE)	Descripción del ítem
	Préstamos personales y/o caja de ahorro	p3m7	Servicio complementario al sueldo obtenido como resultado de disposiciones legales y contratos de trabajo. La ENOEN cuenta con información sobre el servicio de préstamos personales y/o caja de ahorro, y participa como variable dicotómica

Fuente: ENOEN INEGI (2021), elaboración propia.

Una vez generada la variable *Condiciones laborales* se hizo una estandarización centralizada de la variable con la intención de generar un índice cuyos valores fueran base 100:

$$\text{Índice de Condiciones Laborales} = \left(\frac{x_n - \min(x_n)}{\max(x_n) - \min(x_n)} \right) * 100$$

Se efectúa el cálculo de la diferencia de la variable *Condiciones laborales* menos el valor mínimo de la misma entre la diferencia del valor máximo de condiciones laborales y su mínimo, todo esto multiplicado por cien, con esto se genera el índice *condiciones laborales (ncondicioneslab)*. Este índice muestra que mientras los valores se encuentren más cercanos a 100 la población de estudio presenta un mayor acceso a prestaciones y cantidad de condiciones laborales y mientras más cercano a cero, se indica la ausencia de ellas. Este indicador mide el nivel de condiciones laborales de los trabajadores en el sector formal.

Seguidamente se realizó el análisis estadístico de las condiciones laborales por género, tamaño de empresa y sector de actividad económica de la empresa en la que labora la población económicamente activa, remunerada en edad productiva.

Resultados

El Índice de Condiciones Laborales en su reporte estadístico básico señala que existen 45 248 observaciones, presenta un promedio de 52.45, una desviación estándar de 26.22 y un valor mínimo de 0 y máximo de 100, por lo que se genera un reporte estadístico básico, con los indicadores de número de 100.

Tabla 3

Estadísticas básicas del Índice de Condiciones Laborales

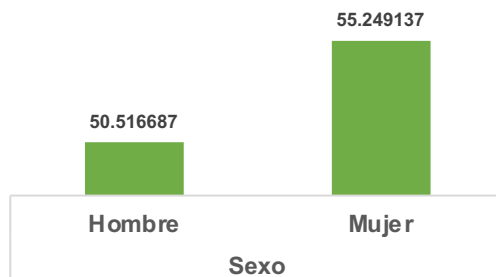
Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Mín	Máx
ncondicion~b	45.248	52.45295	26.22305	0	100

Fuente: ENOEN INEGI (2021). Elaboración propia.

En cuanto al análisis México por género se observó que en el primer trimestre del 2021 las mujeres accedieron en mayor proporción a las condiciones laborales (Gráfica 1).

Gráfica 1

Condiciones laborales y género

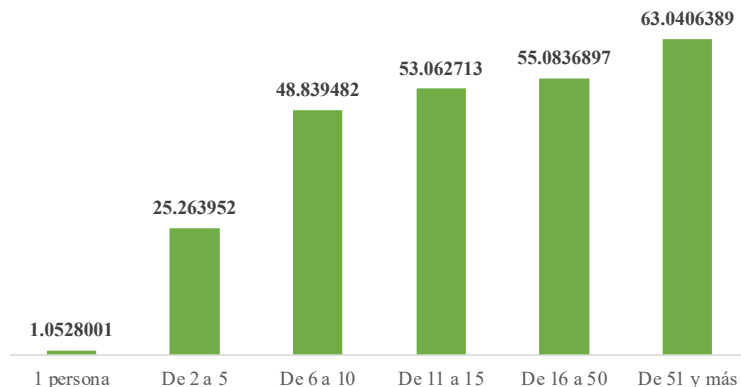


Fuente: elaboración propia basada en ENOEN, INEGI (2021).

En el Gráfico 1 se puede ver que los hombres presentan una ponderación del 50.52 por ciento en tanto las mujeres que tienen una ligera ventaja de 5 puntos es decir 55.25 por ciento, por lo que se puede interpretar que las condiciones laborales para el género femenino son más favorecidas que el género masculino.

Grafica 2

Condiciones laborales y el tamaño de empresa



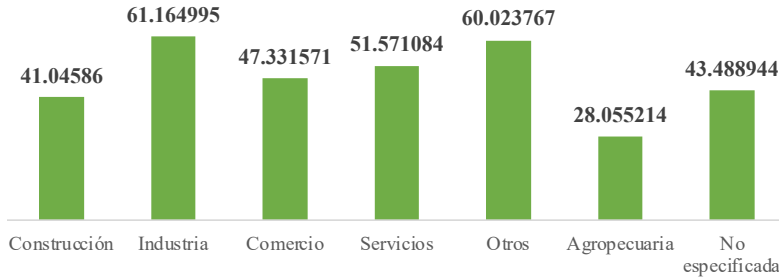
Fuente: elaboración propia basada en ENOEN, INEGI (2021).

En el gráfico anterior, conforme crece el tamaño de la empresa, el índice de condiciones laborales se va gradualmente incrementando, aquellas empresas constituidas por una persona tienen un valor de 1.05 por ciento, de dos a cinco un valor de 25.26 por ciento, de seis a diez arroja 48.84 por ciento, de 11 a 15 empleados representa un valor de 53.06 por ciento, de 16 a 50 trabajadores reporta 55.84 por ciento y finalmente las empresas que tienen 51 o más empleados representan un 63.40 por ciento. Entre mayor es el tamaño de empresa en la que se labora, más acceso a prestaciones laborales tiene la población objetivo, es decir mejores condiciones laborales presentan.

En lo que respecta a las condiciones laborales con relación al sector de actividad económica de la empresa para la cual laboran, se obtienen los siguientes resultados:

Grafica 3

Condiciones laborales y sector de actividad económica



Fuente: elaboración propia basada en ENOEN, INEGI (2021).

El Gráfico 3 muestra que las condiciones laborales del sector agropecuario presentan el índice más bajo con 28.06 por ciento. El sector de la construcción presenta un valor de 41.46 por ciento. Aquellas empresas que no especificaron su sector muestran un valor de 43.5 por ciento. El sector comercio indica un valor de 47.33 por ciento. El sector servicios tiene un índice de 51.57 por ciento. El sector reportado como otros, tiene un valor del 60.02 y el sector más consolidado en este ámbito es el industrial con un valor de 61.17 por ciento.

Discusión

Considerando que la mayor parte de la población la componen trabajadores, lograr que estos accedan a mejores niveles de bienestar social tiene un impacto positivo en la sociedad, el crecimiento económico y el medio ambiente. Los resultados comprueban que las grandes empresas proporcionan mayormente prestaciones a sus trabajadores, sin embargo, no se quiere decir que el acceso a las prestaciones signifique que el empleo es de calidad. Otro aspecto que se prueba es que, durante la pandemia, las empresas recurrieron a estrategias de reducción de prestaciones para hacer frente a los efectos de la crisis del COVID-19 contribuyeron a la supervivencia de estas. Los resultados también sugieren que en el sector formal se accede en mayor proporción a las prestaciones laborales establecidas en la ley.

Conclusiones

Las condiciones laborales con las que cuenta la población económicamente activa, remunerada, en el sector formal, en edad productiva son las vacaciones pagadas, el servicio médico, el aguinaldo, el crédito a la vivienda y el fondo de retiro, servicio de guardería, cuidados maternos o paternos, seguro de vida, seguro privado para gastos médicos y préstamos personales y/o caja de ahorro.

Los resultados permiten deducir que una persona cuenta con mayor acceso a las prestaciones de ley en tanto labora en una empresa de mayor tamaño y si la empresa pertenece al sector industrial. Se coincide con la revisión de la literatura en donde diversos autores sostienen que la problemática en las empresas, no es la falta de condiciones laborales, sino la calidad de ellas, pues no significa que los ingresos sean buenos. Se comprueba que laborar en el sector formal incide significativamente en el acceso a las prestaciones de ley y mejores condiciones laborales. Las mujeres son más favorecidas en el acceso a prestaciones, quizás porque en mayor medida tienen acceso a guarderías y cuidados maternos.

El trabajo realizado revela las disparidades del acceso a prestaciones laborales, lo que hace necesario fomentar la generación de políticas públicas orientadas al desarrollo sostenible del empleo, así como legislar las relaciones entre los agentes económicos, sociales y el medio ambiente, ya que impulsar al desarrollo sostenible mediante el trabajo decente, encamina a la reducción de desigualdades sociales y contribuye al equilibrio sostenido pues al asegurar el acceso a prestaciones, se garantiza un mejor bienestar social.

Una de las limitaciones del estudio es que únicamente mide características observables de las condiciones laborales, ya que la ENOEN, centra sus datos en relación con las personas y proporciona estimaciones sobre la ocupación de la población, por lo que deja fuera otros conceptos para medir la calidad de las condiciones laborales o el bienestar en el trabajo, lo cual sería relevante para complementar el indicador, sin embargo este sería otro tema de estudio; adicionalmente se considera como limitante la depuración realizada en la variable tamaño de empresa con valor no especificado, a pesar de que contaba con las prestaciones laborales seleccionadas, lo anterior puede generar sesgos en los resultados, sin embargo, fue considerado debido a la subjetividad de los datos proporcionados por la encuesta.

En futuras líneas de investigación, sería interesante analizar la calidad de las condiciones laborales de la misma población objetivo, o bien comparar el presente estudio respecto al sector informal, analizando interacciones con las variables de género y grupos etarios, o bien incorporar el efecto de las condiciones laborales en la sostenibilidad en México.

Referencias bibliográficas

- Aloisi, A., y Stefano, V. (2020). La reglamentación y el futuro del trabajo. La relación de trabajo como factor de innovación. *Revista Internacional Del Trabajo*, 139(1), 51-74. <https://doi.org/10.1111/ilrs.12150>
- Arango, J., Vásquez, M., Montoya, C., Boyero, M., Cuartas, G., y Arango, J. (2019). La sostenibilidad y las cadenas de valor: una mirada desde las condiciones laborales en Colombia. *Sotavento M.B.A.*, 30, 56-66. <https://doi.org/10.18601/01233734.n30.06>
- Dávalos, J. (2017). Condiciones laborales. *Hechos y Derechos*. [Revistas.juridicas.unam.mx/index.php/hechos-y-derechos/article/view/11582/13443 %3E](http://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/hechos-y-derechos/article/view/11582/13443%3E)
- Dávila, R. (2020). *Vista de Empleo en la economía informal: mayor amenaza que la pandemia del covid-19*. TELOS: Revista de Estudios Interdisciplinarios En Ciencias Sociales. <http://ojs.urbe.edu/index.php/telos/article/view/3519/4724>
- García, R., Valle, D., y Canales, R. A. (2021). Organizational selection: SMEs resilience and performance in COVID-19 age. *Estudios Gerenciales*, 37(158), 73-84. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2021.158.4291>
- Gómez, M., y Barboza, A. (2015). Alineación estratégica, innovación y rendimiento empresarial. *Contaduría y Administración*, 60(4), 735-756. <https://doi.org/10.1016/j.cya.2014.08.001>
- Grande, R., Muñoz de Bustillo, R., Fernández Macías, E., y Antón, J. I. (2020). Innovation and job quality. A firm-level exploration. *Structural Change and Economic Dynamics*, 54, 130-142. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2020.04.002>
- Heath, J. (2021). Los efectos de la pandemia del COVID-19 en el mercado laboral a través de sus indicadores The Mexican Labor Market and its indicators in the midst of the COVID-19. *Crisis*. 1(1).
- Henao, A. V., Mauricio, A., y Castiblanco, O. (2020). *Gestión de la innovación en empresas de economía solidaria de Caldas-Colombia*. 41(2).
- Hernández, J. F., Avendaño, V., y Buitrón, H. A. (2021). La innovación social en las PYMES como estrategia para generar una ventaja competitiva en el mercado empresarial. *Boletín Científico de la Escuela Superior Atotonilco de Tula*, 8(15), 1-8. <https://doi.org/10.29057/esat.v8i15.6678>
- Ibarra. (2019). *Estimación de la informalidad en México a nivel subnacional*. www.cepal.org/apps
- Ibarra, M., y González, L. (2010). Labor flexibility as a strategy for competitiveness and its impact on economy, business and labor market. *Contaduría y Administración*, 231, 33-52.
- INEGI. (2021). Comunicado de Prensa. Resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Tercer Trimestre de 2021. *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*, 25.
- Lara, I., y Sánchez, J. (2021). *Mercados y Negocios las organizaciones en México*.
- Lima, G. (2021). *Contrapartida y resiliencia del derecho social del siglo XXI*. 1-38.

- Machado, L. D. E. A. (2020). *La pandemia de covid-19 y su reflejo sobre las relaciones sociales: caminos hacia la eficacia de los derechos humanos de los trabajadores*. 134-157.
- Maurizio, R. (2021). *Empleo e informalidad en América Latina y el Caribe*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_819022.pdf
- Mendoza, M. Á., Cruz, S. F., y Valdivia, M. (2020). Levels and sub-levels of extreme precariousness in Mexico: A methodology of groups with orderly working conditions. *Estudios Demograficos y Urbanos*, 35(2), 405-448. <https://doi.org/10.24201/edu.v35i2.178>
- OCDE. (2020). *Perspectivas de empleo de la OCDE 2020*.
- Organización Internacional del Trabajo. (2021). *Condiciones de trabajo*. Condiciones de Trabajo. <https://www.ilo.org/global/topics/working-conditions/lang-es/index.htm>
- Peña, D., Soledispa, X., y Osejos, A. (2020). Desarrollo empresarial basado en los Derechos Humanos, el Trabajo y Empleo Business development based on Human Rights, Labor and Employment Desenvolvimento de negócios baseado em Direitos Humanos, *Trabalho e Emprego*. 5, 216-230.
- Rojas, E., y Bustios, M. (2020). La situación de las PYMEs en un contexto de post pandemia. *Paper Knowledge. Toward a Media History of Documents*.
- Salaiza, F., Osuna, L., Joya, I., y Alvarado, L. (2020). Corporate social responsibility in the innovation of SMEs in Sinaloa , Mexico. *Responsabilidad Empresarial*, 72-84.
- Salamanca, A., Hernandez, J., y Pinza, L. (2021). Compensación laboral y su relación con la productividad. *Universidad Santiago de Cali, Compensacion Laboral*, 25. <https://repository.usc.edu.co/handle/20.500.12421/5243?show=full>
- Schwab, K. (2019). The Global Competitiveness Report. In *World Economic Forum*.
- Torres, L., Molero Suárez, L. M., y Venegas Camargo, A. K. (2021). Condiciones de trabajo en la micro, pequeña y mediana empresa. Reto del trabajo decente en una economía en pandemia. *Negocios, Gestión y Sostenibilidad*, 2(2), 1-11. <https://doi.org/10.15765/wp.v2i2.2191>
- Villamarin, W., y Arteaga, R. (2021). *Resiliencia empresarial: su incidencia en el desarrollo socioeconómico de la provincia de Manabí-Ecuador*.
- Xiao, M., Cooke, F. L., Xu, J., y Bian, H. (2020). To what extent is corporate social responsibility part of human resource management in the Chinese context? A review of literature and future research directions. *Human Resource Management Review*, 30(4), 100726. <https://doi.org/10.1016/j.hrmmr.2019.100726>

Empresa y sustentabilidad de Magda Lizet Ochoa Hernández,
José Ignacio Azuela Flores y Ricardo Alberto Sánchez Jaime coordinadores fue
publicado por la Universidad Autónoma de Tamaulipas y
Editorial Fontamara en marzo de 2024. La revisión y diseño editorial
correspondieron al Consejo de Publicaciones UAT.

editorial
fontamara



VERDAD, BELLEZA, PROBIDAD

El libro reúne doce trabajos de investigación desde la teoría y la práctica que no constituyen temas acabados en el campo científico en materia de sustentabilidad en las empresas, pero son retos para continuar las investigaciones en el futuro por todo el aporte que se puede seguir brindando a la comunidad científica universitaria y al desarrollo de la universidad con la sinergia que esta genera.

ISBN UAT: 978-607-8888-29-0

ISBN Fontamara: 978-607-736-862-5




**Consejo de
Publicaciones**

ISBN: 978-607-736-862-5



9 786077 368625