

# EG | Estudios Gerenciales

Journal of Management and Economics for Iberoamerica



Revista publicada por la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

[http://www.icesi.edu.co/estudios\\_gerenciales](http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales)



Vol. 38

165

octubre - diciembre 2022

**UNIVERSIDAD ICESI**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS - FCAE**

### **Misión**

Contribuimos al desarrollo sostenible de la sociedad mediante la formación de líderes íntegros y competentes para un entorno global de negocios, el impacto de nuestras investigaciones y la generación de valor para las organizaciones, en el marco de una cultura de excelencia, innovación y aprendizaje continuo.

### **Valores centrales**

- Reconocimiento de la dignidad de toda persona.
- Honestidad en las acciones personales y en las actuaciones institucionales.
- Pasión por el aprendizaje.
- Compromiso con el bienestar de la sociedad y el cuidado del medio ambiente.

### **Visión de futuro - 2022**

En el año 2022, seremos reconocidos como la escuela líder en administración y economía en Colombia y una de las diez primeras en Latinoamérica.

### **Objetivos de la facultad**

#### Posicionamiento

Asegurar la visibilidad y el posicionamiento de la FCAE entre sus diferentes stakeholders, como referente en educación, investigación y asesoría a organizaciones.

#### Investigación

Generar una producción intelectual relevante para las ciencias administrativas y económicas y la sociedad, y asegurar la visibilidad de los resultados de investigación.

#### Estudiantes y egresados

Propender por la excelencia académica y la formación integral de los estudiantes de la FCAE.

#### Impacto en las organizaciones y el entorno

Generar impacto en las organizaciones y el entorno a través de los profesores, egresados, y proyectos de la FCAE.

#### Uso de TIC

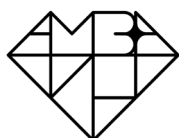
Incorporar TIC en los procesos de enseñanza/aprendizaje.

#### Profesores

Asegurar la calidad de los profesores para cumplir la Misión de la FCAE.

#### Sostenibilidad y gestión de recursos

Asegurar la sostenibilidad, el crecimiento y la gestión efectiva de los recursos de la FCAE.



ASSOCIATION  
OF  
**AMBA**  
ACCREDITED



**AACSB**  
ACCREDITED

ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL  
**DE ALTA CALIDAD**  
PRIMERA UNIVERSIDAD PRIVADA  
DEL SUROCCIDENTE COLOMBIANO  
Resolución 4304 del 31 de mayo de 2010 del Ministerio de Educación Nacional



## Revista publicada por la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

### Editor

Juan Felipe Henao  
State University of New York Polytechnic Institute, Estados Unidos.  
Universidad Icesi, Colombia.  
[henaof@sunypoly.edu](mailto:henaof@sunypoly.edu)

### Comité Editorial/Editorial Committee

**Isaac Dyer Rezonzew, Ph.D.**

Universidad Jorge Tadeo Lozano, Colombia.

**Eduardo Lora, M.Sc.**

Center for International Development, Harvard University, Estados Unidos.

**José Pla Barber, Ph.D.**

Universidad de Valencia, España.

**Jose Luis Hervás Oliver, Ph.D.**

Universidad Politécnica de Valencia, España.

**Julio César Alonso, Ph.D.**

Cienfi - Universidad Icesi, Colombia.

**Larry Crump, Ph.D.**

Griffith University, Australia.

**Lorenzo Revuelto Taboada, Ph.D.**

Universidad de Valencia, España.

**Juan Pablo Torres Cepeda, Ph.D.**

Universidad de Chile, Chile.

**Robert Grosse, Ph.D.**

Thunderbird School of Global Management, Estados Unidos.

**Roberto Santillán, Ph.D.**

Tecnológico de Monterrey, México.

**Sergio Olavarrieta, Ph.D.**

Universidad de Chile, Chile.

**Iván Darío Sánchez Manchola, Ph.D.**

Universidad Icesi, Colombia.

### Comité Científico/Scientific Committee

**José Manuel Saiz Álvarez, Ph.D.**

EGADE Business School - Tecnológico de Monterrey, México.

**Christian A. Cancino del Castillo, Ph.D.**

Universidad de Chile, Chile.

**Florina Guadalupe Arredondo Traperero, Ph.D.**

Tecnológico de Monterrey, México.

**Francisco Puig, Ph.D.**

Universidad de Valencia, España.

**Francisco Venegas Martínez, Ph.D.**

Instituto Politécnico Nacional, México.

**Gastón Silverio Milanesi, Ph.D.**

Universidad Nacional del Sur, Argentina.

**Harish Suján, Ph.D.**

Tulane University, Estados Unidos.

**Jhon James Mora, Ph.D.**

Universidad Icesi, Colombia.

**José Roberto Concha, Ph.D.**

Universidad Icesi, Colombia.

**Juan Muro, Ph.D.**

Universidad Alcalá de Henares, España.

**Samuel Mongrut, Ph.D.**

Universidad del Pacífico, Perú.

**Reinaldo Guerreiro, Ph.D.**

Universidad de Sao Paulo, Brasil.

**Milagros Vivel Búa, Ph.D.**

Universidad de Santiago de Compostela.

### Director Editorial/Managing Editor

Juan Pablo Viteri  
Universidad Icesi, Colombia  
[jpviteri@icesi.edu.co](mailto:jpviteri@icesi.edu.co)

### Indexaciones/Indexations

Scopus (Q4)

Scimago (Q4)

Emerging Sources Citation Index - Web of Science

PUBLINDEX - Colciencias

SciELO Citation Index

SciELO - Colombia

AEA's electronic indexes (JEL, e-JEL, CD-JEL, EconLit)

Redalyc

Dialnet

CLASE

Thomson Gale - Informe Académico

Catálogo de Latindex

EBSCO

RePEc

DoTEc

EconPapers

DOAJ

### Años de publicación/Years publishing

38 años/years

### Dónde consultar la revista/Where to find us

[https://www.icesi.edu.co/estudios\\_gerenciales](https://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales)

### Envío de manuscritos

[https://www.icesi.edu.co/estudios\\_gerenciales](https://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales)

### Suscripciones y Canje/Subscriptions and Exchange

Revista Estudios Gerenciales

Universidad Icesi

Calle 18 No. 122-135

Tel. (57) (2) 5552334 Ext. 8210

Cali, Colombia

[estgerencial@icesi.edu.co](mailto:estgerencial@icesi.edu.co)

### Diagramación y corrección de estilo/Layout and proofreading

Journals & Authors



La revista se adhiere a los principios y procedimientos dictados por el Committee on Publication Ethics (COPE)  
[www.publicationethics.org](http://www.publicationethics.org)



Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

© Copyright 2018. Universidad Icesi.  
Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas  
Calle 18 No. 122-135, AA. 25608  
Tel. (57) (2) 5552334 Ext. 8210  
Cali, Colombia  
[estgerencial@icesi.edu.co](mailto:estgerencial@icesi.edu.co)



Estudios Gerenciales de la Universidad Icesi está bajo una licencia de Creative Commons Attribution 4.0 Internacional  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Los autores de artículos serán responsables de los mismos, y por tal no comprometen los principios o políticas de la Universidad Icesi ni las del Comité Editorial de la revista Estudios Gerenciales. Los autores autorizan y aceptan la cesión de todos los derechos a la revista Estudios Gerenciales, tanto en su publicación impresa como electrónica. Luego de publicado el artículo, puede ser reproducido sin autorización del autor o la Revista, mencionando autor(es), año, título, volumen, número y rango de páginas de la publicación, y como fuente: Estudios Gerenciales (abstenerse de usar Revista Estudios Gerenciales).

## TABLA DE CONTENIDO

Vol 38, N.º 165 | Octubre - Diciembre de 2022 | ISSN 0123-5923 // 2665-6744 en línea | Cali, Colombia

<b>PRESENTACIÓN</b> .....	405
<b>ARTÍCULOS</b>	
La influencia del conflicto social y la licencia social para operar sobre el valor de la empresa <i>Robert McDonald, Nancy Matos Reyes y Jaime Rivera Camino</i> .....	406
Metodología para el análisis estratégico cuantitativo en proyectos a partir del análisis de riesgos <i>Delio Salgado y Gabriel Awad</i> .....	424
Propiedades psicométricas para medir factores del trabajo remoto: un análisis exploratorio en colaboradores estudiantes <i>Justina Uribe Kajatt, Luis Alberto Geraldo-Campos, Daniel Enrique Rey de Castro Hidalgo, José Gerardo Vargas Dávila, Kelly Myriam Jiménez de Aliaga</i> .....	436
Percepción de la calidad en restaurantes: un análisis mixto con redes neuronales <i>Asdrúbal López-Chau, J. Patricia Muñoz-Chávez y David Valle-Cruz</i> .....	449
Governance and performance model for agricultural cooperatives <i>Fabiana Ferreira da Silva, Daniel Knebel Baggio &amp; David Ferreira Lopes Santos</i> .....	464
Factores que influyen en la intención de compra física y en línea de adultos mayores en supermercados <i>Sadoth Giraldo Acosta, Judith Cavazos Arroyo, Yésica Mayett Moreno y Cecilia Isabel Calderón Valencia</i> .....	479
An Analysis of Marketing Strategy in Small-and-Medium-sized Colombian Enterprises <i>Mónica Franco-Ángel &amp; Mariam Rabih Awad Urbano</i> .....	493
Resiliencia del emprendimiento en México. Los casos de las crisis económicas del COVID-19 y subprime <i>Rafael Eduardo Saavedra Leyva, Gilberto Martínez Sidón y Germán Osorio Novela</i> .....	507
Efecto de la incertidumbre de la política económica internacional sobre los mercados financieros latinoamericanos <i>Erik Muñoz Henríquez y Francisco Gálvez-Gamboá</i> .....	519
Does the context matter? Responsible Leadership in Latin America. A Literature Review <i>Maria X. Hincapie &amp; Iván D. Sánchez</i> .....	529
<b>AGRADECIMIENTO REVISORES</b> .....	545

## Presentación revista Estudios Gerenciales N.º 165

Tenemos el gusto de presentar el número 165 de Estudios Gerenciales, correspondiente al cuarto trimestre del 2022 (octubre – diciembre), en la cual se incluyen 10 artículos de autores de Inglaterra, Perú, España, Colombia, México, Brasil y Chile.

A continuación, se realiza una breve descripción de los artículos incluidos en el presente número.

Inicialmente, en el artículo de Robert McDonald (Universidad San Ignacio de Loyola, Perú – University of Oxford, Inglaterra), Nancy Matos Reyes (Universidad ESAN, Perú) y Jaime Rivera Camino (Universidad Carlos III de Madrid, España) se propone un modelo que relaciona el conflicto social, la licencia social para operar, y el valor de las empresas extractivas para contribuir a la comprensión de la dinámica socioempresarial del sector extractivo.

Posteriormente, Delio Salgado (Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia) y Gabriel Awad (Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín, Colombia) proponen una metodología para la construcción de una matriz de análisis de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas en la formulación y evaluación de proyectos, con base en estudios cuantitativos de riesgo.

En el artículo de los autores Justina Uribe Kajat (Universidad Nacional de Ingeniería, Perú), Luis Alberto Geraldo-Campos (Universidad Peruana Unión, Perú), Daniel Enrique Rey de Castro Hidalgo (Universidad de Lima, Perú), José Gerardo Vargas Dávila (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú) y Kelly Myriam Jiménez de Aliaga (Universidad Nacional Autónoma de Chota, Perú) el objetivo fue analizar las propiedades psicométricas de la escala de factores que intervienen en el trabajo remoto.

Los autores Patricia Muñoz-Chávez (Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México, México), Asdrúbal López-Chau y David Valle-Cruz (Universidad Autónoma del Estado de México, México) se centran en identificar los factores que influyen en la percepción de la calidad del consumidor en restaurantes de servicio a mesa en el pueblo mágico Real del Monte, Hidalgo, México.

Por su parte, Fabiana Ferreira da Silva (Bambuí Bionergia, Brasil), Daniel Knebel Baggio (Regional University of Northwestern Rio Grande do Sul, Brasil) y David Ferreira

Lopes Santos (São Paulo State University, Brasil) proponen un artículo con el objetivo de proponer un modelo de desempeño basado en los principios y prácticas de gobierno corporativo aplicadas a las cooperativas agrícolas.

El artículo de Sadoth Giraldo Acosta, Judith Cavazos Arroyo, Yésica Mayett Moreno y Cecilia Isabel Calderón Valencia (Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México) buscó establecer las relaciones estructurales entre los riesgos percibidos con la recomendación personal y electrónica de voz a voz, su impacto en la credibilidad de la marca y la intención de compra física y en línea de los adultos mayores en los supermercados de Bogotá, Colombia.

Referente al artículo de Mónica Franco-Ángel (Universidad Icesi, Colombia) y Mariam Rabih Awad Urbano (Birkbeck College - University of London, Inglaterra) analiza la estrategia de mercadeo implementada en las PYMES, para esto, se adelanta un estudio de casos con ocho empresas manufactureras colombianas, con más de diez años de creación y más de cincuenta empleados

Rafael Eduardo Saavedra Leyva (Universidad Autónoma de Baja California – Campus Tijuana, México) Gilberto Martínez Sidón (Universidad Autónoma de Baja California Sur, México) y Germán Osorio Novela (Universidad Autónoma de Baja California, México) proponen un artículo con el objetivo de analizar la resiliencia del emprendimiento mexicano ante contextos de las crisis económicas 2020 y 2008.

Adicionalmente, los autores Erik Muñoz Henríquez (Universidad de Talca, Chile) y Francisco Gálvez-Gamboa (Universidad Católica del Maule, Chile) proponen un estudio con el objetivo de analizar la relación entre los mercados financieros latinoamericanos y el índice de incertidumbre de política económica de Estados Unidos y China, a través de la coherencia de Wavelet.

Finalmente, Maria X. Hincapie (Universidad de los Andes, Colombia) e Iván D. Sánchez (Universidad Icesi, Colombia) presentan un artículo de revisión en donde se abordan las investigaciones realizadas sobre liderazgo responsable en Latinoamérica.

Agradecemos a los autores y evaluadores que participaron en la presente edición y, adicionalmente, extendemos nuestra invitación a los autores, pares y lectores, para que sigan participando y colaborando con nuestra revista.

## La influencia del conflicto social y la licencia social para operar sobre el valor de la empresa

Robert McDonald 

Docente, facultad de Economía, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Peru.  
Academic Visitor, St. Antony's College, University of Oxford, Oxford, United Kingdom.  
[robertmcdonald@slg.pe](mailto:robertmcdonald@slg.pe)

Nancy Matos Reyes\* 

Profesora asociada, facultad Graduate School of Business, Universidad ESAN, Lima, Perú.  
[nmatos@esan.edu.pe](mailto:nmatos@esan.edu.pe)

Jaime Rivera Camino 

Profesor titular, facultad Economía de la Empresa, Universidad Carlos III de Madrid, Madrid, España.  
[jrivera@emp.uc3m.es](mailto:jrivera@emp.uc3m.es)

### Resumen

A partir de información empírica del sector minero del Perú, se propone un modelo que relaciona el conflicto social, la licencia social para operar, y el valor de las empresas extractivas para contribuir a la comprensión de la dinámica socioempresarial del sector extractivo. Las variables que se utiliza en el modelo son el precio de las acciones mineras, el registro oficial de los conflictos, y las licencias sociales. Por medio de una regresión lineal multivariada, se encuentra que el incremento de los conflictos sociales disminuye el valor de las empresas, y que la licencia social para operar tiene un efecto positivo sobre esta variable; además, modera el impacto del conflicto en el valor de la empresa. El estudio confirma empíricamente las relaciones sociales y económicas entre empresas extractivas y comunidades, y orienta a directivos, políticos y autoridades sobre acciones para prevenir conflictos. También contribuye a cerrar la brecha de estudios empíricos en países con menor nivel de desarrollo.

**Palabras clave:** licencia social; valor de la empresa; conflicto social; actividades extractivas.

### The Influence of Social Conflict and Social License to Operate on the Value of the Company

#### Abstract

Based on empirical information from the Peruvian mining sector, a model is proposed that relates social conflict, social license to operate, and the value of extractive companies, in order to contribute to the understanding of socio-entrepreneurial dynamics of the extractive sector. The variables used in the model are the price of mining shares, the official record of conflicts, and social licenses. Using multivariate linear regression, it is found that the increase in social conflicts decreases the value of the companies and that the social license to operate has a positive effect on this variable; moreover, it moderates the impact of the conflict on the value of the company. The study empirically confirms the social and economic relationships between extractive companies and communities, and guides managers, politicians, and authorities to prevent conflicts. It also contributes to closing the gap of empirical studies in less advanced countries.

**Keywords:** social license; company value; social conflict; extractive activities.

### A influência do conflito e da licença social para operar no valor da empresa

#### Resumo

Com base em informações empíricas do setor de mineração peruano, propõe-se um modelo que relaciona o conflito social, a licença social para operar e o valor das empresas extrativistas para contribuir para a compreensão da dinâmica social empresarial do setor extrativo. As variáveis utilizadas no modelo são o preço das ações de mineração, o registro oficial de conflitos e as licenças sociais. Por meio de uma regressão linear multivariada, verifica-se que o aumento dos conflitos sociais diminui o valor das empresas, e que a licença social para operar tem efeito positivo sobre essa variável; além disso, modera o impacto do conflito no valor da empresa. O estudo confirma empiricamente as relações sociais e econômicas entre empresas extrativistas e comunidades e orienta gestores, políticos e autoridades para prevenir conflitos. Contribui também para fechar a lacuna de estudos empíricos em países menos avançados.

**Palavras-chave:** licença social; valor da empresa; conflito social; atividades extrativistas.

\* Autor para dirigir correspondencia.

Clasificación JEL: C51; G12; P28.

McDonald, R., Matos-Reyes, N. y Rivera-Camino, J. (2022). La influencia del Conflicto Social y la Licencia Social para Operar sobre el Valor de la Empresa. *Estudios Gerenciales*, 38(165), 406-423. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.165.5136>

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.165.5136>

Recibido: 04-10-2021  
Aceptado: 10-05-2022  
Publicado: 03-11-2022



## 1. Introducción

La minería es una de las industrias extractivas que genera más problemas sociales en los países, aunque desempeña un papel vital en su desarrollo económico (Walser, 2002). Representa una fuente de insumos esenciales para los países; proporciona empleo, dividendos e impuestos que pagan por ejemplo los hospitales, escuelas e instalaciones públicas. La industria minera también produce una fuerza laboral capacitada y promueve la aparición de otras empresas; trae consigo divisas y representa una parte significativa del producto interno bruto (PIB) de los países (National Research Council, 2002; United Nations, 2012).

Los productos minerales son fundamentales para el desarrollo industrial y la expansión de las ciudades. Desde el año 2000, el surgimiento de las economías asiáticas, sobre todo de China (Muradian et al., 2012), ha incrementado la extracción de minerales (Krausmann et al., 2009) y el precio de éstos (Afum et al., 2018).

El boom de los *commodities* desencadenó un gran número de proyectos y también de demandas por daños ambientales y sociales. Asimismo, las comunidades en las que operan las empresas extractivas protegen sus territorios amenazados por pasivos ambientales, se empoderan y demandan una mayor participación en los beneficios del negocio minero (Saade, 2013).

En América Latina, el auge de la inversión minera a gran escala ha estado acompañado de numerosos conflictos sociales y ambientales (Jaskoski, 2011; Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina [OCMAL], 2019). Las partes contendientes son corporaciones mineras multinacionales, gobiernos nacionales y locales, organizaciones no gubernamentales (ONG) internacionales y locales, grupos locales autoorganizados, medios de comunicación e investigadores que analizan los conflictos, y por supuesto, la población afectada (Murguía y Böhling, 2013).

En Perú, la minería es preponderante para la economía del país (Chirinos, 2015), fuente clave de ingresos, genera el 50% de las divisas, provee empleo directo e indirecto y contribuye al desarrollo regional (Sociedad Nacional de Minería, 2018). La minería representa 11% del PIB, genera el 20% de la recaudación tributaria total y comprende la mayor parte de la inversión extranjera directa (Villegas, 2017).

La importancia de la actividad minera en el Perú y la diversidad de empresas que operan en esta industria la hacen ideal para estudiar la problemática deseada (McDonald, R., 2015). El principal desafío de la inversión minera en Perú es solucionar los conflictos sociales en las zonas mineras. El 50% de los conflictos sociales del país los ocasiona el sector minero (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria [BBVA], 2017).

Estos conflictos paralizaron 18 000 millones de dólares americanos de inversión (10% del PIB peruano) en los últimos años (Castellares y Fouché, 2017) y ocasionan un incremento en los costos de capital, seguros, honorarios

legales derivados de litigios, seguridad privada; además, bajo nivel de productividad y pérdida de socios comerciales (Adontengi-Kissi, 2015).

No obstante lo anterior, de acuerdo con la revisión de la literatura, es escaso el conocimiento acerca del impacto de estos retos sociales en el valor de la empresa (VE) (Bridge, 2004; Brown y Fraser, 2006; Davis y Franks, 2014; Guidolin y La Ferrara, 2010; Hilson y Yakovleva, 2007; Muradian et al., 2003). Muchas investigaciones han estudiado los factores o determinantes del constructo conflicto social (CS) (Arellano-Yanguas, 2012; Bebbington y Bury, 2013; Haslam y Tanimoune, 2016; Saade, 2013, entre otros). Sin embargo, su impacto sobre los *stakeholders* ha sido poco estudiado (Dorobantu et al., 2012; Delgado y Romero, 2016).

Otros factores como la aprobación de la comunidad o la obtención de la licencia social para operar (LSO) también influyen en el VE. Las investigaciones realizadas han analizado los factores para obtener la LSO (Moffat y Zhang, 2014; Prno, 2013; Prno, 2014; Prno y Slocombe, 2012, 2014; Thomson y Boutilier, 2011; Taylor y Mahlangu, 2017), pero no estudian sus efectos sobre los *stakeholders* involucrados y tampoco miden su relación con el valor cotizado en bolsa. Como excepción, Henisz et al. (2014) y Dorobantu y Flemming (2017) examinaron la relación entre la reacción de los *stakeholders* y su impacto en el mercado bursátil de las empresas auríferas en Canadá.

En lo conceptual y lo empírico, son escasas las investigaciones que estudian la LSO en países en vías de desarrollo (Pedro et al., 2017), además de haber sido exploratorias usando metodología de casos y enfoques cualitativos (Jepsen et al., 2005; Kemp, 2010; Nelsen y Scoble, 2006; Rowe y Frewer, 2000; Sícoli, 2016). Esta investigación pretende proponer y validar un modelo teórico para evaluar el impacto del CS y de la LSO sobre el VE para las mineras que cotizan en la bolsa de valores en el Perú.

Este modelo se presenta en la figura 1 y estructura la exposición que se desarrolla en el marco teórico. También ilustra las proposiciones conceptuales que sustentan las hipótesis que se validarán:

- (P1) Existe una relación entre el CS y el VE del sector minero.
- (P2) Existe una relación entre la LSO y el VE del sector minero.
- (P3) Existe un efecto moderador de la LSO sobre el efecto del CS en el VE del sector minero.

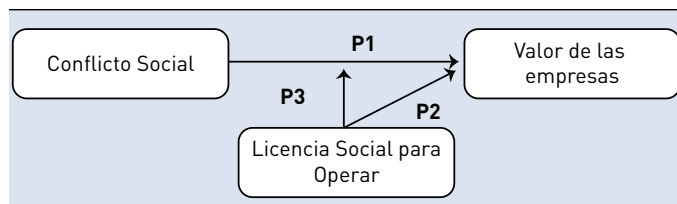


Figura 1. Modelo conceptual de investigación.

Fuente: elaboración propia.

## 2. Marco conceptual e hipótesis de investigación

Esta sección está compuesta por tres partes. Primero expone la problemática relacionada con el CS: los factores de su gestación y sus consecuencias; luego analiza la LSO con énfasis en los factores que la determinan, y en sus impactos, y por último presenta los efectos, directos y moderados, del CS y de la LSO sobre el VE.

### 2.1 Definiciones de conflicto social

El CS ha sido estudiado desde varias perspectivas (Haslam y Tanimoune, 2016). Para algunos autores (Berdal, 2003; Engel y López, 2008; Grossman y Kim, 1995; Hirshleifer, 1995) abarca una amplia gama de fenómenos, como clases sociales, temas raciales y religiosos, y conflictos entre comunidades, que se manifiestan en motines, rebeliones, desórdenes civiles y similares. Integra disciplinas como la economía, la biología, la historia, la ciencia política, la sociología, la antropología, la psicología y la dirección de empresas; por este motivo, el conflicto ha sido estudiado con diversas metodologías y técnicas, desde estudios de casos generales o detallados hasta modelos matemáticos abstractos (Oberschall, 1978).

En la [tabla 1](#), se resume la revisión de las distintas definiciones de CS y la que se ha adoptado para esta investigación, usada por autores como [Albrieu y Palazzo \(2016\)](#).

La definición de CS que se ha adoptado para esta investigación integra la de [Albrieu y Palazzo \(2016\)](#); [Chirinos \(2015\)](#); [Haslam y Tanimoune \(2016\)](#) y [Defensoría del Pueblo \(2005\)](#): CS es una confrontación pública entre actores que buscan influir en la organización de la vida social. Un elemento esencial es el carácter público del conflicto.

### 2.2 Tipos de conflicto

La revisión de referencias bibliográficas indica que no existe una sola tipología sobre los conflictos. Por ejemplo, [Albrieu y Palazzo \(2016\)](#) señalaron tres tipos: 1) conflicto social, causado durante las operaciones e incluye conflictos relacionados con mano de obra, salarios, tierras e ingresos; 2) conflicto institucional por provisión de bienes públicos, gestión administrativa y cuestionamiento de la autoridad; y 3) conflicto cultural, debido a cuestiones ideológico-políticas, seguridad pública, medioambiente, etc.

En el caso peruano, la Defensoría del Pueblo usa diferentes tipologías para categorizar los conflictos: asuntos de gobierno local, gobierno regional y nacional; socio-ambientales, demarcación territorial, cultivo ilegal de hoja de coca; laborales, comunales, electorales (ver [tabla 2](#)).

**Tabla 1.** Principales definiciones de conflicto social.

Autores	Definición/perspectivas
<a href="#">Coser (1956)</a>	Lucha por los valores, el poder, los recursos escasos, en la cual los oponentes desean neutralizar, dañar o eliminar a sus rivales. El conflicto será social cuando trasciende lo individual, y procede de la propia estructura de la sociedad.
<a href="#">Oberschall (1978)</a>	Conflicto social cuando las partes enfrentadas son un agregado de individuos (grupos, organizaciones, comunidades, y multitudes).
<a href="#">Berdal (2003)</a> ; <a href="#">Engel y López (2008)</a> ; <a href="#">Grossman y Kim (1995)</a> ; <a href="#">Hirshleifer (1995)</a>	Abarca una amplia gama de fenómenos: clases sociales, raciales, religiosos y conflictos que se manifiestan en motines, rebeliones, desórdenes civiles y similares.
<a href="#">Vahabi (2010)</a>	Lucha de un grupo de personas por una causa. Aparecen cuando hay uso de poder coercitivo y dominación. Las personas luchan por "intereses comunes", y no solo por sus intereses individuales.
<a href="#">Prause y Mujtaba (2015)</a>	Surge cuando las personas experimentan deseos, carencias o necesidades opuestas.
<a href="#">Franks et al. (2014)</a> ; <a href="#">Rees et al. (2012)</a>	Coexistencia de intereses diferentes y visiones distintas del mundo; los actores perciben que no existen satisfacciones simultáneas. Si se incrementa esta percepción, ocurren tensiones que pueden generar una ruptura completa de las relaciones y terminar en conductas violentas.
<b>El conflicto en la industria extractiva</b>	
<a href="#">Martinez-Alier y O'Connor (1996)</a>	Ocurre por el acceso injusto a los recursos naturales y por las consecuencias negativas de la contaminación.
<a href="#">Bebbington et al. (2008)</a>	Surge por reclamos colectivos contra injusticias ambientales. Por ejemplo, una mina puede estar contaminando un río, ello no se valora en el mercado y los afectados no son compensados.
<a href="#">Wang et al. (2014)</a>	Surge por fuerte oposición y activismo de las comunidades locales contra las empresas.
<a href="#">Chirinos (2015)</a>	Enfrentamiento entre poblaciones y empresas que explotan recursos naturales; están presentes elementos políticos, económicos, sociales y ambientales.
Defensoría del Pueblo	Proceso complejo entre sectores de la sociedad, el Estado y las empresas que perciben que sus objetivos son contradictorios, y desencadenan violencia.
<a href="#">Prause y Mujtaba (2015)</a>	No puede resolverse con una estrategia única, por ello representa un reto para los gerentes, quienes integran diversas estrategias y técnicas para solucionarlos.
<a href="#">Albrieu y Palazzo (2016)</a> ; <a href="#">Calderón et al. (2013)</a>	Interacción contenciosa entre actores e instituciones sociales, quienes actúan colectivamente de acuerdo con sus expectativas de mejora o de defensa del statu quo. Surge cuando una situación de malestar colectivo se convierte en demanda de medidas de presión violentas contra cualquier organismo público o privado.

Fuente: elaboración propia.



**Tabla 2.** Tipología de los conflictos sociales.

Tipo	La dinámica gira en torno a
Asuntos de gobierno local	Gestión pública de los municipios provinciales y distritales.
Asuntos de gobierno regional	Gestión pública de los gobiernos regionales.
Asuntos de gobierno nacional	Gestión pública del gobierno central.
Socioambiental	Control, uso o acceso a la zona de operación y a sus recursos. Hay componentes políticos, económicos, sociales y culturales.
Por demarcación territorial	Establecimiento de límites entre circunscripciones territoriales.
Por cultivo ilegal de hoja de coca	Siembra ilegal de coca, presencia del narcotráfico y acciones del Estado.
Laborales	Derechos laborales.
Comunales	Acceso a recursos naturales, propiedad y límites territoriales entre comunidades.
Electorales	No aceptación de resultados electorales y rechazo a autoridades electas.
Otros asuntos	Reclamos estudiantiles, universitarios, etc.

Fuente: Defensoría del Pueblo (2015).

### 2.3 Consecuencia del conflicto social

Las consecuencias de los CS pueden ser diversas, varios autores sugieren impactos negativos en las actividades de la empresa que afectan sus resultados económicos (Guidolin y La Ferrara, 2010). Por ejemplo, retrasos en sus proyectos de inversión (por la oposición de la comunidad local), o paralización de sus actividades, lo que ocasiona una contracción de la inversión sectorial que repercute a nivel nacional (Alesina y Perotti, 1996; Auty, 2002).

Estos retrasos o paralizaciones deterioran la capacidad de pago de la empresa para cumplir con sus compromisos, factor que incrementa su riesgo financiero y afecta negativamente su reputación (Kemp et al., 2010b; Ruggie, 2010). Adicionalmente, están los costos indirectos resultantes del tiempo que el personal pierde resolviendo los conflictos y no desarrollando sus tareas de gestión en la empresa (Davis y Franks, 2014). En la tabla 3 se exponen los costos para la empresa operadora debidos a un conflicto con la comunidad.

También hay un costo de oportunidad perdido, debido a la incapacidad de llevar a cabo proyectos de expansión o venta. En caso de cierre de las operaciones, hay una pérdida de activos por abandonar el proyecto. Las empresas de servicios financieros toman en cuenta estos costos adicionales cuando deben valorar y financiar los proyectos (Franks et al., 2014).

Cuando se presenta una relación de conflicto, esta representa un costo que repercute en el VE (Bridge, 2004; Brown y Fraser, 2006; Davis y Franks, 2014; Guidolin y La Ferrara 2010; Hilson y Yakovleva, 2007; Muradian et al., 2003). Por tanto, si se considera lo ya mencionado, se formula la hipótesis siguiente:

**(H1)** El CS afecta negativamente al VE del sector minero.

**Tabla 3.** Tipos de costos que podría experimentar la empresa minera como resultado de un conflicto con la comunidad.

Tipo de costo	Ejemplos
Seguridad	Pago para la seguridad en la compañía: nuevo personal (privado o público). Incremento del costo operacional de la seguridad: alarmas, transporte, sistemas de monitoreo, etc.
Modificación del proyecto	Costos asociados a la modificación del diseño, rediseño y trámites legales. Trabajos adicionales de ingeniería de detalle.
Gestión del riesgo	Seguros: mayores primas por riesgo y cobertura. Convocatoria a especialistas en conflictos y aspectos legales: nuevos contratos e incremento del personal especializado.
Daños sobre los materiales	Daño o destrucción de la propiedad privada o pública.
Pérdida de productividad	Discontinuidad en las operaciones. Ruptura en la producción. Pérdida de oportunidad para futuras expansiones.
Capital	Pérdida del valor de la propiedad. Dificultad para sumar nuevo capital; también dificultad para emitir nuevas acciones. Inestabilidad del precio de las acciones, pérdida de su valor. Inhabilidad para pagar su deuda, incremento de la probabilidad de default.
Personal	Gasto del tiempo del personal en la gestión del conflicto. Costos de solución: mediadores, negociadores y reuniones. Costos de retención de personal: mayores salarios, paquetes de compensación y bonos.
Reputación	Inversión en relaciones públicas: consultores, publicación de información. Su falta ocasiona pérdida de competitividad, afecta la marca y la confianza del inversionista.
Reparación	Compensación. Incremento de obligaciones sociales y ambientales: cuidado de la salud, educación y entrenamiento, provisión de otros servicios. Costos de procedimientos administrativos o de litigación.

Fuente: Davis y Franks (2014).

### 3. La licencia social para operar: determinantes y consecuencias

La LSO es un término aplicado y adoptado ampliamente en la industria minera, del petróleo y del gas, y en proyectos relacionados con recursos similares (Gehman et al., 2016). La LSO indica los niveles de aceptación o aprobación de un proyecto por parte de los stakeholders (Boutillier et al., 2015) y surge debido a la presión y escrutinio de esta industria por los impactos ambientales que originan y su desempeño social (Moffat et al., 2016).

La LSO está ligada a otros conceptos como *legitimidad*, *reputación*, *stakeholders*, *responsabilidad social corporativa* (RSC), *sostenibilidad* y *desarrollo sostenible* (Hall y Jeanneret, 2015; Salzmann et al., 2006). En la tabla 4 se resumen las principales definiciones de LSO.

**Tabla 4.** Principales definiciones de licencia social para operar.

Autores	Definición/perspectivas
Idemudia (2007); Martin y Shephard (2001); Owen y Kemp (2013) The World Bank (2003)	Es una forma no escrita de contrato social entre empresas y comunidades locales.
Gunningham et al. (2004)	Es la adquisición del consentimiento libre, previo e informado de las comunidades locales y los <i>stakeholders</i> para realizar un proyecto en la industria extractiva. Grado en que una empresa cumple con las expectativas de las comunidades locales, la sociedad en general y los diversos <i>stakeholders</i> .
Dare et al. (2014); Nelsen y Scoble (2006); Thomson et al. (2010)	Aceptación continua por parte de los <i>stakeholders</i> , o aprobación, o ambos, de un proyecto.
Lacey et al. (2012)	Comprensión de las expectativas de la comunidad y la construcción de una relación continua y verdadera entre las partes.
Boutilier et al., (2015); Boutilier y Zdziarski, (2017)	Indica los niveles de aceptación o aprobación de un proyecto por parte de los <i>stakeholders</i> .
Hall y Jeanneret (2015); Salzmann et al. (2006)	Está fuertemente ligada a varios conceptos como legitimidad, reputación, <i>stakeholders</i> , RSC, sostenibilidad y desarrollo sostenible.
Richert et al. (2015)	Es una herramienta de la empresa para gestionar el posible riesgo sociopolítico, de conformidad con un conjunto de reglas implícitas impuestas por sus grupos de interés.

Fuente: elaboración propia.

Luego de presentar las principales definiciones de LSO, la que se ha adoptado en esta investigación corresponde a Boutilier et al., (2015); Boutilier y Zdziarski, (2017) y Henisz et al. (2014): LSO indica los niveles de aceptación o aprobación de un proyecto por parte de los *stakeholders*, así como el nivel de acciones desarrolladas tanto por las empresas como por los *stakeholders* para evitar o solucionar los conflictos.

Enseguida se analizan los determinantes y consecuencias de la LSO para el sector minero.

### 3.1 Determinantes de la licencia social para operar

Investigaciones previas enfatizan los factores necesarios para obtener una LSO, como comunicación continua, mecanismos de resolución de conflictos y una cultura apropiada para la toma de decisiones - Business for Social Responsibility (Demuijnck, 2016; Goldstuck y Hughes, 2010; Social License Task Group, 2009).

Por su parte, Nelsen y Scoble (2006) encontraron que la LSO depende de una reputación corporativa positiva, de la comprensión de la cultura local, del idioma, la historia, la educación de los *stakeholders* y de una comunicación abierta. Asimismo, Thomson y Boutilier (2011) señalaron que la LSO está compuesta por tres pilares: legitimidad, credibilidad y confianza.

En el sector minero australiano, Moffat y Zhang (2014) encontraron que la confianza es clave para la aceptación y aprobación de la LSO, que se obtienen de la calidad y la cantidad de contactos entre los actores y por la legitimidad de los procedimientos (Prno, 2014).

Las investigaciones de Nelsen y Scoble (2006) y Thomson y Boutilier (2011) enfatizan los factores que afectan la LSO entre la comunidad y la empresa, sin considerar el rol del Gobierno. Este último ha sido abordado por Prno y Slocombe (2012) y Prno (2013), quienes indican que el gobierno (local, regional y nacional) afecta la LSO en el corto y largo plazo.

### 3.2 Consecuencia de la licencia social para operar

La LSO evita conflictos costosos (Moffat y Zhang, 2014) y su aprobación, según Thomson y Boutilier (2011), genera cuatro tipos de impactos positivos: legitimidad económica, legitimidad sociopolítica, confianza interaccional y confianza institucionalizada. Estos impactos generan a su vez sinergias, y reducen la necesidad de oponerse a las operaciones de extracción (Richert et al., 2015). En la tabla 5 se resumen las consecuencias de la LSO.

Si la LSO se pierde por eventos como retención de licencias legales, protestas de grupos comunitarios (Aranda, 2013) o bloqueo de carreteras (Salazar, 2009), el proyecto pierde acceso a recursos esenciales y los financistas demandarán una mayor prima de riesgo (Henisz et al., 2014). En resumen, aumentan los factores que afectan la rentabilidad (Moffat y Zhang, 2014). Tomando en cuenta lo mencionado, es posible elaborar la siguiente hipótesis:

**(H2)** La LSO afecta positivamente al VE del sector minero.

**Tabla 5.** Consecuencias de la obtención de la licencia social para operar.

Consecuencia	Autor (año)
Disminución de los riesgos de negocios, costos financieros, costos de reputación y costos regulatorios.	Davis y Franks (2011)
Aceptación del proyecto minero, apoyo hacia sus proyectos.	Moffat y Zhang (2014)
Evitar el conflicto social, disminuir de la exposición a los riesgos de negocio, establecer una relación positiva y duradera entre la empresa y la comunidad.	Prno y Slocombe (2014)
Disminución de oposición hacia las operaciones de las empresas mineras.	Richert et al. (2015); Thomson y Boutilier (2011)

Fuente: elaboración propia.

### 3.3 Efecto moderador de la licencia social para operar sobre el conflicto social

Existe un efecto moderador cuando una variable independiente altera la forma o la fuerza de la relación entre otra variable independiente y la dependiente (Aguinis, 2004). Cabe mencionar que el examen de los efectos de la variable moderadora tiene una historia larga e importante en diversas áreas de investigación (Mackinnon, 2011). El efecto moderador de la LSO sobre el CS se puede encontrar en la literatura. Al respecto, Moffat y Zhang (2014), Prno y Slocombe (2012) y Thomson y Boutilier (2011) indican que las empresas mineras con LSO de las comunidades locales pueden evitar conflictos costosos que afecten su rentabilidad.

Las empresas mineras multinacionales prefieren complementar las licencias otorgadas por el Estado con una LSO, para legitimar sus operaciones frente el público global, y así minimizan los conflictos que generan riesgos económicos (Meesters y Behagel, 2017).

Esta relación moderadora ha creado interés para evaluar si la relación entre la LSO y la ausencia de CS genera un impacto sobre el VE (Goldman Sachs, 2008; Kemp et al., 2010a; Paine, 2003). La LSO se convierte en un tipo de “seguro”, que amortigua los efectos negativos de cualquier evento adverso sobre el precio de las acciones (Dorobantu et al., 2012; Henisz et al., 2014).

En la tabla 6, se presenta un mayor detalle de estudios previos que ofrecen apoyo conceptual y empírico para asumir la relación moderadora de la LSO sobre el CS y su impacto en el VE. De acuerdo con lo expuesto, se puede plantear la siguiente hipótesis:

**(H3)** La LSO tiene un efecto moderador positivo en la relación negativa entre el CS y el VE del sector minero.

## 4. Definición del valor de la empresa

Existen diversos métodos para valorizar empresas (Fernández, 2007); esta investigación se basa en el concepto de que el VE se refleja en el precio de las acciones (Fama y French 1992) y los precios de las acciones responden a la información sobre ganancias que se comunican al inversionista. Hay una relación entre las medidas contables y las de mercado (Eritmur et al., 2003; Jegadeesh y Livnat, 2006).

Para Brigham y Gapenski (2006), un valor más alto de la empresa aumentará el bienestar del accionista. El bienestar del accionista y el VE se expresan en el precio de las acciones (Hermuningsih, 2013). Se supone que, si la compañía va bien, el valor de las acciones aumentará, por ello, el propósito de la administración financiera es maximizar el valor de las acciones de la empresa y el precio de la acción (Weston y Copeland, 1992). El valor de una compañía proporciona prosperidad, cuanto mayor sea el precio de las acciones, mayor será la riqueza de los accionistas.

Según Nurlela y Islahuddin (2008), el VE es importante para los inversionistas y es usado cuando se quiere evaluar una compañía en su conjunto. Suhadak et al. (2018) indican que los compradores toman en cuenta un rendimiento esperado aceptable en las acciones que van a adquirir. El precio de las acciones representa el valor corporativo de las empresas, a mayor precio de las acciones, mayor valor corporativo.

**Tabla 6.** Investigaciones empíricas del efecto de la LSO sobre la relación entre el CS y el VE.

Autor (año)	Muestra	Nivel de agregación	Metodología	Variables que han utilizado		Principales resultados
				Dependientes	Independientes	
Henisz et al. (2014)	19 empresas de oro (Canadá, EE. UU. y Australia) 1993-2008.	Empresas mineras, datos trimestrales.	Modelo de parámetros aleatorios de datos de panel.	Valor de mercado de la compañía.	Valor esperado de los recursos, conflicto-cooperación <i>stakeholders</i>	Codifica los eventos de los <i>stakeholders</i> en los medios de comunicación y desarrolla un índice que se incorpora en el análisis de la capitalización bursátil.
Dorobantu et al. (2012)	19 empresas mineras de oro (Canadá, EE. UU. Y Australia) durante el periodo 2000-2008.	Empresas mineras, datos a 5, 7, 10 y 12 días.	Estudio de eventos.	Retornos del precio de la acción.	<i>Stakeholder's capital</i> , nivel de conflicto cooperación, reportes en medios de comunicación, índice compuesto y variables de control.	A las firmas con mayor <i>stakeholder's capital</i> les va mejor durante tiempos difíciles. Se encuentra que la RSC es un seguro para el rendimiento financiero durante eventos adversos.
Guidolin y Ferrara (2005)	África, Asia, América, Europa y Medio Oriente durante el periodo 1974-2004.	Nivel de país, datos semanales.	Estudio de eventos.	Retornos del precio de la acción.	Conflicto, precios de los <i>commodities</i> , nivel de polarización.	Los mercados financieros (precios de los minerales) son más propensos a elevarse al inicio de los conflictos, en el mercado mundial. Los efectos económicos del conflicto se magnifican en sociedades polarizadas.

\* Dorobantu et al. (2012) definen *stakeholder's capital* como el estado de mutuo reconocimiento, comprensión y confianza que la firma establece con sus *stakeholders* y sirve para mitigar el impacto financiero negativo ante los eventos que estos puedan realizar.

Fuente: elaboración propia

Normalmente, los efectos económicos de los conflictos violentos se reflejan en el valor de la acción, pues los analistas e inversionistas son sensibles a las noticias sobre las perspectivas futuras (Guidolin y La Ferrara, 2010). Según las referencias bibliográficas, esta reacción es importante para los economistas y financistas, que analizan el impacto de las noticias en los precios de equilibrio (Bittlingmayer, 1998), y para los científicos políticos que estudian la capacidad de los mercados de activos para predecir situaciones de tensión política (Chan y Bobrow, 1981) y sus efectos en la acumulación de capital.

El desempeño social es importante para la rentabilidad de las empresas. La influencia del desempeño social de las empresas en el precio de las acciones y su valor de mercado ha sido estudiada por van Beurden y Gössling (2008) y Orlitzky et al. (2003). Para efectos de este estudio, en línea con Fama y French (1992), se utiliza el precio de las acciones para operacionalizar el VE; en particular, se utiliza el rendimiento de las acciones: el VE es reflejo del rendimiento de las acciones (el rendimiento calculado como la variación porcentual del precio de las acciones).

## 5. Metodología de la investigación

### 5.1 Variables de control

Las variables de control consideradas son macroeconómicas, sobre todo el PIB, los términos de intercambio (TI)<sup>1</sup> y la inflación. Este estudio busca aislar el efecto macroeconómico para centrarse en el efecto del *componente social* (CS y LSO), el cual es el residuo después de estimar el modelo con el *componente macroeconómico*.

La literatura económica revela variables macroeconómicas que tienen efectos significativos sobre el rendimiento de las acciones que cotizan en bolsa, tales como tasa de crecimiento del PIB, oferta monetaria, inflación y TI (Abdullah y Hayworth, 1993; Bulmash y Trivoli, 1991; Castillo y Salas, 2012; Chen et al., 1986; Dhakal et al., 1993; Gan et al., 2006; Humpe y Macmillan, 2009, entre otros). Para este estudio, la fuente de información fue el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).

Los TI representan la capacidad de financiamiento de las empresas, y deben considerarse en el análisis empírico, tal como lo señalan Humpe y Macmillan (2009), pues capturan el comportamiento del ciclo económico. Los TI también reflejan los ciclos económicos del país (Castillo y Salas, 2012).

Finalmente, la literatura econométrica indica que la mayoría de las variables macroeconómicas poseen raíz unitaria, es decir, las series no son estacionarias (Christiano, 1992; Perron, 1997; Zivot y Andrews, 2002). Si un modelo se estima con variables no estacionarias, los parámetros estimados pueden resultar falsos.

La solución es entonces quitar la primera diferencia a las variables, o trabajar con tasas de crecimiento, metodología que se usó en esta investigación.

### 5.2 Información de la población y muestra

Los datos de esta investigación provienen de tres fuentes distintas:

- 1) La población de empresas mineras se recogió de la Bolsa de Valores de Lima (BVL) y se empleó la plataforma de Bloomberg para elaborar una base de datos de los precios mensuales de las acciones de 44 empresas mineras que negocian en la BVL.
- 2) Base de datos de la Defensoría del Pueblo (2004... 2020ño), memorias mensuales para operacionalizar las variables LSO y CS. Se obtuvo una muestra conformada por 21 empresas mineras que operan en el Perú, que han tenido al menos un conflicto social entre enero del 2008 y noviembre del 2013, lo que corresponde a un ciclo de expansión de la economía, y al desarrollo de varios proyectos mineros nuevos. Esto permitió contar con un número aceptable de datos para la investigación, el período 2008-2013 refleja la volatilidad de la economía del Perú (ver figura 2).
- 3) Del BCRP y el Fondo Monetario Internacional (FMI) se adquirió la información de las variables macroeconómicas para el periodo en estudio.

### 5.3 Descripción de las variables

A continuación, se describe la operacionalización de las variables que se usan para la validación de las hipótesis integradas en el modelo.

- *Variable explicada o dependiente (VE)*  
El análisis se realiza a nivel de sector, midiendo el rendimiento agregado del precio de las acciones en el sector minero (Fama y French, 1992).

- *Rendimiento promedio de la acción del sector minero (R<sub>t</sub>)*  
Se aplica la metodología del BCRP, que usa la variación a 12 meses del precio de las acciones del sector minero para calcular el rendimiento (R<sub>t</sub>). Es decir, el precio promedio de las 21 empresas del sector minero que registraron al menos un conflicto social entre enero del 2008 y noviembre del 2013.

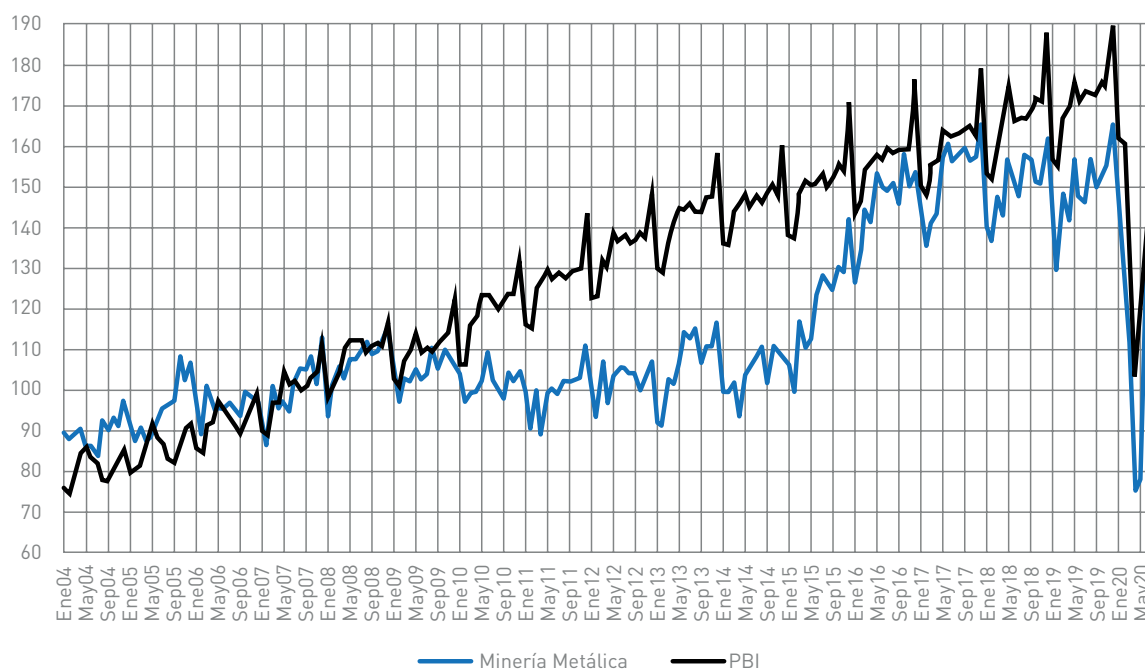
El rendimiento promedio es calculado cada mes, de la siguiente manera:

$$R_t = \frac{\text{Precio promedio de las acciones de las 21 empresas en "t"}}{\text{Precio promedio de las acciones de las 21 empresas en "t-12"}} - 1$$

Por ejemplo:

$$\text{Enero 2014} = \frac{\text{Precio promedio acciones de las 21 empresas en "enero 2014"}}{\text{Precio promedio acciones de las 21 empresas en "enero 2013"}} - 1$$

<sup>1</sup> Cabe mencionar que, aunque el precio de los *commodities* conceptualmente está incluido en los TI, se hicieron regresiones exploratorias con el precio del oro y del cobre (entre otros), pero se encontró que los efectos no eran significativos para explicar el comportamiento del rendimiento de las acciones.



**Figura 2.** Evolución del PIB nacional y de la minería metálica en el Perú, 2008-2020.

Fuente: elaboración propia, a partir de la consulta realizada en mayo del 2020 al BCRP y al FMI.

Entre enero del 2008 y noviembre del 2013, hubo 71 observaciones (al obtener el rendimiento promedio intermensual se perdían 12 observaciones). Para no perder observaciones, se tomaron datos desde el año previo al horizonte de estudio, es decir, los precios de las acciones desde enero del 2007 hasta noviembre del 2013, ello permitió mantener las 71 observaciones para la estimación de las hipótesis. McDonald, J. (2009) recomienda que el número de observaciones sea como mínimo entre 10 y 20 veces el número de predictores del modelo, criterio que se cumple en esta investigación.

#### 5.4 Variable independiente (CS)

Para operacionalizar el conflicto se usó la técnica de análisis de contenido para obtener significado de los datos recopilados, hacer inferencias replicables y válidas para sacar conclusiones realistas de ellos (Bengtsson, 2016; Berg y Lune, 2012; Schilling, 2006). Se analizaron las memorias mensuales de la Defensoría del Pueblo para elaborar una base de datos de conflictos entre las empresas mineras y *stakeholders*. Se encontró que 21 empresas habían tenido al menos un conflicto entre enero del 2008 y noviembre del 2013, mientras que 23 empresas mineras no tenían ninguno durante ese periodo.

Los estudios empíricos que han analizado conflictos sociales (Haslam y Tanimoune, 2016; Guidolin y La Ferrara, 2010) instrumentan la variable CS como una variable dicotómica, en la que 1 indica presencia de conflictos y 0 ausencia de conflictos. En esta in-

vestigación se instrumentaliza el CS como la cantidad de conflictos activos entre 80 empresas mineras y sus *stakeholders* en cada mes, para el periodo de análisis.

#### 5.5 Variable independiente y moderadora (LSO)

Para operacionalizar la variable LSO, se aplicó el procedimiento seguido por Henisz et al. (2014), que usa análisis de contenido. Varias razones justifican esta decisión:

- Las referencias bibliográficas no presentan antecedentes para instrumentalizar una LSO dinámica a lo largo de un periodo de análisis.
- Los estudios empíricos sobre LSO usan encuestas a los *stakeholders* para instrumentalizar esta variable, lo cual no es válido para una metodología de contrastación empírica (aplicada en este estudio).
- Analizar los eventos en tiempo real a la ocurrencia de las acciones es más preciso que realizar auditorías periódicas o encuestas (Bengtsson, 2016; Berg y Lune, 2012).

Por tanto, siguiendo a Henisz et al. (2014), se usó un protocolo de codificación para identificar las acciones de cooperación desarrolladas tanto por las empresas como por los *stakeholders* para evitar o solucionar los conflictos. Las fuentes de información para elaborar la base de datos especialmente para este estudio fueron las memorias mensuales de la Defensoría del Pueblo (2004-2020año).

Se adoptó la escala de [Henisz et al. \(2014\)](#), que graduada en 20 valores permite medir el nivel de cooperación para resolver los conflictos. Los valores entre 1 y 9 corresponden a situaciones en las que se han suspendido diversas acciones destinadas a solucionar los conflictos. El valor 10 indica que no se ha registrado ningún tipo de iniciativa, y los valores entre 11 y 20 registran las acciones realizadas por *stakeholders* o la empresa para solucionar los conflictos. Valores bajos indican bajo nivel de acciones para conseguir la LSO y valores altos señalan altos niveles de acciones para obtener la LSO. La descripción de la escala y los valores está en el [apéndice A](#).

5.6 Consideraciones metodológicas

A fin de validar las hipótesis, se procedió a diferenciar los dos componentes que pueden influir en el rendimiento de la acción: componente macroeconómico ([Chen et al., 1986](#); [Gan et al., 2006](#); [Humpe y Macmillan, 2009](#); [Dhakal et al., 1993](#); [Castillo y Salas, 2012](#)) y componente socioempresarial ([Henisz et al., 2014](#)). Esto con el fin de no confundir los efectos de las variables socioempresariales con los efectos de las variables macroeconómicas. En la [figura 3](#) se esquematizan las variables que son integradas en los componentes macroeconómicos y socioempresariales.

5.7 Método de análisis estadístico

La elección de regresiones lineales múltiples (RLM) se basa en dos razones:

- La literatura sugiere que el rendimiento de las acciones podría tener un comportamiento lineal con respecto a las variables macroeconómicas ([Chen et al., 1986](#); [Gan et al., 2006](#); [Humpe y Macmillan, 2009](#)).
- La RLM permite medir el efecto de las variables macroeconómicas y sociopolíticas sobre el rendimiento de las acciones ([Henisz et al., 2014](#)).

Formalmente, la relación lineal entre la variable dependiente ( $y_{it}$ ) y las variables independientes ( $x_{it}$ ) se puede expresar de la siguiente manera:

$$y_{it} = x_{it}\beta + \epsilon_{it}$$

donde  $i = 1, 2, \dots, N$  y  $t = 1, 2, \dots, T$  corresponde a la muestra de observaciones;  $i$  representa a la  $i$ -ésima unidad de análisis;  $t$  representa al  $t$ -ésimo período;  $\beta$  corresponde al conjunto de parámetros a estimar que miden el impacto de las variables independientes sobre la variable dependiente; y  $\epsilon_{it}$  corresponde a los errores de estimación.

Los estudios que usan los modelos de RLM utilizan el enfoque de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para proporcionar estimaciones de los efectos de las variables independientes sobre la variable dependiente. El método MCO minimiza la suma de errores al cuadrado, el cual está descrito de la siguiente manera:

$$\text{Min} \sum_i (\epsilon_{it})^2 = \sum_i (y_{it} - x_{it}\beta)^2$$

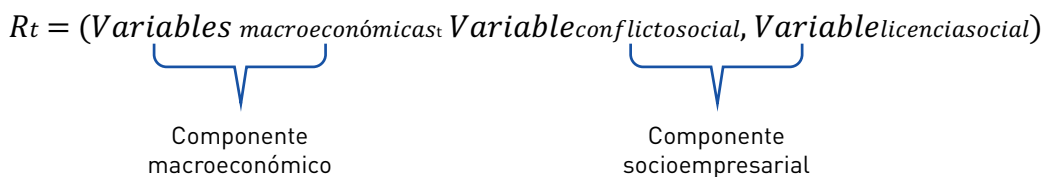
Sin embargo, debido a la escasez de estudios empíricos longitudinales en torno a la LSO y el CS, se consideró conveniente analizar las relaciones del modelo teórico a nivel agregado. Es decir, en el análisis a nivel agregado solo se consideró el término  $t$ .

El modelo empírico que se empleó para el análisis a nivel agregado es el siguiente:

$$VE_t = \alpha + \theta VSE_t + \beta VM_t + \epsilon_t$$

donde  $VE_t$  corresponde al valor promedio de todas las empresas mineras en el periodo  $t$  que han tenido al menos un conflicto social en el periodo de análisis;  $VSE_t$  corresponde al conjunto de variables socioempresariales en el periodo  $t$ ;  $VM_t$  corresponde al conjunto de variables macroeconómicas domésticas y globales en el periodo  $t$ ;  $\alpha$  corresponde a una constante; y  $\epsilon_t$  corresponde al vector de errores de estimación en el periodo  $t$ . Asimismo, para eliminar los problemas de raíz unitaria, las variables se expresan en tasas de crecimiento logarítmico.

El conjunto de variables macroeconómicas incorpora la tasa de crecimiento del PIB peruano, la oferta monetaria, la inflación y los términos de intercambio. El conjunto de las variables socioempresariales incorpora al CS y a la LSO.



**Figura 3.** Componentes macroeconómicos y empresariales. Fuente: elaboración propia.

## 6. Análisis y resultados

### 6.1 Análisis de multicolinealidad

Antes de validar las hipótesis se evaluaron las características principales de las variables integradas en el modelo. Se recurrió a la transformación logarítmica porque se estaban usando diferentes unidades de medidas (la medición de CS, LSO y VE). En la [tabla 7](#) se muestra la matriz de correlaciones de Pearson entre las variables independientes del modelo. Se encontró que casi todas las correlaciones están por debajo de 0,80, lo que sugiere ausencia multicolinealidad en los datos de RLM ([Grewal et al., 2004](#)). Al comparar el coeficiente de correlación, se halló que las variables explicativas o variables sociales (CS y LSO) tienen un bajo nivel de correlación (coeficiente de correlación de 0,25). Por lo tanto, hay independencia o baja relación entre ambas variables.

Para las variables de control, o variables macroeconómicas, se encontró que solo hay correlación alta entre los TI y la inflación (coeficiente de correlación igual a 0,85). Este resultado sugiere que se deberían introducir como variables de control los TI y la inflación, pero de manera separada, y no ambos al mismo tiempo. De igual manera, los resultados muestran que no existe correlación entre las variables explicativas o independientes (variables sociales) y las variables de control (variables macroeconómicas).

### 6.2 Análisis descriptivo del comportamiento de las variables

En la [figura 4](#) se evidencia la evolución mensual de los CS y de la LSO en el Perú durante el periodo de estudio. Se observa que la suma de los conflictos sociales del año 2008 equivale a 81, mientras que en el año 2013 el total anual asciende a 282, lo que evidencia su agudización. Se encuentra que la LSO solo ha variado entre 8 y 11. Por tanto, no existe una evolución conjunta de estas dos variables.

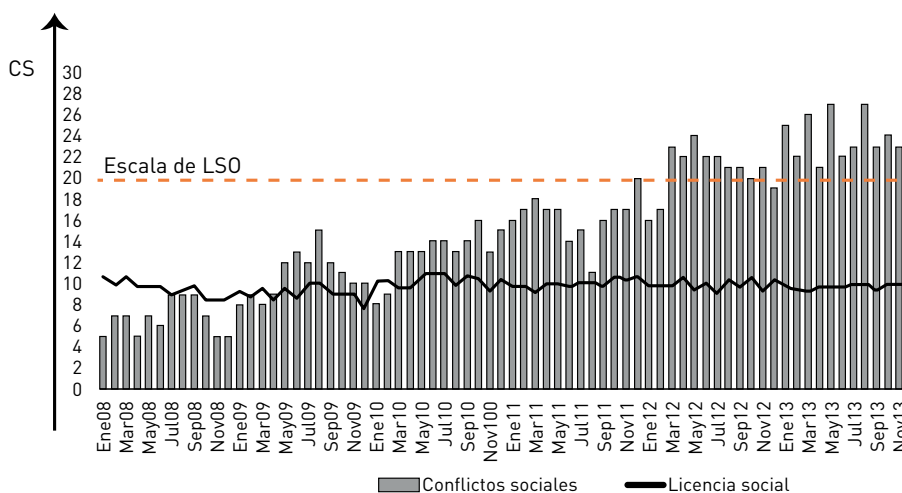
Se podría suponer que, en algunos casos, las comunidades eran neutrales ante la actividad minera (LSO igual a 10) y, en otros, alentaban sin mucha convicción dichas actividades (LSO igual a 11).

La [figura 5](#) muestra el comportamiento del rendimiento de las acciones del sector minero en la BVL y la evolución del número de los conflictos sociales durante el periodo de estudio. Se aprecia que desde enero del 2008 —cuando aparecen los conflictos sociales según los registros de la Defensoría del Pueblo (2008-2013)—, el rendimiento de las acciones empieza a disminuir hasta octubre del 2008. A partir de agosto del 2011, el rendimiento empieza a descender nuevamente, conforme el número de conflictos socioambientales se incrementa. Este comportamiento permite asumir una asociación negativa entre los conflictos sociales y el rendimiento de las acciones del sector minero. En el año 2010 se produce una elevación en el precio de los minerales que amortigua el efecto del incremento en los conflictos sociales y está incluido en el análisis.

**Tabla 7.** Correlaciones Pearson de las principales variables consideradas en el modelo.

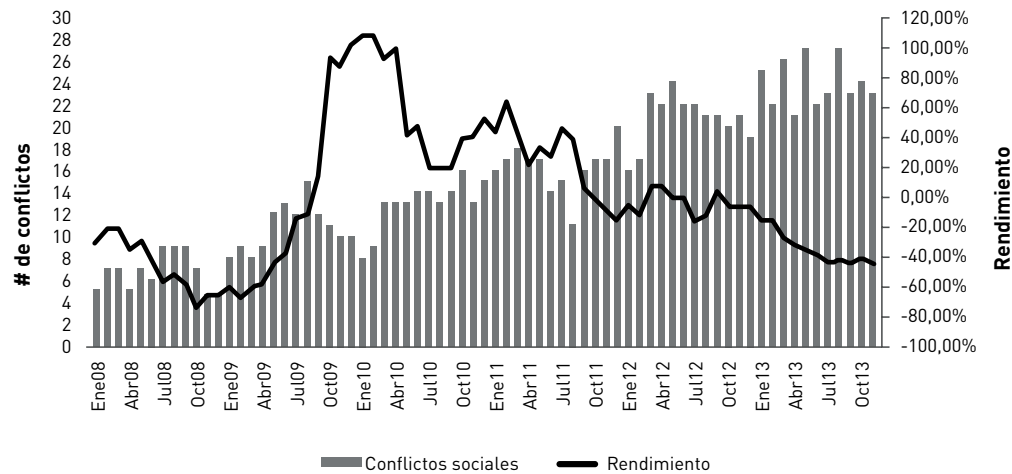
	Logaritmo de CS	Logaritmo de la LSO	Tasa de crecimiento del logaritmo del PIB	Tasa de crecimiento del logaritmo de los TI
Logaritmo del CS				
Logaritmo de la LSO	0,25			
Tasa de crecimiento del logaritmo del PIB	-0,15	0,37		
Tasa de crecimiento del logaritmo de los TI	0,15	0,28	0,14	
Logaritmo de la inflación	-0,41	-0,15	0,18	-0,85

Fuente: elaboración propia.



**Figura 4.** Evolución histórica de los conflictos sociales y la licencia social para operar.

Fuente: elaboración propia.



**Figura 5.** Evolución histórica del rendimiento del sector minero en la BVL y de los conflictos socioambientales. Fuente: elaboración propia.

### 6.3 Análisis previo de los datos

El procedimiento para validar el modelo es *stepwise*, este consiste en evaluar cómo mejoran los indicadores en el modelo por la inclusión, una a una, de variables significativas. Se procede a realizar regresiones lineales univariadas, para evaluar el impacto de cada variable (incremento/disminución del  $R_2$  y el  $p$ -value) sobre el rendimiento del VE. En paralelo se analiza si el signo del coeficiente estimado sigue la dirección planteada por las hipótesis formuladas en el modelo propuesto en este trabajo.

El objetivo del primer paso fue analizar si la variable de control (macroeconómica) impacta significativamente, y cuánto lo hace, en el comportamiento del rendimiento. En la [tabla 8](#) se muestra una contribución elevada de la inflación ( $R_2 = 0,63$ ); la inflación explica el 63% de la varianza y estadísticamente significativa ( $p$ -value < 0,000).

El nivel de contribución contrasta comparativamente con el obtenido con los TI que se presentan en la [tabla 9](#) ( $R_2 = 0,088$ ) - 8,8% de la varianza y con el PIB ( $R^2 = 0,006$ ) - 0,6% de la varianza mostrado en la [tabla 10](#), respectivamente.

Sin embargo, la [tabla 11](#) muestra que, al incorporar PIB e inflación, se incrementa el ajuste del modelo ( $R_2 = 0,68$ ) en comparación con el que solo usa la inflación. Además, tanto la inflación como el PIB son estadísticamente significativos ( $p$ -value < 0,000).

El estadístico de Durwin-Watson (DW) se utilizó para detectar la presencia de autocorrelación entre los valores separados en el tiempo; un valor bajo no invalida los resultados, pero requiere comentarios respectivos. En este caso, además de utilizar la transformación logarítmica de la variable, se estimó el valor crítico de DW. Se indica que, en una muestra pequeña con tres regresores y un nivel de significancia de 0,01, este último debe encontrarse entre  $d_L = 0,59$  y  $d_U = 1,46$  (Boothe y Glassman, 1987; de Silva, 1974; Groenewold y Fraser, 1999; Rosales et al., 2008).

**Tabla 8.** Regresiones univariadas del componente macroeconómico y la inflación.

Variable dependiente: logaritmo del rendimiento				
Variable	Coefficiente	Desv. Est.	Estadístico t	Probabilidad
Constante	0,2748	0,0307	6,2100	0,0000
Log (inflación)	-41,7939	3,8435	-10,8739	0,0000
R-cuadrado	0,6315	Media de variable dependiente		0,0318
R-cuadrado ajustada	0,6262	DE variable dependiente		0,0186
E. E. de la regresión	0,1140	Estad. Durbin-Watson		0,5066
Suma de cuadrados residual	0,8971			
Log-verosimilitud	54,4335			
Estadístico F	118,2415			
Prob. (estadístico F)	0,000			

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 9.** Componente macroeconómico y la primera diferencia del logaritmo de los TI.

Variable dependiente: logaritmo del rendimiento				
Variable	Coefficiente	Desv. Est.	Estadístico t	Probabilidad
Constante	-0,0262	0,0213	-1,2294	0,2231
D (log TI)	2,1416	0,8288	2,5840	0,0119
R-cuadrado	0,0882	Media de variable dependiente		0,0245
R-cuadrado ajustada	0,0750	DE variable dependiente		0,0186
E. E. de la regresión	0,1794	Estad. Durbin-Watson		0,5615
Suma de cuadrados residual	2,2197			
Log-verosimilitud	22,2732			
Estadístico F	6,6770			
Prob. (Estadístico F)	0,0519			

Fuente: elaboración propia.



**Tabla 10.** Componente macroeconómico y  $\Delta\%$  log (PIB).

Variable dependiente: logaritmo del rendimiento				
Variable	Coefficiente	Desv. Est.	Estadístico t	Probabilidad
Constante	-0,0516	0,0462	-1,3172	0,2067
$\Delta\%$ log (PIB)	2,1646	3,2354	0,6690	0,5057
R-cuadrado	0,0064	Media de variable dependiente		0,0315
R-cuadrado ajustada	0,0040	DE variable dependiente		0,0153
E. E. de la regresión	0,1872	Estad. Durbin-Watson		0,5831
Suma de cuadrados residual	2,4188			
Log-verosimilitud	19,2237			
Estadístico F	0,4476			
Prob. (Estadístico F)	0,0537			

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 11.** Componente macroeconómico.

Variable dependiente: logaritmo del rendimiento				
Variable	Coefficiente	Desv. Est.	Estadístico t	Probabilidad
Constante	0,2134	0,0344	8,9599	0,0000
$\Delta\%$ log (PIB)	6,1096	1,8750	3,2584	0,0018
Log (inflación)	-43,8837	3,6574	-11,9985	0,0000
R-cuadrado	0,6813	Media de variable dependiente		0,0245
R-cuadrado ajustada	0,6719	DE variable dependiente		0,0162
E. E. de la regresión	0,1068	Estad. Durbin-Watson		0,6175
Suma de cuadrados residual	0,7760			
Log-verosimilitud	59,5841			
Estadístico F	72,6699			
Prob. (Estadístico F)	0,0000			

Fuente: elaboración propia.

## 7. Evaluación de las hipótesis

En la evaluación se siguieron dos procedimientos. Una regresión univariada entre la variable independiente y la dependiente. Así, la hipótesis 1 predecía que el CS influye negativamente en el VE. De acuerdo con los resultados obtenidos, en la regresión se verifica esta hipótesis, pues la variable independiente (CS) tiene una influencia sobre el VE ( $R^2 = 0,069$ ) con un valor significativo del  $p$ -value  $< 0,05$ , y con el signo que había sido establecido en la hipótesis (ver [tabla 12](#)).

La hipótesis 2 pronosticaba que la LSO influye positivamente en el VE. Conforme a los resultados de la regresión univariada se observa que se valida esta

hipótesis, ya que la variable independiente (LSO) tiene una influencia sobre la variable dependiente ( $R^2 = 0,08$ ), con la dirección formulada en la hipótesis, y con una significancia mostrada con el  $p$ -value  $< 0,05$  (ver [tabla 13](#)).

Por último, la hipótesis 3 predecía que la LSO tiene un efecto moderador positivo en la relación negativa entre el CS y el VE. Según los resultados expuestos en la [tabla 14](#), se puede indicar que se valida esta hipótesis. Allí se aprecia que la influencia sobre la variable dependiente (VE o rendimiento del sector) se incrementa y tiene un mayor ajuste ( $R^2 = 0,098$ ), cuando se considera solamente el efecto de una variable (LSO).

**Tabla 12.** Relación entre el CS y el VE (rendimiento del sector).

Variable dependiente: logaritmo del rendimiento del sector				
Variable	Coefficiente	Desv. Est.	Estadístico t	Probabilidad
Constante	0,1564	0,0703	2,2233	0,0295
Log (CS)	-0,0597	0,0265	-2,2573	0,0272
R-cuadrado	0,0688	Media de variable dependiente		0,0000
R-cuadrado ajustada	0,0553	DE variable dependiente		0,0105
E. E. de la regresión	0,1023	Estad. Durbin-Watson		0,6656
Suma de cuadrados residual	0,7226			
Log-verosimilitud	62,1132			
Estadístico F	5,0952			
Prob. (Estadístico F)	0,0272			

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 13.** Relación entre la LSO y el VE (rendimiento del sector).

Variable dependiente: logaritmo del rendimiento del sector				
Variable	Coefficiente	Desv. Est.	Estadístico t	Probabilidad
Constante	-0,3391	0,0501	2,7413	0,0251
Log (LSO)	0,1485	0,0203	-2,2871	0,0207
R-cuadrado	0,0863	Media de variable dependiente		0,0000
R-cuadrado ajustada	0,0617	DE variable dependiente		0,0102
E. E. de la regresión	0,1056	Estad. Durbin-Watson		0,6141
Suma de cuadrados residual	0,7688			
Log-verosimilitud	59,9140			
Estadístico F	0,6443			
Prob. (Estadístico F)	0,0462			

Fuente: elaboración propia.

Un segundo procedimiento para confirmar las relaciones presentadas anteriormente se basó en realizar regresiones, de modo conjunto, con las variables explicativas y de control. En este caso, se incorporó la inflación, el número de CS y la LSO en cada uno de los

meses. Luego de realizar la estimación por MCO, se encontró que dichas variables son estadísticamente significativas y que ayudan a incrementar el  $R^2 = 0,70$  (ver [tabla 15](#)).

**Tabla 14.** Componente socioempresarial (CS y LSO).

Variable dependiente: componente socioempresarial				
Variable	Coefficiente	Desv. Est.	Estadístico t	Probabilidad
Constante	-0,4270	0,4079	-1,6468	0,0298
Log (CS)	-0,0696	0,0271	-2,5660	0,0125
Log (LSO)	0,2669	0,1839	2,3516	0,0151
R-cuadrado	0,0983	Media de variable dependiente		0,0000
R-cuadrado ajustada	0,0702	DE variable dependiente		0,0105
E. E. de la regresión	0,1015	Estad. Durbin-Watson		0,6932
Suma de cuadrados residual	0,7009			
Log-verosimilitud	63,1966			
Estadístico F	3,6420			
Prob. (Estadístico F)	0,0314			

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 15.** Componentes macroeconómico y socioempresariales.

Variable dependiente: logaritmo del rendimiento				
Variable	Coefficiente	Desv. Est.	Estadístico t	Probabilidad
Constante	-0,6531	0,4274	-1,7528	0,01312
Log (inflación)	-45,4861	3,8606	-11,7822	0,0000
Log (CS)	-0,0984	0,0302	-3,2555	0,0018
Log (LSO)	0,5310	0,1894	2,8044	0,0066
R-cuadrado	0,7000	Media de variable dependiente		-0,0245
R-cuadrado ajustada	0,6866	DE variable dependiente		0,0186
E. E. de la regresión	0,1044	Estad. Durbin-Watson		0,7111
Suma de cuadrados residual	0,7303			
Log-verosimilitud	61,7395			
Estadístico F	52,1201			
Prob. (Estadístico F)	0,0000			

Fuente: elaboración propia.

Pero lo más destacable es que se aprecia, de nuevo, que el número de CS tiene un efecto negativo sobre el precio promedio de las acciones (reflejado en su beta =  $-0,098$ ); es decir, si el número de conflictos sociales se incrementa en un 1%, entonces el rendimiento en el mismo mes se reducirá en un 0,098%. Lo anterior sugiere que el CS afecta negativamente el precio promedio de las acciones del sector minero y, en consecuencia, este resultado apoya la hipótesis 1.

También se encuentra que la LSO, en la muestra que se presenta en este trabajo, tiene influencia positiva sobre el VE (beta =  $0,53$ ), lo cual significa que un in-

cremento del 1% en la tasa de crecimiento de la LSO incrementará en 0,53% el VE, o el rendimiento del sector. Lo anterior brinda sustento empírico suficiente para aceptar la hipótesis 2, la cual indica que la LSO influye positivamente sobre el precio promedio de las acciones del sector minero (VE) que listan en la BVL.

## 8. Conclusiones

Con metodología econométrica aplicada en un país minero, este estudio comprueba y mide las relaciones entre CS y LSO con el VE. Los resultados indican que el VE es reflejado por el rendimiento del sector ([Guidolin y La Ferrara, 2005](#)), y que la metodología basada en diferenciar dos componentes del rendimiento, socioempresarial y macroeconómico, es adecuada para analizar el efecto moderador de la LSO sobre la relación entre el CS y el VE. El componente socioempresarial refleja las relaciones entre la empresa y la comunidad (representadas por CS y LSO) ([Henisz et al., 2014](#)) y en conjunto con el componente macroeconómico tiene efectos sobre el rendimiento de las acciones.

Por tanto, este proyecto es una validación empírica de las propuestas conceptuales de diversos autores sobre el tema ([Abdullah y Hayworth, 1993](#); [Bulmash y Trivoli, 1991](#); [Castillo y Salas, 2012](#); [Chen et al., 1986](#); [Dhokal et al., 1993](#); [Gan et al., 2006](#); [Humpe y Macmillan, 2009](#)).

La contribución práctica es la metodología aplicada para el contraste de hipótesis. Esta metodología se ha basado en modelos de regresión (univariado y multivariado) usando datos mensuales desde enero del 2008 hasta noviembre del 2013.

El número de CS influye negativamente sobre el VE o el rendimiento del sector minero. Este dato sugiere que a medida que el sector empresarial experimente oposición por parte de la comunidad, expresada en conflictos sociales, el rendimiento se verá impactado negativamente.

La LSO tiene efectos positivos sobre el rendimiento. En este sentido, si la empresa construye y mantiene buenas relaciones de cooperación con las comunidades locales, este fortalecimiento de relaciones generará un mayor rendimiento de las acciones de sus empresas (VE).

La LSO amortigua cualquier evento adverso sobre el VE o el rendimiento del sector ([Dorobantu et al., 2012](#); [Henisz et al., 2014](#)).

### 8.1 Limitaciones

El análisis se ha desarrollado solamente a nivel del sector minero en un país en vías de desarrollo, en el cual este sector es relevante, aunque la metodología podría usarse en el futuro para estudiarse en otros sectores extractivos como la pesca, el petróleo y el gas.

Una segunda limitación es el análisis agregado, debido a la escasez de datos a nivel de empresa. Por tanto, esta investigación puede enriquecerse si se realiza un análisis a nivel de empresas.

No se cuantifican los determinantes del CS o de la LSO. En futuras investigaciones pueden usarse encuestas a nivel de empresa para determinar los factores de la LSO. Ello permitirá que los ejecutivos tomen las acciones correctas para recibir el apoyo y aceptación de las comunidades locales en sus proyectos, para mejorar el rendimiento de sus acciones o VE.

Por otro lado, no se consideran los rezagos de los efectos del CS o de la LSO. Estos efectos son importantes, pues los costos de los conflictos no solo pueden tener efecto en el periodo en que estallan, sino después de que estos han culminado (por ejemplo, la pérdida de reputación) (Davis y Franks, 2014).

Aunque se prueban las hipótesis del modelo referentes a la influencias del CS y la LS en el VE, la contribución de estas variables es baja, indicando que hay otras variables no consideradas que tienen una influencia muy grande en el VE, como por ejemplo las fluctuaciones en el precio de los minerales, pero dada la sensibilidad “in crescendo” de los problemas sociales es previsible que las variables estudiadas en este modelo cobren cada vez más importancia.

## 8.2 Recomendaciones

En futuras investigaciones es importante contemplar los rezagos en las diferentes variables que se utilicen. Este estudio también deja parcialmente de lado el rol que juega el Gobierno en las relaciones empresas-comunidad, cuya participación puede ser negativa o positiva para las empresas. Por consiguiente, futuras investigaciones pueden incorporar en mayor profundidad el rol del Gobierno para medir el efecto de su participación sobre el VE o sobre el número de conflictos que esta participación enfrenta.

Una medición del modelo en periodos más recientes puede mostrar el aumento de la influencia del CS y la LS en el VE.

Finalmente, las investigaciones futuras pueden enriquecerse si se incorporan acciones de no mercado. Las estrategias de no mercado de una empresa se refieren a las acciones que esta desarrolla para mejorar su desempeño económico, pero que están basadas en la gestión del contexto institucional o social (Lux et al., 2011; Usero y Fernández, 2009). Si los ejecutivos incorporan las acciones de mercado y de no mercado, sus empresas tendrán una formulación de estrategias competitivas más completas (Baron, 1995, 1997; Usero, 2003), podrían incrementar el VE y lograr reducir la oposición de las comunidades locales a sus proyectos de exploración, extracción y procesamiento de minerales.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

- Abdullah, D. A., y Hayworth, S. C. (1993). Macroeconometrics of Stock Price Fluctuations. *Quarterly Journal of Business and Economics*, 32(1), 50-67. <https://www.jstor.org/stable/40473075>
- Adontengi-Kissi, O. (2015). Identifying the sources, causes and costs of conflicts in the Prestea mining community. *International Journal of Community Development*, 3(2), 64-78. <https://doi.org/10.11634/233028791503713>
- Afum, B. O., Caverson, D. y Ben-Awuah, E. (2019). A conceptual framework for characterizing mineralized waste rocks as future resource. *International Journal of Mining Science and Technology*, 29(3). <https://doi.org/10.1016/j.ijmst.2018.07.002>
- Aguinis, H. (2004). *Regression analysis for categorical moderators*. Guilford Press.
- Albriue, R. y Palazzo, G. (2016). *Mapping social conflicts in natural resources. A text-mining study in mining activities*. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/93155>
- Alesina, A. y Perotti, R. (1996). Income distribution, political instability, and investment. *European Economic Review*, 40(6), 1203-1228. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(95\)00030-5](https://doi.org/10.1016/0014-2921(95)00030-5)
- Aranda, D. (2013). *Argentina: No to Mining*. Upside Down World. <https://upside-downworld.org/main/argentina-archives-32/4247-argentina-no-to-mining>.
- Arellano-Yanguas, J. (2012). Mining and conflict in Peru: sowing the minerals, reaping a hail of stones. *Social Conflict, Economic Development and the Extractive Industry: evidence from South America*, (pp. 89-111).
- Auty, R. (2002). Natural resources and development: Comparison of Bangladesh and South Korea. *Journal of Economic and Human Geography*, 93(3), 242-253. <https://doi.org/10.1111/1467-9663.00200>
- Baron, D. P. (1995). Integrated strategy: Market and nonmarket components. *California Management Review*, 37(2), 47-65. <https://doi.org/10.2307/41165788>
- Baron, D. P. (1997). Integrated strategy and international trade disputes: The Kodak-Fujifilm case. *Journal of Economics y Management Strategy*, 6(1), 291-346. <https://doi.org/10.1111/j.1430-9134.1997.00291.x>
- Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (2017). Perú: Sector minero. BBVA Research. [https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2017/11/Sector-Minero-enPeru\\_2017.pdf](https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2017/11/Sector-Minero-enPeru_2017.pdf)
- Bebbington, A. y Bury, J. (2013). Political ecologies of the subsoil. In *Subterranean struggles. New dynamics of mining, oil, and America* (pp. 1-26). University of Texas Press. <https://doi.org/10.7560/748620-003>
- Bebbington, A., Bebbington, D. H., Bury, J., Langan, J., Muñoz, J. P. y Scurrah, M. (2008). Mining and social movements: Struggles over livelihood and rural territorial development in the Andes. *World Development*, 36(12), 2888-2905. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2007.11.016>
- Bengtsson, M. (2016). How to plan and perform a qualitative study using content analysis. *Nursing Plus Open*, 2, 8-14. <https://doi.org/10.1016/j.npls.2016.01.001>
- Berdal, M. (2003). How “new” are “new wars”? Global economic change and the study of civil war. *Global Governance*, 9(4), 477-502. <https://www.jstor.org/stable/27800498>
- Berg, B. y Lune, H. (2012). *Qualitative research methods for the social sciences* (8.ª ed.). Pearson Education, Inc.
- Bittlingmayer, G. (1998). Output, stock volatility, and political uncertainty in a natural experiment: Germany, 1880-1940. *The Journal of Finance*, 53(6), 2243-2257. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00090>
- Boothe, P. y Glassman, D. (1987). Off the mark: Lessons for exchange rate modelling. *Oxford Economic Papers*, 39(3), 443-457. <https://www.jstor.org/stable/2663154>

- Boutilier, R., Zdziarski, M., y Mellam, A. M. (2015). Using the social license concept to appreciate conflict in stakeholder networks. In *Academy of Management Proceedings* (Vol. 2015, No. 1, p. 15970). Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management. <https://doi.org/10.5465/ambpp.2015.15970abstract>
- Boutilier, R. G., y Zdziarski, M. (2017). Managing stakeholder networks for a social license to build. *Construction management and economics*, 35(8-9), 498-513. <https://doi.org/10.1080/014446193.2017.1289229>
- Bridge, G. (2004). Contested terrain: Mining and the environment. *Annual Review of Environment and Resources*, 29, 205-259. <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.28.011503.163434>
- Brigham, E. y Gapenski, L. (2006). *Intermediate financial management* (7.ª ed.). The Dryden Press.
- Brown, J. y Fraser, M. (2006). Approaches and perspectives in social and environmental accounting: An overview of the conceptual landscape. *Business Strategy and the Environment*, 15(2), 103-117. <https://doi.org/10.1002/bse.452>
- Bulmash, S. B. y Trivoli, G. W. (1991). Time-lagged interactions between stocks prices and selected economic variables. *The Journal of Portfolio Management*, 17(4), 61-67. <https://doi.org/10.3905/jpm.1991.409351>
- Calderón, F., Fontana, L., Nava, y Pacheco, H. (2013). La protesta social en América Latina. Cuaderno de Prospectiva Política 1. *Perfiles Latinoamericanos*, 41, 211-218.
- Castellares, R. y Fouché, M. (2017). Determinantes de los conflictos sociales en zonas de producción minera. Serie de Documento de Trabajo BCRP DT, 005-2017. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2017/documento-detrabajo-05-2017.pdf>
- Castillo, P. y Salas, J. (2012). Los términos de intercambio como impulsores de fluctuaciones económicas en economías en desarrollo: Estudio empírico. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, Premio de Banca Central Rodrigo Gómez.
- Chan, S. y Bobrow, D. B. (1981). Horse races, security markets, and foreign relations: Some implications and evidence for crisis prediction. *Journal of Conflict Resolution*, 25(2), 187-236. <https://doi.org/10.1177/002200278102500201>
- Chen, N. F. Roll, R. y Ross, S. A. (1986). Economic forces and the stock market. *Journal of Business*, 59(3), 383-403. <https://www.jstor.org/stable/2352710>
- Chirinos, R. (2015). Conflicto social e inversión minera en el Perú. *Revista Moneda*, (162), 38-44.
- Christiano, L. J. (1992). Searching for a Break in GNP. *Journal of Business y Economic Statistics*, 10(3), 237-250.
- Coser, L. A. (1956). *The functions of social conflict*. Routledge.
- Dare, M., Schirmer, J. y Vanclay, J. (2014). Community engagement and social licence to operate. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 32(3), 188-197. <https://doi.org/10.1080/14615517.2014.927108>
- Davis, R., y Franks, D. M. (2011, October). The costs of conflict with local communities in the extractive industry. In *Proceedings of the first international seminar on social responsibility in mining, Santiago, Chile* (Vol. 30, pp. 7576-7581).
- Davis, R. y Franks, D. (2014). Costs of company-community conflict in the extractive sector. *Corporate Social Responsibility Initiative Report*, 66, 1-56.
- Defensoría del Pueblo (2005). Ante todo, el diálogo. Defensoría del Pueblo y conflictos sociales y políticos. [https://www.defensoria.gob.pe/fio\\_conflictos/documento-defensorial-ante-todo-el-dialogo-defensoria-del-pueblo-y-conflictos-sociales-y-politicos/](https://www.defensoria.gob.pe/fio_conflictos/documento-defensorial-ante-todo-el-dialogo-defensoria-del-pueblo-y-conflictos-sociales-y-politicos/).
- Defensoría del Pueblo. (2020). *Reporte mensual de conflictos sociales 2004-2020*. Defensoría del Pueblo de Perú. [https://www.defensoria.gob.pe/categorias\\_de\\_documentos/reportes/page/57/](https://www.defensoria.gob.pe/categorias_de_documentos/reportes/page/57/)
- Defensoría del Pueblo (2015). Resolución Administrativa No. 006-2015/DP-PAD. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/05/RA-006-2015-DP-PAD.pdf>
- Delgado, A. y Romero, I. (2016). Environmental conflict analysis using an integrated grey clustering and entropy-weight method: A case study of a mining project in Peru. *Environmental Modelling y Software*, 77, 108-121. <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2015.12.011>
- Demuijnck, G., y FASTERLING, B. (2016). The social license to operate. *Journal of business ethics*, 136(4), 675-685. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2976-7>
- de Silva, K. E. A. (1974). Money, exports, government spending, and income in Peru, 1951-66: A comment. *The Journal of Development Studies*, 10(3-4), 455-457. <https://doi.org/10.1080/00220387408421504>
- Dhaka, D., Kandil, M. y Sharma, S. C. (1993). Causality between the money supply and share prices: A VAR investigation. *Quarterly Journal of Business and Economics*, 32(3), 52-74. <https://www.jstor.org/stable/40473092>
- Dorobantu, S., Henisz, W. J. y Nartey, L. (2012). Stakeholder capital and performance in tough times. Manuscript, University of Pennsylvania and University of South Carolina (January).
- Dorobantu, S. y Flemming, D. (2017). It's never been more important for big companies to listen to local communities. Harvard Business Review Digital Articles, 2-5.
- Engel, S. y Lopez, R. E. (2008). Exploiting common resources with capital-intensive technologies: the role of external forces. *Environment and Development Economics*, 13(5), 565-589. <https://doi.org/10.1017/S1355770X08004725>
- Eritmur, Y., Livnat, J. y Martikainen, M. (2003). Differential market reactions to revenue and expense surprises. *Review of Accounting Studies*, 8(2), 185-211. <https://doi.org/10.1023/A:1024409311267>
- Fama, E. F. y French, K. R. (1992). The cross-section of expected stock returns. *The Journal of Finance*, 47(2), 427-465. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1992.tb04398.x>
- Fernández, P. (2007). Métodos de valoración de la empresa. Los errores más comunes en valuaciones. *Working Paper 449*. Barcelona: IESE Business School - Universidad de Navarra.
- Franks, D. M., Davis, R., Bebbington, A. J., Ali, S. H., Kemp, D. y Scurrah, M. (2014). Conflict translates environmental and social risk into business costs. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(21), 7576-7581. <https://doi.org/10.1073/pnas.1405135111>
- Gan, C., Cohen, D., Clemes, M. D. y Chong, E. (2006). A survey of customer retention in the New Zealand banking industry. *Banks and Bank Systems*, 1(4), 83-99. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/56948>
- Gehman, J., Thompson, D., Alessi, D., Allen, D. y Goss, G. (2016). Comparative analysis of hydraulic fracturing wastewater practices in unconventional shale development: Newspaper coverage of stakeholder concerns and social license to operate. *Sustainability*, 8(9), 912. <https://doi.org/10.3390/su8090912>
- Goldman Sachs (2008). *190 projects to change the world*. Global Investment Research.
- Goldstuck, A. y Hughes, T. (2010). Securing a social licence to operate? From stone age to new age mining in Tanzania. Governance of Africa's Resources Programme, Research report 7. February 2010.
- Grewal, R., Cote, J. y Baumgartner, H. (2004). Multicollinearity and measurement error in structural equation models: Implications for theory testing. *Marketing Science*, 23(4), 519-529. <https://doi.org/10.1287/mksc.1040.0070>
- Groenewold, N. y Fraser, P. (1999). Time-varying estimates of CAPM betas. *Mathematics and Computers in Simulations*, 48(4-6), 531-539. [https://doi.org/10.1016/S0378-4754\(99\)00033-6](https://doi.org/10.1016/S0378-4754(99)00033-6)
- Grossman, H. I. y Kim, M. (1995). Predation and accumulation. *Journal of Economic Growth*, 1(3), 333-350. <https://doi.org/10.1007/BF00141042>
- Guidolin, M. y La Ferrara, E. (2005). *The economic effects of violent conflict: Evidence from asset market reactions*. Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper 2005-066. <https://doi.org/10.20955/wp.2005.066>

- Guidolin, M. y La Ferrara, E. (2010). The economic effects of violent conflict: Evidence from asset market reactions. *Journal of Peace Research*, 47(6), 671-684. <https://doi.org/10.1177/0022343310381853>
- Gunningham, N., Kagan, R. A. y Thornton, D. (2004). Social licence and environmental protection: Why businesses go beyond compliance. *Law y Social Inquiry*, 29(2), 307-341. <https://doi.org/10.1111/j.1747-4469.2004.tb00338.x>
- Hall, N. L. y Jeanneret, T. (2015). Social licence to operate: An opportunity to enhance CSR for deeper communication and engagement. *Corporate Communications: An International Journal*, 20(2), 213-227. <https://doi.org/10.1108/CCIJ-01-2014-0005>
- Haslam, P. A. y Tanimoune, N. A. (2016). The determinants of social conflict in the Latin gas in Latin American mining sector: new evidence with quantitative data. *World Development*, 78, 401-419. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.10.020>
- Henisz, W. J., Dorobantu, S. y Nartey, L. (2014). Spinning gold: The financial returns to stakeholder engagement. *Strategic Management Journal*, 35(12), 1727-1748. <https://doi.org/10.1002/smj.2180>
- Hermuningsih, S. (2013). Profitability, growth opportunity, capital structure and the firm value. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 16(2), 115-136. <https://doi.org/10.21098/bemp.v16i2.440>
- Hilson, G. y Yakovleva, N. (2007). Relaciones tensas: un análisis crítico del conflicto minero en Prestea, Ghana. *Geografía Política*, 26(1), 98-119.
- Hirshleifer, J. (1995). Anarchy and its breakdown. *Journal of Political Economy*, 103(1), 26-52. <https://doi.org/10.1086/261974>
- Humpe, A. y Macmillan, P. (2009). Can macroeconomic variables explain long-term stock market movements? A comparison of the US and Japan. *Applied Financial Economics*, 19(2), 111-119. <https://doi.org/10.1080/09603100701748956>
- Idemudia, U. (2007). Community perceptions and expectations: reinventing the wheels of corporate social responsibility practices in the Nigerian oil industry. *Business and Society Review*, 112(3), 369-405.
- Jaskoski, M. (2011). *Resource conflicts. Emerging Struggles over Strategic Commodities in Latin America* (N.o PASC-2012 004). Naval Postgraduate School Monterey CA Center on Contemporary Conflict.
- Jegadeesh, N. y Livnat, J. (2006). Revenue surprises and stock returns. *Journal of Accounting and Economics*, 41, 147-171. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2005.10.003>
- Jepsen, D., Joseph, B., McIntosh, B. y McKnight, B. (2005). *Mineral exploration, mining and aboriginal community engagement: A guidebook*. AME BC, Canadian Business for Social Responsibility.
- Krausmann, F., Gingrich, S., Eisenmenger, N., Erb, K. H., Haberl, H. y Fischer-Kowalski, M. (2009). Growth in global materials use, GDP and population during the 20th century. *Ecological Economics*, 68(10), 2696-2705. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.05.007>
- Kemp, D. (2010). Community relations in the global mining industry: Exploring the internal dimensions of externally orientated work. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 17(1), 1-14. <https://doi.org/10.1002/csr.195>
- Kemp, D., Owen, J. R., Gotzmann, N. y Bond, C. J. (2010a). Just relations and company-community conflict in mining. *Journal of Business Ethics*, 101(1), 93-109. <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0711-y>
- Kemp, D., Bond, C. J., Franks, D. M. y Cote, C. (2010b). Mining, water, and human rights: Making the connection. *Journal of Cleaner Production*, 18(15), 1553-1562. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2010.06.008>
- Lacey, J., Parsons, R. y Moffat, K. (2012). *Exploring the concept of a Social Licence to Operate in the Australian minerals industry: Results from interviews with industry representatives*. EP125553, CSIRO, October.
- Lux, S., Crook, R. y Woehr, D. J. (2011). Mixing business with politics: A meta-analysis of the antecedents and outcomes of corporate political activity. *Journal of Management*, 37(1), 223-247. <https://doi.org/10.1177/0149206310392233>
- Mackinnon, D. P. (2011). Integrating mediators and moderators in research design. *Research on Social Work Practice*, 21(6), 675-681. <https://doi.org/10.1177/1049731511414148>
- Martin, P. y Sheppard, M. (2001). The state of social impact indicators: Measurement without meaning? En J. William y P. Martin (Eds.), *Defending the social licence of farming* (pp. 127-142). Australian Centre for Agriculture and Law y University of New England.
- Martinez-Alier, J. y O'Connor, M. (1996). Ecological and economic distribution conflicts. In *Getting down to Earth: Practical applications of ecological economics* (496pp). Washington DC: Island Press, 1996.
- McDonald, J. (2009). *Handbook of biological statistics (Vol.2, pp. 6-59)*. Baltimore, MD: Sparky House Publishing.
- McDonald, R. (2015). *La influencia de los conflictos sociales sobre el valor de la empresa*. XII Coloquio doctoral Cladea.
- Meesters, M. E. y Behagel, J. H. (2017). The social licence to operate: Ambiguities and the neutralization of harm in Mongolia. *Resources Policy*, 53, 274-282. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2017.07.006>
- Moffat, K. y Zhang, A. (2014). The paths to social licence to operate: An integrative model explaining community acceptance of mining. *Resources Policy*, 39, 61-70. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2013.11.003>
- Moffat, K., Lacey, J., Zhang, A. y Leopold, S. (2016). The social licence to operate: A critical review. *Forestry: An International Journal of Forest Research*, 89(5), 477-488. <https://doi.org/10.1093/forestry/cpv044>
- Muradian, R., Walter, M. y Martinez-Alier, J. (2012). Hegemonic transitions and global shifts in social metabolism: Implications for resource-rich countries. Introduction to the special section. *Global Environmental Change*, 22(3), 559-567. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2012.03.004>
- Muradian, R., Martinez-Alier, J. y Correa, H. (2003). International capital versus local population: The environmental conflict of the Tambogrande mining project, Peru. *Society y Natural Resources*, 16(9), 775-792. <https://doi.org/10.1080/08941920309166>
- Murguía, D. I. y Böhring, K. (2013). Sustainability reporting on large-scale mining conflicts: The case of Bajo de la Alumbrera, Argentina. *Journal of Cleaner Production*, 41, 202-209. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.10.012>
- National Research Council (2002). *Evolutionary and revolutionary technologies for mining*. National Academies Press.
- Nelsen, J. y Scoble, M. (2006). *Social license to operate mines: Issues of situational analysis and process*. Department of Mining Engineering, University of British Columbia, Vancouver, 1-22.
- Nurlata, R. y Islahuddin, D. (2008). The influence of corporate social responsibility on company values with profitability and percentage of management ownership as moderating variables. *Accounting National Association XI*. Pontianak, 23-24.
- Oberschall, A. (1978). Theories of social conflict. *Annual Review of Sociology*, 4(1), 291-315. <https://www.jstor.org/stable/2945973>
- OCMAL, E., Díza, A. Padilla, C., y de América, Observatorio de Conflictos Mineros (2019). *Conflictos mineros en América Latina: extracción, saqueo y agresión. Estado de situación en 2018*. <https://www.ocmal.org/wp-content/uploads/2019/05/informe-final.pdf>
- Orlitzky, M., Schmidt, F. L. y Rynes, S. L. (2003). Corporate social and financial performance: A meta-analysis. *Organization Studies*, 24(3), 403-441. <https://doi.org/10.1177/0170840603024003910>
- Owen, J. R. y Kemp, D. (2013). Social licence and mining: A critical perspective. *Resources Policy*, 38(1), 29-35. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2012.06.016>
- Paine, L. (2003). *Value shift: Why Companies must merge social and financial imperatives to achieve superior performance*. McGraw Hill (288p).
- Pedro, A., Ayuk, E., Bodourglou, C., Milligan, B., Ekins, P. y Oberle, B. (2017). Towards a sustainable development licence to operate for the extractive sector. *Mineral Economics*, 30(2), 153-165. <https://doi.org/10.1007/s13563-017-0108-9>

- Perron, P. (1997). Further evidence on breaking trend functions in macroeconomic variables. *Journal of Econometrics*, 80(2), 355-385. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(97\)00049-3](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(97)00049-3)
- Prause, D. y Mujtaba, B. (2015). Conflict management practices for diverse workplaces. *Journal of Business Studies Quarterly*, 6(3), 13-22.
- Prno, J. (2013). An analysis of factors leading to the establishment of a social licence to operate in the mining industry. *Resources Policy*, 38(4), 577-590. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2013.09.010>
- Prno, J. (2014). *Establishing a social licence to operate amidst complexity: Issues and opportunities for mining industry governance* (Doctoral dissertation, Wilfrid Laurier University).
- Prno, J. y Slocombe, D. (2012). Exploring the origins of 'social license to operate' in the mining sector: Perspectives from governance and sustainability theories. *Resources Policy*, 37(3), 346-357. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2012.04.002>
- Prno, J. y Slocombe, D. S. (2014). A systems-based conceptual framework for assessing the determinants of a social license to operate in the mining industry. *Environmental Management*, 53(3), 672-689. <https://doi.org/10.1007/s00267-013-0221-7>
- Rees, C., Kemp, D. y Davis, R. (2015). *Conflict management and corporate culture in the extractive industries: A study in Peru*. Harvard Kennedy School.
- Richert, C., Rogers, A. y Burton, M. (2015). Measuring the extent of a social license to operate: The influence of marine biodiversity offsets in the oil and gas sector in Western Australia. *Resources Policy*, 43, 121-129. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2014.12.001>
- Rosales, L., Chinguel, J. y Siancas, D. (2008). *Convergencia económica y en desarrollo humano en el norte del Perú: Influencia de la salud, la educación y las transferencias a municipios 1995-2005*. Consorcio de Investigación Económica y Social, CIES. ISBN 978-9972-804-84-7.
- Rowe, G. y Frewer, L. J. (2000). Public participation methods: A framework for evaluation. *Science, Technology y Human Values*, 25(1), 3-29. <https://doi.org/10.1177/016224390002500101>
- Ruggie, J. (2010). Further steps toward operationalization of the 'protect, respect, remedy. Framework', Human Rights Council of the United Nations, A/HRC/14/27. United Nations.
- Saade, M. (2013). *Desarrollo minero y conflictos socioambientales. Los casos de Colombia, México y el Perú*. CEPAL. <https://hdl.handle.net/11362/5369>
- Salazar, C. (2009). *Up to 36 reported killed in Amazon land protest*. The Nation on the Web. <https://www.nation.com.pk/International/06-Jun-2009/Up-to-36-reported-killed-in-Amazon-land-protest>.
- Salzmann, O., Ionescu-Somers, A. y Steger, U. (2006). *Corporate license to operate (LTO): review of the literature and research options*. Retrieved April, 23, 2013 Forum for CSM, IMD 23.
- Schilling, J. (2006). On the pragmatics of qualitative assessment: Designing the process for content analysis. *European Journal of Psychological Assessment*, 22(1), 28-37. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.22.1.28>
- Sícoli, C. I. (2016). *Factores que determinan la licencia social para operar en el Perú: el caso de la gran minería* (tesis doctoral). Universitat Politècnica de Catalunya- España.
- Social License Task Group (2009). *Earning a social license to operate: Lessons from selected industry sector*. Final Report of the Social License Task Group, Submitted to the Energy and Mines Ministers Conference.
- Sociedad Nacional de Minería - Revista Desde Adentro (2018). Tomado de: <https://www.snmpe.org.pe/informes-y-publicaciones/revista-desde-adentro/5321-revista-desde-adentro-180.html>
- Suhadak, K., Handayani, S. y Rahayu, S. (2018). Stock return and financial performance as moderation variable in influence of good corporate governance towards corporate value. *Asian Journal of Accounting Research*, 4(1). <https://doi.org/10.1108/AJAR-07-2018-0021>
- Taylor, D. y Mahlangu, S. (2017). Earning the social licence to operate - A case study about culture. In *Proceeding of the 5<sup>th</sup> International Conference on Management, Leadership and Governance*. Johannesburg, South Africa (pp. 16-17). March 2017, Wits Business School, Johannesburg, South Africa.
- The World Bank (2003). Grutzner, J. y Salim, E. *Striking a better balance—The World Bank Group and extractive industries: The final report of the extractive industries review*. The World Bank. Retrieved from <https://policycommons.net/artifacts/1457225/striking-a-better-balance/2094218/> on 26 Aug 2022. CID: 20.500.12592/092jgf.
- Thomson, I. y Boutilier, R. (2011). Social licence to operate. En P. Darling (Ed.), *SME mining engineering handbook* (pp. 1779-1796). Society for Mining, Metallurgy and Exploration.
- Thomson, I., Boutilier, R. G., Mamani, J. y de Medina, J. D. (2010). Starting it right! Mineral exploration and the social licence to operate. *Mining Law*, 4(2), 13-20.
- United Nations (2012). *Toolkit and guidance for pre-venting and managing land and natural resources conflict. Conflict prevention in resource-rich economies*. The United Nations.
- Usero, M. B. (2003). *La competencia dinámica en el sector de la telefonía móvil* (tesis doctoral). Universidad Carlos III de Madrid.
- Usero, B. y Fernández, Z. (2009). First come, first served: The effect of market and non-market actions on pioneer market share. *Journal of Business Research*, 62(11), 1139-1145. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2008.07.005>
- Vahabi, M. (2010). Integrating social conflict into economic theory. *Cambridge Journal of Economics*, 34(4), 687-708. <https://doi.org/10.1093/cje/bep043>
- Van Beurden, P. y Gössling, T. (2008). The worth of values—a literature review on the relation between corporate social and financial performance. *Journal of Business Ethics*, 82(2), 407-424. <https://doi.org/10.1007/s10551-008-9894-x>
- Villegas, M. (2017). *El impacto de la minería en la economía y el desarrollo social*. Foro Económico.
- Walser, G. (2002). *Economic impact of world mining*. World Bank Group Mining Department. ISSN 1011-4289; TRN: XA0201916032900
- Wang, Q., Ni, L., y De la Flor, M. (2014). An intercultural competence model of strategic public relations management in the Peru mining industry context. *Journal of Public Relations Research*, 26(1), 1-22. <https://doi.org/10.1080/1062726X.2013.795864>
- Weston, F. y Copeland, T. (1992). *Managerial finance* (9.ª ed.). Dryden Press.
- Zivot, E. y Andrews, D. W. (2002). Further evidence on the great crash, the oil-price shock, and the unit-root hypothesis. *Journal of Business y Economic Statistics*, 20(1), 25-44. <https://doi.org/10.1198/073500102753410372>

## Anexos

**Tabla A1.** Escala de la licencia social para operar.

Descripción del nivel de cooperación para resolver los conflictos.	Valor
Agresión / intencionadas y/o con lesiones serias.	1
Amenazar con atacar violentamente / no intencionadas y/o lesiones leves.	2
Restringir, encarcelar, mantener en contra de la voluntad, bloquear, arrestar, expulsar, capturar, secuestrar.	3
Deterioro financiero del despliegue de recursos financieros en contra (incluida la venta de la posición financiera al precio de mercado o por debajo del mismo).	4
Amenazar con socavar financieramente (incluida la venta de la posición financiera al precio de mercado o por debajo del mismo).	5
Oponerse, vetar, imponer, forzar, romper, detener, rechazar, huir, incumplimiento de obligaciones, manifestación en oposición, derribo, pérdida, decisión política nacional en oposición.	6
Investigar, exigir, alertar, restringir, revocar la política de apoyo administrativa, local o regional.	7
Denegar, quejarse, criticar, denunciar, comentar negativamente, rechazar, acusar.	8
Llamar para la acción, solicitar asistencia en contra, solicitar información en...	9
Declaración de hecho neutral.	10
Ceda, cumpla, solicite, solicite asistencia, vote por, estoy alentado por...	11
Mediar, estar de acuerdo, viajar para reunirse, participar, ofrecer, comentarios positivos.	12
Anfitrión, elogio, empatía, disculpa, perdona, asegura, agradece.	13
Acuerdo o recepción / suministro de información.	14
Reunirse en apoyo, ratificar, ganar elecciones, decisiones políticas en apoyo.	15
Ofrecer apoyo financiero / defensa / protección (incluida la adquisición de una participación financiera al precio de mercado o superior)	16
Proporcionar apoyo financiero / defensa / protección (incluida la adquisición de una participación financiera al precio de mercado o superior).	17
Relajación/ alivio de las multas / sanciones / restricciones financieras o de seguridad.	18
Ofrecer apoyo armado / defensa / protección.	19
Proporcionar apoyo armado / defensa / protección.	20

Fuente: adaptado a partir de Henisz et al. (2014, 2011).

## Metodología para el análisis estratégico cuantitativo en proyectos a partir del análisis de riesgos

Delio Salgado\* 

Docente interno, Facultad de Ingeniería Industrial, Escuela de Ingenierías y Arquitectura, Universidad Pontificia Bolivariana, Montería, Colombia.  
[delio.salgado@upb.edu.co](mailto:delio.salgado@upb.edu.co)

Gabriel Awad 

Profesor asociado, Departamento de Ciencias de la Computación y de la Decisión, Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín, Medellín, Colombia.  
[gawad@unal.edu.co](mailto:gawad@unal.edu.co)

### Resumen

Este artículo propone una metodología para la construcción de una matriz de análisis de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas en la formulación y evaluación de proyectos, con base en estudios cuantitativos de riesgo. Se parte de una revisión de literatura para obtener una descripción del análisis de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas y sus usos, así como las herramientas en los estudios de riesgos de los proyectos. Luego se muestra un marco metodológico para la construcción de análisis de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas cuantitativos y los apartados necesarios para llevar a cabo el análisis, el cual se valida con un caso de aplicación. Se concluye que, mediante análisis cuantitativos de riesgos en los proyectos, se puede reducir la subjetividad en la construcción de la matriz estratégica de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas.

**Palabras clave:** DOFA; análisis de riesgo en proyectos; DOFA cuantitativo; metodología DOFA.

### Methodology for quantitative strategic analysis in projects based on risk analysis

#### Abstract

This paper proposes a methodology for the construction of a matrix for the analysis of strengths, weaknesses, opportunities, and threats in the formulation and evaluation of projects, using quantitative risk studies. It starts with a literature review to obtain a description of the analysis of strengths, weaknesses, opportunities, and threats and its uses, as well as tools in project risk studies. Then, a methodological framework for the construction of the quantitative matrix of analysis of strengths, weaknesses, opportunities, and threats and the necessary sections to carry out the analysis is shown. This analysis is validated with an application case. It is concluded that, through the quantitative analysis of risks in the projects, subjectivity in the construction of the strategic matrix of analysis of strengths, weaknesses, opportunities, and threats can be reduced.

**Keywords:** SWOT; project risk analysis; quantitative SWOT; SWOT methodology.

### Metodologia para análise estratégica quantitativa em projetos com base no estudo de riscos

#### Resumo

Este artigo propõe uma metodologia para a construção de uma matriz de análise de fraquezas, oportunidades, forças e ameaças na formulação e avaliação de projetos, com base em estudos quantitativos de riscos. Baseia-se em uma revisão de literatura para obter uma descrição da análise de fraquezas, oportunidades, forças e ameaças e seus usos, bem como as ferramentas nos estudos de risco do projeto. Em seguida, é apresentado um quadro metodológico para a construção da análise de fraquezas, oportunidades, forças e ameaças quantitativas e as seções necessárias para realizar a análise, que é validada com um caso de aplicação. Conclui-se que, por meio da análise quantitativa de riscos em projetos, pode-se reduzir a subjetividade na construção da matriz estratégica de fraquezas, oportunidades, forças e ameaças.

**Palavras-chave:** matriz SWOT; análise de risco em projetos; SWOT quantitativo; metodologia SWOT.

\* Autor para dirigir correspondencia.

Clasificación JEL: L10; O22; H43.

Cómo citar: Salgado, D. y Awad, G. (2022). Metodología para el análisis estratégico cuantitativo en proyectos a partir del análisis de riesgos. *Estudios Gerenciales*, 38(165), 424-435. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.165.5198>

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.165.5198>

Recibido: 28-10-2021  
 Aceptado: 10-05-2022  
 Publicado: 03-11-2022



## 1. Introducción

El análisis de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas (DOFA) es una herramienta utilizada desde la década de 1950 en la planeación y el análisis estratégico de largo plazo (Benzaghta et al., 2021). El análisis DOFA consiste en la identificación de elementos internos y externos que puedan incidir en el desempeño de una organización, empresa o proyecto. Los factores identificados son sintetizados en una matriz, la cual además puede contener estrategias fundamentadas en las fortalezas controlables y en las oportunidades no manipulables (Nikulín y Becker, 2015).

El análisis DOFA proporciona una buena base para la formulación de estrategias que ayuden al éxito futuro en los proyectos; sin embargo, los resultados de dicho análisis se convierten, muy a menudo, en solo una lista superficial e imprecisa de factores cualitativos, causada en parte por la opinión subjetiva de las personas que participan en los procesos de planificación (Görener et al., 2012).

El problema de subjetividad y la identificación cualitativa de factores han sido abordados en variados estudios que buscan priorizar algunos factores o estrategias dentro del análisis DOFA. Las investigaciones relacionadas han utilizado metodologías híbridas, como procesos analíticos jerárquicos (Lee et al., 2021), procesos de análisis de redes (Arsić et al., 2017), lógica difusa (Karimi et al., 2019), entre otras.

Dado lo anterior, este artículo propone una metodología cuantitativa con el fin de identificar factores para la construcción de una matriz de análisis DOFA en el marco de la formulación y evaluación de proyectos, con base en estudios cuantitativos de riesgo dentro de las proyecciones de los flujos de caja financieros. Así, se pretende mejorar el problema de subjetividad desde la naturaleza de los elementos que componen el análisis. Esto es importante dado el alto grado de utilización desde la planeación estratégica organizacional y la academia.

Para conseguir el propósito, el trabajo se realizó en dos grandes fases, la primera comprende la utilización de una revisión sistemática de literatura (RSL), cuyos aspectos metodológicos se tratan en la sección tres, y de la cual emanan los aspectos conceptuales y los usos recientes del análisis DOFA. La segunda fase corresponde al planteamiento de la propuesta metodológica, basada en la utilización del análisis de riesgos en los proyectos como base para la determinación objetiva de factores para el análisis DOFA. Dentro de los estudios que comprenden la formulación y evaluación de los proyectos, se determinó el estudio de riesgos como la fuente que identifica variables de incertidumbre a los resultados, por lo que se usó de insumo para la metodología propuesta.

La sección dos describe los conceptos generales del análisis DOFA, la sección tres expone los resultados de una revisión de literatura acerca del uso actual del análisis

DOFA, la sección cuatro presenta una conceptualización de análisis de riesgo en los proyectos, la sección cinco explica la propuesta metodológica para la construcción del análisis DOFA cuantitativo y en la sección seis se introduce un caso de aplicación siguiendo los pasos de la metodología propuesta. En la sección siete se presentan las conclusiones de este estudio.

## 2. Conceptos generales de análisis DOFA

El análisis DOFA es una de las técnicas más empleadas en la planeación estratégica, especialmente en la identificación de la situación actual de la organización, empresa o proyecto. Es una herramienta importante de apoyo a la toma estructurada de decisiones con base en el análisis sistémico del ambiente, interno y externo (Abdel-Basset et al., 2018). Uno de los principales objetivos del análisis DOFA es proveer una perspectiva sobre las competencias claves en los proyectos, y dada su configuración general se puede utilizar en múltiples escenarios, ejemplos de ellos son los siguientes (Benzaghta et al., 2021):

- Analizar una oportunidad de inversión.
- Decidir la tercerización de un servicio.
- Evaluar cambio de proveedores o distribuidores.
- Lanzar un nuevo producto o servicio.
- Analizar una idea de negocio.
- Evaluar posicionamiento de marca.

Los factores internos y externos son considerados elementos de decisión en los proyectos, por lo tanto, se consideran el primer paso en la construcción de un análisis DOFA, después de haber explorado el ambiente organizacional. Los factores se agrupan en cuatro grandes categorías: fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, las cuales conforman la matriz DOFA básica, como se muestra en la tabla 1. Posteriormente, se procede a diseñar posibles acciones que luego se convertirán en estrategias engranadas con los objetivos del proyecto. El esquema general para la construcción de un análisis DOFA se puede resumir en los siguientes pasos (Görener et al., 2012):

- Exploración del ambiente.
- Identificación de factores a partir del análisis interno y externo.
- Construcción de la matriz.
- Planteamiento de estrategias.

**Tabla 1.** Matriz DOFA básica.

	Positivo	Negativo
Interno	Fortalezas	Debilidades
Externo	Oportunidades	Amenazas

Fuente: tomado de Nikulín y Becker (2015).

Para la generación de acciones, en la llamada inteligencia estratégica, se pueden relacionar factores internos y externos. Es posible generar estrategias fundamentadas en las fortalezas del proyecto u organización para corregir debilidades, tomar ventaja de oportunidades para contrarrestar amenazas y generar así cuatro tipos de estrategias: ofensivas, defensivas, adaptativas y de supervivencia (Nikulin y Becker, 2015). Lo anterior daría como resultado una matriz DOFA que contiene tanto los factores identificados como las estrategias, esto se muestra en la [tabla 2](#).

**Tabla 2.** Matriz DOFA y generación de estrategias.

	Oportunidades	Amenazas
Fortalezas	Estrategias ofensivas: usar fortalezas para aprovechar oportunidades.	Estrategias defensivas: usar fortalezas para evitar amenazas.
Debilidades	Estrategias adaptativas: superar debilidades aprovechando oportunidades.	Estrategias de supervivencia: reducir debilidades y evitar amenazas.

Fuente: adaptado de (Nikulin y Becker, 2015).

### 3. Revisión de literatura análisis DOFA

#### 3.1 Usos recientes del análisis DOFA

Este trabajo utiliza una RSL como metodología para obtener la descripción de los usos recientes del análisis DOFA. Las etapas generales de la RSL son las siguientes (Sobrido-Prieto y Rumbo-Prieto, 2018):

- Preguntas de investigación para la revisión.
- Desarrollo del protocolo de investigación.
- Selección de estudios.
- Análisis de estudios y síntesis de datos.
- Resultados de la revisión.

Atendiendo al propósito de la revisión relacionado con los usos actuales del análisis DOFA, la pregunta de investigación para la RSL se plantea como sigue: ¿cuáles son los usos actuales presentes en la literatura relacionados con el análisis DOFA y los proyectos?

Con respecto al protocolo de revisión, se seleccionó ScienceDirect como base de datos para la revisión, debido a su carácter multidisciplinar (Elsevier, 2021) y a la disponibilidad de acceso por parte de los autores del trabajo.

La sigla en inglés para DOFA es SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities, and threats*). Debido al tema de la revisión sistemática y a la pregunta formulada, se establecieron como palabras claves para la revisión "SWOT analysis" y "Project", útiles en la construcción de una ecuación de búsqueda. Como horizonte temporal se planteó un período de cinco años comprendido entre 2016 y 2020, con el fin de garantizar información actualizada en los estudios examinados. No se incluyó el año 2021 para garantizar la replicabilidad de la revisión,

dado que en ese año se desarrolló el presente estudio y es posible que se hayan publicado nuevos artículos. Se limitó la búsqueda a artículos de revistas científicas y ponencias en congresos.

#### 3.2 Resultados de revisión

Utilizando el anterior protocolo de revisión, se obtuvo un total de 38 estudios disponibles, entre artículos de revistas y ponencias en congresos, provenientes de 25 publicaciones diferentes, lo que da cuenta de la variedad de temáticas en las que se usa la metodología de análisis DOFA.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la RSL, se clasificaron los estudios en seis categorías generales con respecto al núcleo de aplicación del análisis DOFA, estos núcleos son 1) de metodología, 2) de proyectos, 3) socioeconómico, 4) de empresas y organizaciones, 5) ambiental y 6) académico.

En la [tabla 3](#), se pueden observar los resultados con respecto al núcleo de aplicación del análisis DOFA, de acuerdo con los parámetros mencionados en la RSL. La aplicación de análisis DOFA dentro de la propuesta de metodologías corresponde a la mayor frecuencia de aparición con un porcentaje de 26,32%. Las temáticas en este núcleo de aplicación son variadas; se han propuesto metodologías para la selección de tecnologías tanto en energías renovables (Zharan y Bongaerts, 2017) como en procesamiento de residuos sólidos (Aich y Ghosh, 2016). Así mismo, se ha utilizado el análisis DOFA para evaluar metodologías de cálculo de huella de carbono (Alvarez et al., 2016) y de indicadores de ordenamiento forestal (Baycheva-Merger y Wolfslehner, 2016). Se ha incluido el análisis DOFA dentro de metodologías de planeación, para temas estratégicos (Toklu et al., 2016), urbanos (Bottero et al., 2016) y de patrimonio cultural (Psomadaki et al., 2019).

El segundo núcleo de aplicación corresponde a la utilización del análisis DOFA en proyectos con un porcentaje de aparición del 18,42%. Dentro de esta categoría se encontraron temáticas específicas referentes al diseño, formulación y evaluación de proyectos, en plantas de energía (Kalina et al., 2019), vehículos no tripulados (Dhote y Limbourg, 2020), riesgos (Castriciones y Vijayan, 2020), vehículos a metanol (C. Li et al., 2020) e informes de impacto ambiental en los proyectos (Rathi, 2017).

**Tabla 3.** Resultado de los núcleos de análisis.

Núcleo de aplicación	Frecuencia de aparición	Porcentaje
De metodologías	10	26,32%
De proyectos	7	18,42%
Socioeconómico	7	18,42%
De empresas y organizaciones	6	15,79%
Ambiental	5	13,16%
Académico	3	7,89%

Fuente: elaboración propia a partir de resultados de la RSL.

En los estudios socioeconómicos, que corresponden al 18,42% en porcentaje de aparición, se encontró aplicación de análisis DOFA en temas de desarrollo social en zonas tribales (Mathiyazhagan, 2020), salud en inmigrantes (Vacková y Prokešová, 2017), salud comunitaria (Nebot et al., 2016), movilidad en zonas rurales (Eckhardt et al., 2018), vivienda para población de bajos recursos (Rahman et al., 2016), modelos estatales de privatización (Durdyev y Ismail, 2017) y sinergias entre crecimiento económico y contaminación (Z. Li et al., 2017).

El cuarto núcleo de aplicación corresponde al uso de DOFA en temas de empresas y organizaciones. En ese sentido, se encontraron estudios que evalúan el estado del sector espacial en Turquía (Dede y Akçay, 2016), sector de chatarrización de vehículos en India (Sharma y Pandey, 2020), evaluación de empresas de servicios energéticos (Nurcahyanto et al., 2020), mercados de energía (Haque et al., 2020) y sostenibilidad en empresas constructoras de instalaciones hospitalarias (Stevanovic et al., 2017).

Con respecto a lo ambiental, con 13,16% de porcentaje de aparición, se usa el análisis DOFA en la evaluación de mecanismos de compensación de emisiones de carbono (Chen et al., 2019), sistemas de evaluación ambiental (Biehl et al., 2019), gestión de parques naturales protegidos (Coelho et al., 2020), energías renovables (Agyekum, 2020) y efectos paisajísticos de represas (Bergillos y Ortega-Sánchez, 2017).

El último núcleo de aplicación se refiere al uso de análisis DOFA en tópicos académicos, con 7,89% de aparición. Se hallaron creaciones de agendas de investigación (Bertolucci et al., 2019), evaluaciones de planes de estudios (van der Aa et al., 2016) y desarrollo de la capacidad investigativa en salud (Squires et al., 2017).

#### 4. Análisis de riesgos en los proyectos

Un riesgo se define como cualquier evento o acción que pueda afectar la capacidad de una organización o proyecto para lograr sus objetivos y ejecutar sus estrategias. Para la mayoría de las personas, la palabra *riesgo* conlleva una connotación negativa; sin embargo, también se puede tomar como una oportunidad. La importancia del riesgo radica en el análisis probabilístico, si se estudia de manera cuantitativa, de los posibles efectos en la pérdida de rentabilidad, ya sea de manera parcial o total, lo que evidencia lo trascendental de su administración en los proyectos (McNeil et al., 2015).

La administración del riesgo la componen las diferentes técnicas para la identificación, análisis y tratamiento de los riesgos a lo largo de la vida de un proyecto, con el propósito de alcanzar sus objetivos (Hartono, 2018). La administración de los riesgos en un proyecto puede tener impactos positivos en la toma de decisiones, alcance de los proyectos y la realización de estimaciones más dicientes o reales (Joslin y Müller, 2015).

Cuando la administración de riesgos es efectiva, se reducen las dificultades en la implementación del proyecto (de Carvalho et al., 2015). El proceso general de administración de riesgos en un proyecto está compuesto por cuatro etapas: 1) identificación de riesgos, 2) análisis de los riesgos, 3) planificación de acciones para manejar los riesgos y 4) monitoreo y control (Rodrigues-da-Silva y Crispim, 2014). Las generalidades de dichas etapas se resumen en la tabla 4, en la que se muestran los objetivos de cada fase y algunas de las metodologías utilizadas en cada una de ellas.

**Tabla 4.** Etapas generales de la administración del riesgo en los proyectos.

Fase	Objetivo	Metodologías
Identificación de riesgos	Caracterizar y comprender eventos que podrían deteriorar o mejorar los resultados esperados de un proyecto	-Revisión de documentación y bibliografía. - Revisión histórica de la organización. - Lluvia de ideas. - Método DELPHI. - Entrevistas. - Expertos. - Análisis causa-efecto.
Análisis de riesgo	Evaluar probabilidades y consecuencias de los riesgos identificados, el análisis puede ser cualitativo o cuantitativo.	-Análisis cualitativo: matriz probabilidad impacto, listas de chequeo, expertos. -Análisis cuantitativo: árboles de decisión, simulación Monte-Carlo, análisis de sensibilidad
Planteamiento de acciones	Plantear estrategias para enfrentar riesgos identificados y analizados.	- Lluvia de ideas. - Método DELPHI. - Entrevistas. - Expertos.
Monitoreo y control	Realizar seguimiento al proceso de administración de riesgos, ejecutando procesos para la respuesta ante eventos.	Técnicas de gestión de proyectos.

Fuente: elaboración propia con base en Nesticò (2018).

## 5. Propuesta metodológica para la construcción de análisis DOFA con enfoque cuantitativo

Como se mencionó de manera previa, el análisis DOFA es construido con frecuencia de manera imprecisa; muchas veces se convierte en listas cualitativas de factores con poca sustentación, debido principalmente a la opinión subjetiva de personas que participan en los procesos de planificación (Görener et al., 2012). Dada la anterior falencia, se propone en este apartado una metodología para la construcción de análisis DOFA cuantitativo a partir de análisis de riesgos y sensibilidad en los proyectos. Los pasos que componen la propuesta son los siguientes:

- Elaboración de los flujos de caja del proyecto.
- Identificación de riesgos del proyecto.
- Relación de riesgos con variables pertenecientes al flujo de caja.
- Clasificación de variables.
- Análisis de riesgos del proyecto a través de metodología cuantitativa.
- Interpretación de resultados de análisis de riesgos.
- Clasificación de variables o factores identificados para la DOFA.
- Construcción de matriz DOFA.

### 5.1 Elaboración de flujos de caja del proyecto

Los flujos de caja del proyecto componen el insumo inicial de la metodología presentada en este artículo, ya que a partir de ellos se realizarán los análisis cuantitativos de riesgos. Se asume que los flujos de caja del proyecto están contruidos y a disposición de los encargados de planeación y construcción de un análisis DOFA.

El flujo de caja es una relación estructurada de los ingresos y egresos de un proyecto, compuesto principalmente por la inversión o egresos iniciales, los ingresos y egresos que ocurren en la operación del proyecto, el momento en el que ocurren estos ingresos y egresos y el valor de salvamento (Ávila et al., 2021).

Es importante resaltar que los flujos de caja difieren de proyecto a proyecto; sin embargo, todos y cada uno de ellos están compuestos por variables o información que provienen de los estudios de mercado, organizacional, técnico, ambiental, entre otros, por lo que resulta primordial disponer de un conocimiento general y amplio de las condiciones del proyecto antes de la identificación de riesgos y la construcción del análisis DOFA.

Para la evaluación de un proyecto, se requiere que los flujos de caja sean proyectados a un horizonte temporal de evaluación, dichas proyecciones se realizan con base en supuestos macroeconómicos, de crecimiento, del mercado, entre otros factores que pueden tenerse en cuenta para las estimaciones (Cook, 2021).

### 5.2 Identificación de riesgos del proyecto

En esta etapa se quiere determinar y caracterizar eventos que pueden afectar los resultados esperados, así como las consecuencias sobre el proyecto. El paso previo para el análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos es su identificación (Project Management Institute, 2017). Se deben determinar los riesgos potenciales utilizando diferentes técnicas, algunas de ellas se muestran en la tabla 4.

El comportamiento de los flujos de caja es incierto, es decir, no se conoce con certeza si los resultados obtenidos en el flujo de caja anticipan de manera adecuada lo que sucederá durante la ejecución del proyecto, independientemente de la rigurosidad en su construcción. La incertidumbre de los flujos de caja está basada en los procesos de proyección, así como en hechos que pueden ocurrir dentro y fuera del proyecto y que pueden afectar su funcionamiento. Al no tener certeza sobre los flujos de caja futuros, se estará en una situación de riesgo o incertidumbre, es decir, no se conoce a partir de cuáles situaciones se puede o no estimar probabilidades y consecuencias de eventos futuros (Ávila et al., 2021).

### 5.3 Relación de riesgos con variables del flujo de caja

Relacionar los riesgos identificados con variables pertenecientes al flujo de caja es un paso importante en la cuantificación de las consecuencias de los eventos identificados en el paso anterior. Se requiere en este punto establecer una conexión entre los riesgos identificados y los componentes del flujo de caja del proyecto.

La conexión entre riesgos y variables del flujo de caja puede ser trivial, es decir, el riesgo puede corresponder directamente con un aspecto plenamente identificado en el flujo de caja; por ejemplo, es posible que se identifique como evento riesgoso un cambio en las cantidades demandadas del producto o servicio que ofrece el proyecto, cuya consecuencia inicial será un cambio en los ingresos, dado que estos dependen directamente de la demanda y el precio, por lo que la relación riesgo-variable del flujo de caja resulta algo sencilla.

En otro escenario, es posible que el evento identificado como riesgoso no corresponda directamente con una variable del flujo de caja, en este caso se puede recurrir a los efectos del riesgo que se determinaron en la identificación de este. Por ejemplo, puede que se identifique como evento riesgoso un incendio dentro de una planta de producción. El incendio como tal puede no ser vinculado directamente a una variable del flujo de caja del proyecto; pero se puede recurrir a sus consecuencias para establecer la relación necesaria: los efectos del evento riesgoso mencionado pueden ser heridos, muertos, multas, paro en la producción, entre otros, lo que al final aumentaría costos y evitaría obtener

ingresos, factores que sí están presentes de manera explícita en el flujo de caja.

#### 5.4 Clasificación de variables

En general, para esta metodología, las variables se pueden clasificar en variables independientes y variables dependientes. Esta clasificación es útil al momento de analizar cuantitativamente los riesgos, puesto que ciertas herramientas, como la simulación Montecarlo, los árboles de decisión y el análisis de sensibilidad, requieren dicha tipología para poder llevarse a cabo.

Las variables que se identificaron en el paso anterior corresponderán a variables independientes, puesto que a partir de su posible cambio se afectarán los resultados del proyecto. Las variables dependientes deben dar cuenta de los resultados del proyecto, por lo que, en general, en esta clasificación entran los criterios de evaluación de los proyectos: valor presente neto, tasa interna de retorno, razón beneficio costo, resultados de períodos y costo anual equivalente. Dichos criterios presentan información importante para la toma de decisiones.

#### 5.5 Análisis de riesgo del proyecto utilizando metodologías cuantitativas

Con el propósito de evitar la subjetividad en la construcción de una matriz DOFA, se propone en esta metodología la utilización de estrategias de análisis desde un enfoque cuantitativo para el análisis de riesgos.

En la [tabla 4](#), se muestran algunas técnicas cuantitativas de análisis de riesgo, como los árboles de decisión, la simulación Montecarlo y los análisis de sensibilidad. De manera general, dichas técnicas requieren mayores recursos en tiempo, conocimiento y dinero, en comparación con las técnicas cualitativas que, a su vez, necesitan la recolección de datos, tratamientos estadísticos y técnicas de modelamiento ([Nesticò, 2018](#)).

#### 5.6 Interpretación de resultados del análisis de riesgos

Los resultados del análisis de riesgo dependen de la técnica utilizada, que pueden corresponder con simples datos financieros, un ingreso, o un egreso esperado, o se podrían obtener resultados gráficos estadísticos, con histogramas de frecuencia, coeficientes de correlación, coeficientes de regresión, entre otros.

La interpretación de los resultados requiere conocimiento de la técnica de análisis utilizada, y ayuda a la clasificación y priorización de los factores riesgosos para la posterior construcción del flujo de caja, esto es, se puede tener en los resultados una cantidad significativa de variables que proveen riesgo, lo que conlleva tomar decisiones con respecto a la importancia de cada una de esas variables.

#### 5.7 Clasificación de variables o factores identificados para la DOFA

Una vez interpretados los resultados del análisis de riesgo, y priorizadas las variables o factores según su importancia, se procede a clasificar dichas variables en factores internos o externos, debilidades y fortalezas, oportunidades y amenazas. Los factores internos serán aquellas variables sobre las cuales se tendrá poder de decisión, caso contrario pasa con los factores externos. Esta clasificación es esencial para la construcción de la matriz DOFA, último paso de la metodología propuesta.

### 6. Caso de aplicación usando la metodología propuesta

Para el caso de aplicación, se tomará un proyecto de inversión formulado y evaluado para fines netamente académicos. El proyecto responde a un problema de acumulación de baterías ácido-plomo para automóviles con consecuencias ambientales. Se plantea en el proyecto la recolección de las baterías en centros de acopio, partiendo de que las personas interesadas en reciclar reciban un incentivo en dinero. De los centros de recolección, las baterías pasarían a una planta de reciclaje y producción de plomo, cuya extracción se realiza en dos procesos diferentes cuyos insumos principales son el hidróxido de sodio (NaOH) y el sulfuro de plomo (PbS).

El producto que ofrece el proyecto es el plomo, que será comercializado en el mercado externo. El flujo de caja sin financiación plantea cinco años como horizonte de tiempo de evaluación, con una inversión cercana a 14 000 millones de pesos colombianos, y un flujo de fondos el primer año de alrededor de los 8 000 millones de pesos colombianos. Los ingresos y egresos del proyecto se proyectan con base en la inflación.

#### 6.1 Flujo de caja del proyecto

Para el caso de aplicación se contaba con el flujo de caja del proyecto previamente construido. El flujo usado corresponde a un flujo de caja puro, sin financiación. La estructura general se muestra en la [tabla 5](#).

Los ingresos operacionales corresponden a las ventas proyectadas de plomo en los años de operación del proyecto. Los costos de operación están compuestos por la mano de obra, el mantenimiento, los insumos, los servicios públicos, los servicios externos como honorarios, costos ambientales, costos de los incentivos para la recolección, costos de mercadeo, entre otros. Los costos de inversión corresponden a maquinaria y equipos, terrenos, infraestructura, muebles y enseres, equipos de oficina y costos de puesta en marcha. Cada uno de los activos fijos se deprecia de acuerdo con normas contables.

### 6.2 Identificación de riesgos del proyecto

Se realizó una identificación preliminar de algunos de los riesgos del proyecto. Los eventos riesgosos que se consideran relevantes se muestran en la [tabla 6](#) junto con algunas causas y posibles consecuencias identificadas.

### 6.3 Relación de riesgos con variables pertenecientes al flujo de caja

En la [tabla 7](#), se muestra la relación entre los riesgos identificados y las variables correspondientes en el flujo de caja, con el propósito de tener la posibilidad de cuantificar las consecuencias de la materialización de un evento riesgoso en los resultados del proyecto. Cabe anotar que algunas de las variables en el flujo de caja mencionadas no se nombraron específicamente en la

[tabla 5](#), aunque hacen parte de los cálculos de cifras en el flujo.

**Tabla 5.** Estructura del flujo de caja utilizada.

<b>Flujo de caja</b>
+ Ingresos operacionales
- Costos de operación
- Depreciaciones y amortizaciones
= Ganancia gravable
- Impuesto
= Ganancia después de impuesto
- Costos de inversión
+ Depreciaciones y amortizaciones
= Flujo de caja

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 6.** Identificación de algunos riesgos en el caso de aplicación.

<b>Código de identificación</b>	<b>Evento riesgoso</b>	<b>Causas</b>	<b>Consecuencias</b>
1	Cambios en la tasa representativa del mercado.	Volatilidad de la moneda.	Afectación del precio de venta del plomo. Cambio en los ingresos del proyecto por cambio en precios.
2	Variación en los costos de incentivos para recolección de baterías.	Baja recolección porque personas no están reciclando baterías. Preferencia por disminución de costos de la materia prima (baterías recicladas)	Aumento de costos de operación. Aumento de utilidad. Disminución en los costos de operación. Disminución de la utilidad.
3	Cambios en la recolección de baterías.	Incentivos muy bajos. Desconocimiento de proyecto en personas que desean reciclar.	Cambios en los niveles de producción.
4	Variación de la rentabilidad esperada en los inversionistas.	Cambios en las tasas de interés.	Afectación en los resultados financieros esperados del proyecto
5	Cambios en los costos de los insumos.	Variabilidad de precios de mercado. Variabilidad en los niveles de producción	Cambios en los costos de operación del proyecto. Afectación de la utilidad por período.
6	Cambios en inflación proyectada.	Proyecciones a futuro. Políticas monetarias	Cambio en proyecciones estimadas de ingresos y costos. Cambio en utilidad por período.
7	Cambios en costos de seguros.	Accidentes laborales. Incidentes en la planta	Cambios en los costos de operación del proyecto. Afectación de la utilidad por período.

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 7.** Relación de riesgos y variables del flujo de caja.

<b>Evento riesgoso</b>	<b>Variable en el flujo de caja</b>
Cambios en la tasa representativa del mercado	Tasa representativa del mercado (TRM).
Variación en los costos de incentivos para recolección de baterías.	Costos de incentivos para recolección de baterías.
Cambios en la recolección de baterías.	Cantidad de materia prima recolectada. Producción en proceso 1. Producción en proceso 2.
Variación de la rentabilidad esperada en los inversionistas.	Rentabilidad esperada de los inversionistas o costo de capital.
Cambios en los costos de los insumos.	Costo insumo NaOH, costo insumo PbS.
Cambios en la inflación proyectada.	Inflación.
Cambios en costos de seguros.	Costo de seguros.

NaOH: hidróxido de sodio. PbS: sulfuro de plomo.

Fuente: elaboración propia.

#### 6.4 Clasificación de variables

La clasificación de variables se lleva a cabo para tener un insumo antes del análisis de riesgos mediante una metodología cuantitativa. Las variables se clasifican en variables independientes y variables dependientes.

Las variables independientes en este caso de aplicación corresponden a las variables en el flujo de caja que se encuentran en la [tabla 7](#), la variación de dichos factores resultará en un cambio en los resultados esperados del proyecto.

Como variable dependiente se escoge el valor presente neto (VPN) del flujo de caja del proyecto. El VPN es un criterio de evaluación financiera de proyectos, el cual trae al presente los flujos de caja futuros, con una tasa de interés o costo de capital ([Zaroni et al., 2019](#)). Cabe anotar que el VPN del proyecto depende de las variables independientes mencionadas y que originalmente el proyecto tiene un VPN positivo, lo que indica su viabilidad financiera.

#### 6.5 Análisis de riesgos del proyecto a partir de una metodología cuantitativa, simulación Montecarlo

Como requisito de la metodología propuesta, se tiene la utilización de metodologías cuantitativas para el análisis de riesgos, esto con el propósito de evitar subjetividad en la construcción del análisis DOFA.

En cuanto a la metodología cuantitativa para el análisis de riesgo, se utilizará la simulación Montecarlo, que utiliza a su vez el modelo de flujo de caja para estudiar los riesgos identificados. La simulación Montecarlo es una herramienta utilizada en muchas disciplinas, y una de las técnicas más utilizadas en la administración de riesgos en los proyectos ([Zaroni et al., 2019](#)).

En la simulación Montecarlo se le asignan distribuciones de probabilidad a las variables independientes, lo que las convierte en factores estocásticos. Usando la distribución de probabilidad asignada y la generación de números aleatorios, se obtendrá un conjunto de posibles valores de cada variable independiente, lo que se conoce como observaciones aleatorias. Dado que la variable dependiente está en términos de las independientes, también se obtendrá un conjunto de posibles valores para ella. Este conjunto de posibles valores se puede analizar de manera gráfica, mediante histogramas de frecuencia, o a partir de coeficientes estadísticos. A partir de la simulación Montecarlo también se pueden obtener análisis de sensibilidad ([Mahdiyar et al., 2016](#)). Existen diversos softwares para la realización computacional de la simulación Montecarlo, por disponibilidad para los autores se utilizó Risk Simulator para el análisis de riesgos ([Real Options Valuation, Inc, 2021](#)).

Para la simulación Montecarlo del caso de estudio, se asignaron las distribuciones de probabilidad para las variables independientes mostradas en la [tabla 8](#). Al ser un ejercicio académico, las distribuciones se asignaron

sin realizar un ajuste a datos históricos existentes, o cualquier otro método estadístico que diera luz sobre las distribuciones adecuadas para cada variable. De la misma manera, se realizó un total de 10 000 iteraciones, cada iteración genera un valor para cada una de las variables independientes según la distribución asignada y, por lo tanto, también se generan valores para la variable dependiente y el valor presente neto. Con dichos valores del valor presente neto se construye el histograma de frecuencia y el análisis de correlación mostrados en el apartado 6.6.

**Tabla 8.** Distribuciones de probabilidad para variables independientes.

Variable en el flujo de caja	Distribución de probabilidad asociada
Tasa representativa del mercado (TRM).	Distribución triangular con mínimo = 2300 COP, más probable = 3800 COP, máximo = 4000 COP
Costos de incentivos para recolección de baterías.	Distribución triangular con mínimo = 35 000 COP, más probable = 45 000 COP, máximo = 55 000 COP
Cantidad de materia prima recolectada.	Distribución triangular con mínimo = 461 717 baterías, más probable = 923 434 baterías, máximo = 1 000 000 baterías
Producción en proceso 1.	Distribución triangular con mínimo = 2000 toneladas/año, más probable = 2218 toneladas/año, máximo = 2250 toneladas/año
Producción en proceso 2.	Distribución triangular con mínimo = 2300 toneladas/año, más probable = 2597, toneladas/año, máximo = 2600 toneladas/año
Rentabilidad esperada de los inversionistas o costo de capital.	Distribución triangular con mínimo = 25% EA, más probable = 35% EA, máximo = 40% EA.
Costo insumo NaOH	Distribución normal con media = 3200 COP/kg, desviación estándar = 320
Costo insumo PbS.	Distribución normal con media = 3200 COP/kg, desviación estándar = 320
Inflación.	Distribución normal con media = 3%, desviación estándar = 0,3%
Costo de seguros.	Distribución triangular con mínimo = 15 000 000 COP/mes, más probable = 15 000 000 COP/mes, máximo = 50 000 000 COP/mes

COP: peso colombiano, USD: dólar estadounidense, EA: efectivo anual, kg: kilogramo, NaOH: hidróxido de sodio, PbS: sulfuro de plomo.

Fuente: elaboración propia.

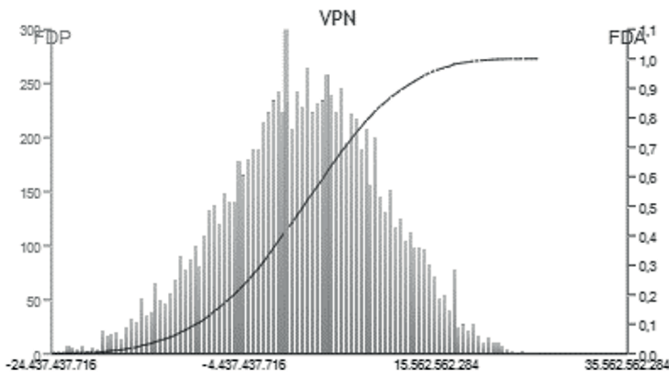
#### 6.6 Interpretación de resultados del análisis de riesgos

Los resultados de la simulación Montecarlo se han dividido en un histograma de frecuencia del VPN del proyecto ([figura 1](#)) —resultado de los cambios en la variable dependiente ante fluctuaciones en las variables independientes mostradas en las [tablas 7 y 8](#)— y un análisis de correlación no lineal ([figura 2](#)).

En la [figura 1](#) se puede observar que los cambios en las variables independientes tienen un efecto considerable en los resultados del proyecto, ya que existen valores del

VPN menores que cero. Existe alrededor del 58,12% de probabilidad de que el VPN sea menor que cero, lo que significa inviabilidad financiera del proyecto, y esto lleva a concluir que existe un riesgo palpable. La aversión al riesgo determinará posteriormente las decisiones de inversión.

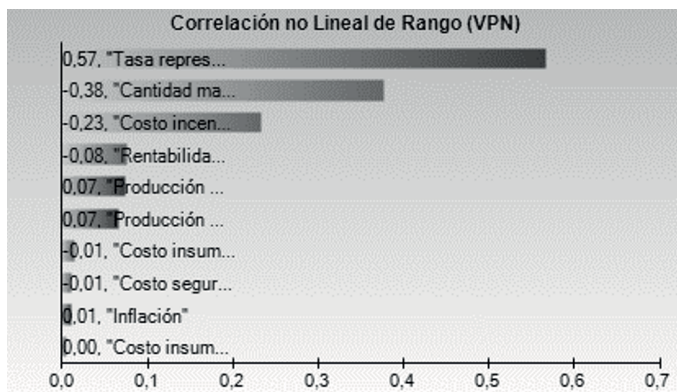
Un análisis de correlación no lineal de rango para el VPN se muestra en la **figura 2**, utilizando igualmente la simulación Montecarlo. En la **figura 2** se organizan de manera descendente las variables a las que los cambios del VPN están mayormente correlacionados. Las correlaciones positivas indican que, ante aumentos en la variable independiente específica, la variable dependiente aumentará. Caso contrario ocurre con las variables con correlaciones negativas: ante aumentos en la variable independiente específica, la variable dependiente disminuirá. El VPN del proyecto, por ejemplo, resulta sensible a la TRM: ante aumentos en esta variable, el VPN aumentaría. De manera similar se analizarían las demás variables.



Tipo: Cola Derecha ≥, Más Bajo: 2.095.659, Superior: Infinito, Certeza: 58,1200%

**Figura 1.** Histograma de frecuencia para el VPN.

Fuente: elaboración propia a partir de Risk Simulator (Real Options Valuation, Inc., 2021).



**Figura 2.** Correlación no lineal de rango.

Fuente: elaboración propia a partir de Risk Simulator (Real Options Valuation, Inc., 2021).

**6.7 Clasificación de variables o factores identificados para la DOFA**

En este apartado se toman las variables que afectan los resultados del proyecto y se clasifican como internas o externas. La clasificación de variables externas se muestra en la siguiente lista, los tomadores de decisiones no tienen poder sobre estas variables.

- TRM.
- Cantidad de materia prima recolectada.
- Rentabilidad esperada de inversionistas.
- Costo insumo NaOH.
- Costo insumo PbS.
- Inflación.
- Costo de seguros.

Las variables internas se listan a continuación:

- Costo de los incentivos.
- Producción proceso 2.
- Producción proceso 1.

Una vez clasificadas estas variables, se procede a tipificarlas como oportunidades o amenazas, o como fortaleza o debilidad.

- TRM: un aumento de la TRM beneficiaría al proyecto, por lo tanto, sería una oportunidad. Sin embargo, la caída de la TRM es una amenaza.
- Cantidad de materia prima recolectada: un aumento en la cantidad de baterías recolectadas afectaría negativamente el VPN, esto debido a que se tiene un costo de incentivo por recolección en el proyecto, por lo que en este escenario sería una amenaza. La disminución de la cantidad recolectada clasificaría como una fortaleza hasta un punto límite.
- Rentabilidad esperada de inversionistas: un aumento en esta variable afecta de manera negativa al proyecto, por lo que se convierte en una amenaza. En un escenario de disminución de la rentabilidad clasificaría como oportunidad.
- Costo insumo NaOH y costo insumo PbS: el aumento en los precios de estos insumos, costos para el proyecto, se convierte en una amenaza; la baja de los precios de estas materias primas, en una oportunidad.
- Inflación: su aumento beneficia al VPN del proyecto, por lo que en este escenario es una oportunidad; la disminución de la inflación es una amenaza.
- Costo de seguros: el aumento de los precios de los seguros sería una amenaza; su disminución, una oportunidad.
- Costo de los incentivos: el aumento de los incentivos para recolectar baterías es una debilidad, disminuirlos se puede convertir en una fortaleza.



- Producción proceso 2 y producción proceso 1: aumentar la producción sería una fortaleza; disminuirla, una debilidad.

Con las clasificaciones mencionadas anteriormente, se puede sintetizar la matriz o análisis DOFA básico, el cual se muestra en la [tabla 9](#).

**Tabla 9.** Matriz DOFA resultado de la metodología.

Debilidades	Oportunidades
Aumento de los incentivos. Disminución de la producción.	Aumento de la TRM. Disminución baterías recolectadas a un punto límite. Disminución de la rentabilidad esperada de los inversionistas. Disminución precios de los insumos. Aumento de la inflación. Disminución precios de los seguros.
Fortalezas	Amenazas
Disminución costos de los incentivos. Aumento de producción.	Caída de la TRM. Aumento baterías recolectadas a punto límite. Aumento de la rentabilidad esperada de los inversionistas. Aumento precios de los insumos. Disminución de la inflación. Aumento precio de los seguros.

Fuente: elaboración propia.

## 7. Conclusiones

Se puede concluir que sustentar el contenido del análisis de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de manera cuantitativa mediante la metodología propuesta facilita la integración de estudios de riesgos en un proyecto basado en la construcción de los flujos de caja establecidos a partir de la formulación del proyecto.

Se propone una metodología estructurada y sistémica para el análisis de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas con base en análisis cuantitativos de riesgos y sensibilidad en los proyectos, lo que soluciona, hasta cierto punto, la subjetividad en la matriz estratégica de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas.

La metodología planteada será útil en la identificación de factores externos e internos en el análisis de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas. Las estrategias se pueden plantear y priorizar siguiendo otro tipo de metodologías encontradas en la literatura y mencionadas en la introducción de este trabajo.

Al ser el análisis de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas una de las metodologías más utilizadas en las organizaciones para escanear el ambiente de una empresa o proyecto en particular, construir dicho análisis de manera cuantitativa puede mejorar la labor de las personas que trabajan en planificación estratégica.

El listado de factores constituyentes del análisis de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas a partir de la metodología propuesta en el marco de la formulación y evaluación de proyectos resulta en variables plenamente

identificables, lo que permite o facilita la creación de posibles estrategias organizacionales a futuro.

La metodología exige la utilización de herramientas específicas del área financiera de proyectos, lo que puede convertirse en una limitación para su uso. De la misma manera, al depender de estudios previos, su uso está supeditado a la disponibilidad de información de estudios de los proyectos.

Es recomendable enlazar la metodología planteada con las herramientas de clasificación de factores para el análisis de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas presentes en la literatura sobre el tema, mencionadas en la introducción, lo que llevaría a obtener marcos de construcción robustos con respecto a los análisis estratégicos.

El caso mostrado corresponde a un ejercicio académico, es recomendable validar la metodología con proyectos empresariales en el sector real, para probar así su utilidad y beneficios en el campo organizacional.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

Algunas de las ideas de la metodología fueron presentadas en el VI Congreso Iberoamericano de Ingeniería de proyectos <https://sites.google.com/site/congresosriipro/home>

## Referencias

- Abdel-Basset, M., Mohamed, M. y Smarandache, F. (2018). An extension of neutrosophic ahp-swtot analysis for strategic planning and decision-making. *Symmetry*, 10(4), 116. <https://doi.org/10.3390/sym10040116>
- Agyekum, E. B. (2020). Energy poverty in energy rich Ghana: A SWOT analytical approach for the development of Ghana's renewable energy. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 40, 100760. <https://doi.org/10.1016/j.seta.2020.100760>
- Aich, A. y Ghosh, S. K. (2016). Application of SWOT analysis for the selection of technology for processing and disposal of MSW. *Procedia Environmental Sciences*, 35, 209-228. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2016.07.083>
- Alvarez, S., Carballo-Penela, A., Mateo-Mantecón, I. y Rubio, A. (2016). Strengths-weaknesses-opportunities-threats analysis of carbon footprint indicator and derived recommendations. *Journal of Cleaner Production*, 121, 238-247. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.02.028>
- Arsić, S., Nikolić, D. y Živković, Z. (2017). Hybrid SWOT - ANP - FANP model for prioritization strategies of sustainable development of ecotourism in National Park Djerdap, Serbia. *Forest Policy and Economics*, 80, 11-26. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2017.02.003>
- Ávila, P., Mendoza, A., Zambrano, M. y Andrade, R. (2021). El flujo de caja en la evaluación de proyectos inversión. *Suplemento CICA Multidisciplinario*, 5(11), 150-168.
- Baycheva-Merger, T. y Wolfslehner, B. (2016). Evaluating the implementation of the Pan-European criteria and indicators for


- sustainable forest management – A SWOT analysis. *Ecological Indicators*, 60, 1192-1199. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.09.009>
- Benzaghta, M., Elwalda, A., Mousa, M., Erkan, I. y Rahman, M. (2021). SWOT analysis applications: An integrative literature review. *Journal of Global Business Insights*, 6(1), 55-73. <https://doi.org/10.5038/2640-6489.6.1.1148>
- Bergillos, R. J. y Ortega-Sánchez, M. (2017). Assessing and mitigating the landscape effects of river damming on the Guadalfeo River delta, southern Spain. *Landscape and Urban Planning*, 165, 117-129. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2017.05.002>
- Bertolucci, L., Stolte, B., Mattos, R., Jugend, D. y Gomes, R. (2019). Organic solid waste management in a circular economy perspective. A systematic review and SWOT analysis. *Journal of Cleaner Production*, 239, 118086. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118086>
- Biehler, J., Köppel, J., Rodorff, V., Huesca, M., Zimmermann, A., Geißler, G. y Rehhausen, A. (2019). Implementing strategic environmental assessment in countries of the global South. An analysis within the Peruvian context. *Environmental Impact Assessment Review*, 77, 23-39. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2019.02.009>
- Bottero, M., Armando, A., Bonino, M., Frassoldati, F., Bruno, E. y Federighi, V. (2016). A hybrid evaluation approach for designing complex urban scenarios: Application for the T.I.T. Area (China). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 223, 929-935. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.321>
- Castriciones, E. V. y Vijayan, V. (2020). Biosecurity risk mapping and gap analysis in South East Asia. *Journal of Biosafety and Biosecurity*, 2(1), 36-43. <https://doi.org/10.1016/j.jobb.2020.03.001>
- Chen, T.-L., Hsu, H.-M., Pan, S.-Y. y Chiang, P.-C. (2019). Advances and challenges of implementing carbon offset mechanism for a low carbon economy: The Taiwanese experience. *Journal of Cleaner Production*, 239, 117860. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.117860>
- Coelho, M., Pavani, B., Carvalho, E., de Oliveira, A., de Oliveira, A., Basso, V., Dias, A., de Carvalho, A. y Barreto, J. (2020). Improving the management effectiveness and decision-making by stakeholders' perspectives: A case study in a protected area from the Brazilian Atlantic Forest. *Journal of Environmental Management*, 272, 111083. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.111083>
- Cook, M. (2021). Chapter 6. Project cash flow. En *Developments in Petroleum Science* (vol. 71, pp. 133-205). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-821190-8.00006-X>
- de Carvalho, M., Alves, L. y de Souza, D. (2015). Project management and its effects on project success: Cross-country and cross-industry comparisons. *International Journal of Project Management*, 33(7), 1509-1522. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.04.004>
- Dede, G. y Akçay, M. (2016). Technology foresight in practice: A proposal for Turkish space vision. *Space Policy*, 35, 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.spacepol.2014.11.004>
- Dhote, J. y Limbourg, S. (2020). Designing unmanned aerial vehicle networks for biological material transportation – The case of Brussels. *Computers & Industrial Engineering*, 148, 106652. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2020.106652>
- Durdyev, S. y Ismail, S. (2017). The build-operate-transfer model as an infrastructure privatisation strategy for Turkmenistan. *Utilities Policy*, 48, 195-200. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2016.12.002>
- Eckhardt, J., Nykänen, L., Aapaaja, A. y Niemi, P. (2018). MaaS in rural areas—Case Finland. *Research in Transportation Business & Management*, 27, 75-83. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2018.09.005>
- Elsevier, B. V. (2021). ScienceDirect. <https://www.sciencedirect.com/>
- Görener, A., Toker, K. y Uluçay, K. (2012). Application of combined SWOT and AHP: A case study for a manufacturing Firm. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 58, 58, 1525-1534. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.1139>
- Haque, H. M. E., Dhakal, S. y Mostafa, S. M. G. (2020). An assessment of opportunities and challenges for cross-border electricity trade for Bangladesh using SWOT-AHP approach. *Energy Policy*, 137, 111118. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.111118>
- Hartono, B. (2018). From project risk to complexity analysis: A systematic classification. *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(3), 734-760. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-09-2017-0108>
- Joslin, R. y Müller, R. (2015). Relationships between a project management methodology and project success in different project governance contexts. *International Journal of Project Management*, 33(6), 1377-1392. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.03.005>
- Kalina, J., Świerzewski, M. y Strzalka, R. (2019). Operational experiences of municipal heating plants with biomass-fired ORC cogeneration units. *Energy Conversion and Management*, 181, 544-561. <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2018.12.045>
- Karimi, M., Niknamfar, A. H. y Niaki, S. T. A. (2019). An application of fuzzy-logic and grey-relational ANP-based SWOT in the ceramic and tile industry. *Knowledge-Based Systems*, 163, 581-594. <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2018.09.020>
- Lee, Y., Kim, Y. J. y Lee, M. C. (2021). Improving public acceptance of H2 stations: SWOT-AHP analysis of South Korea. *International Journal of Hydrogen Energy*, 46(34), 17597-17607. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2021.02.182>
- Li, C., Negnevitsky, M. y Wang, X. (2020). Prospective assessment of methanol vehicles in China using FANP-SWOT analysis. *Transport Policy*, 96, 60-75. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2020.06.010>
- Li, Z., Galeano, M., Ravesteijn, W. y Qi, Z. (2017). Towards low carbon based economic development: Shanghai as a C40 city. *Science of The Total Environment*, 576, 538-548. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.10.034>
- Mahdiyari, A., Tabatabaee, S., Sadeghifam, A. N., Mohandes, S. R., Abdullah, A. y Meynagh, M. M. (2016). Probabilistic private cost-benefit analysis for green roof installation: A Monte Carlo simulation approach. *Urban Forestry & Urban Greening*, 20, 317-327. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2016.10.001>
- Mathiyazhagan, S. (2020). Participatory youth-led community development: A child-centered visual SWOT analysis in India. *Children and Youth Services Review*, 113, 104963. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.104963>
- McNeil, A. J., Frey, R. y Embrechts, P. (2015). *Quantitative risk management: Concepts, techniques and tools*. Princeton Series in Finance.
- Nebot, C., Pasarin, M., Canela, J., Sala, C. y Escosa, A. (2016). La salud comunitaria en los equipos de atención primaria: Objetivo de dirección. *Atención Primaria*, 48(10), 642-648. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2015.10.009>
- Nesticó, A. (2018). Risk-analysis techniques for the economic evaluation of investment projects. *Integrated Evaluation for the Management of Contemporary Cities*, 617-629.
- Nikulin, C. y Becker, G. (2015). Una metodología sistémica y creativa para la gestión estratégica: Caso de estudio Región de Atacama-Chile. *Journal of Technology Management & Innovation*, 10(2), 127-144. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242015000200009>
- Nurchayanto, Simsek, Y. y Urmee, T. (2020). Opportunities and challenges of energy service companies to promote energy efficiency programs in Indonesia. *Energy*, 205, 117603. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.117603>
- Project Management Institute (2017). *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)* (6.ª ed.). Project Management Institute, Inc.
- Psomadaki, O. I., Dimoulas, C. A., Kalliris, G. M. y Paschalidis, G. (2019). Digital storytelling and audience engagement in cultural heritage management: A collaborative model based on the Digital City of Thessaloniki. *Journal of Cultural Heritage*, 36, 12-22. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2018.07.016>
- Rahman, M. A. U., Hossain, M. Z. y Kabir, M. E. (2016). Operationalizing community-led housing in practice: Lessons from Bangkok, Thailand and Mumbai, India. *International Journal of Sustainable Built Environment*, 5(2), 564-578. <https://doi.org/10.1016/j.ijbsbe.2016.05.002>

- Rathi, A. K. A. (2017). Evaluation of project-level environmental impact assessment and SWOT analysis of EIA process in India. *Environmental Impact Assessment Review*, 67, 31-39. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2017.08.004>
- Real Options Valuation, Inc. (2021). *Risk simulator* (versión 2021) [software]. Real Options Valuation, Inc.
- Rodrigues-da-Silva, L. H. y Crispim, J. A. (2014). The project risk management process, a preliminary study. *Procedia Technology*, 16, 943-949. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2014.10.047>
- Sharma, L. y Pandey, S. (2020). Recovery of resources from end-of-life passenger cars in the informal sector in India. *Sustainable Production and Consumption*, 24, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.06.005>
- Sobrido-Prieto, M. y Rumbo-Prieto, M. (2018). The systematic review: Plurality of approaches and methodologies. *Enfermería Clínica (English Edition)*, 28(6), 387-393. <https://doi.org/10.1016/J.ENFCLE.2018.08.004>
- Squires, A., Chitashvili, T., Djibuti, M., Ridge, L. y Chyun, D. (2017). Health research capacity building in Georgia: A case-based needs assessment. *Public Health*, 147, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2017.01.024>
- Stevanovic, M., Allacker, K. y Vermeulen, S. (2017). Hospital building sustainability: The experience in using qualitative tools and steps towards the life cycle approach. *Procedia Environmental Sciences*, 38, 445-451. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2017.03.135>
- Toklu, M. C., Erdem, M. B. y Taşkın, H. (2016). A fuzzy sequential model for realization of strategic planning in manufacturing firms. *Computers & Industrial Engineering*, 102, 512-519. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2016.01.002>
- Vacková, J. y Prokešová, R. (2017). Selected areas of immigrant integration in the Czech Republic. *Kontakt*, 19(4), e237-e247. <https://doi.org/10.1016/j.kontakt.2017.09.002>
- van der Aa, J., Goverde, A. J., Teunissen, P. W. y Scheele, F. (2016). Paving the road for a European postgraduate training curriculum. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 203, 229-231. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2016.05.020>
- Zaroni, H., Maciel, L. B., Carvalho, D. B. y Pamplona, E. de O. (2019). Monte Carlo Simulation approach for economic risk analysis of an emergency energy generation system. *Energy*, 172, 498-508. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2019.01.145>
- Zharan, K. y Bongaerts, J. C. (2017). Decision-making on the integration of renewable energy in the mining industry: A case studies analysis, a cost analysis and a SWOT analysis. *Journal of Sustainable Mining*, 16(4), 162-17. <https://doi.org/10.1016/j.jsm.2017.11.004>


## Propiedades psicométricas para medir factores del trabajo remoto: un análisis exploratorio en colaboradores estudiantes

Justina Uribe Kajatt 


Docente, Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Económica, Estadística y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú.  
[juribek@uni.edu.pe](mailto:juribek@uni.edu.pe)

Luis Alberto Geraldo-Campos\* 

Docente investigador, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.  
[luis.geraldo@upeu.edu.pe](mailto:luis.geraldo@upeu.edu.pe)

Daniel Enrique Rey de Castro Hidalgo 

Investigador, Dirección Universitaria de Administración y Finanzas, Universidad de Lima, Lima, Perú.  
[dreyc@ulima.edu.pe](mailto:dreyc@ulima.edu.pe)

José Gerardo Vargas Dávila 

Docente, Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.  
[jvargasda@unmsm.edu.pe](mailto:jvargasda@unmsm.edu.pe)

Kelly Myriam Jiménez de Aliaga 

Docente principal, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional Autónoma de Chota, Cajamarca, Perú.  
[kjimeneza@unach.edu.pe](mailto:kjimeneza@unach.edu.pe)

### Resumen

El objetivo de este trabajo fue analizar las propiedades psicométricas de la escala de factores que intervienen en el trabajo remoto. Se realizó un estudio de tipo instrumental de corte transversal, el cual implicó un proceso de revisión de literatura, construcción del instrumento y validación por especialistas. Se realizó una prueba piloto conformada por 20 participantes, después se contó con 148 trabajadores estudiantes, cuyas respuestas permitieron realizar un análisis de discriminación de ítems, y por último se realizó un análisis factorial exploratorio. Se encontró pertinencia en las propiedades psicométricas del instrumento, conformadas por tres factores: soporte laboral tecnológico, jornada de trabajo y bienestar social. Se concluye que el instrumento propuesto se puede aplicar a cualquier organización laboral para identificar los factores que intervienen en el trabajo remoto.

**Palabras clave:** análisis factorial exploratorio; propiedades psicométricas; trabajo remoto, COVID-19.

### Psychometric properties for measuring remote work factors: An exploratory analysis in student collaborators

#### Abstract

The aim of this study was to analyze the psychometric properties of the scale of factors involved in remote work. A cross-sectional instrumental study was conducted, which involved a literature review process, construction of the instrument, and validation by specialists. A pilot test was conducted with 20 participants, followed by 148 student workers, whose responses allowed an item discrimination analysis, and finally an exploratory factor analysis was performed. The psychometric properties of the instrument were found to be relevant, consisting of three factors: technological work support, working hours, and social well-being. It is concluded that the proposed instrument can be applied to any work organization to identify the factors involved in remote work.

**Keywords:** exploratory factor analysis; psychometric properties; remote work; COVID-19.

### Propriedades psicométricas para medir fatores de trabalho remoto: uma análise exploratória em alunos colaboradores

#### Resumo

O objetivo deste trabalho foi analisar as propriedades psicométricas da escala de fatores envolvidos no trabalho remoto. Foi realizado um estudo transversal instrumental, que envolveu um processo de revisão de literatura, construção do instrumento e validação por especialistas. Foi realizado um teste piloto composto por 20 participantes, e depois contou-se com 148 trabalhadores estudantes, cujas respostas permitiram realizar uma análise de discriminação de itens e, por fim, uma análise fatorial exploratória. Encontrou-se relevância nas propriedades psicométricas do instrumento, composto por três fatores: suporte tecnológico laboral, jornada de trabalho e assistência social. Conclui-se que o instrumento proposto pode ser aplicado a qualquer organização trabalhista para identificar os fatores que interferem no trabalho remoto.

**Palavras-chave:** análise fatorial exploratória; propriedades psicométricas; trabalho remoto, Covid-19.

\* Autor para dirigir correspondencia.

Clasificación JEL: O33; I18; I31.

Cómo citar: Uribe Kajatt, J., Geraldo-Campos, L. A., de Castro Hidalgo, D. E. R., Vargas Dávila, J. G. y Jiménez de Aliaga, K. M. (2022). Propiedades psicométricas para medir factores del trabajo remoto: un análisis exploratorio en colaboradores estudiantes. *Estudios Gerenciales*, 38(165), 436-448.  
<https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.165.5220>

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.165.5220>

Recibido: 07-11-2021

Aceptado: 10-05-2022

Publicado: 03-11-2022

© 2022 Universidad ICESI. Published by Universidad Icesi, Colombia.

This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

## 1. Introducción

El mercado del trabajo en el mundo ha cambiado. En América Latina, a partir de 1990, dichos cambios han sido importantes y propiciaron también una nueva normatividad internacional, como es el caso del Convenio N.º 177 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ([C177-Convenio Sobre El Trabajo a Domicilio, 1966 \(Núm. 177\), 1996](#)). Este convenio reconoce la existencia de la modalidad de trabajo a domicilio y de subordinación para el desarrollo de actividades productivas de bienes o servicios, que permiten al trabajador elegir el lugar y la manera de organizar su jornada laboral y al empleador, determinar las características del producto o servicio y la modalidad de entrega y pago. De esta manera, se fortaleció el trabajo a domicilio, en especial para los sectores en los que el uso de la mano de obra es más frecuente, como la textilera, confecciones diversas y otros sectores en los que prima el uso de alta tecnología ([Tomei, 1999](#)). En el caso del Perú, así como en la mayoría de países de América Latina, la aplicación del Consenso de Washington trajo como consecuencia las reformas estructurales en los sectores económicos, políticos, legales y sociales, la flexibilización del trabajo, las privatizaciones, entre otros cambios que han modificado las estructuras de los Estados ([Martínez y Reyes, 2012](#)).

En este contexto, se considera el trabajo a domicilio como un antecedente del trabajo a distancia, que actualmente y bajo las regulaciones de cada país reciben la denominación de *teletrabajo* y *trabajo remoto*. Sobre el tema, existen estudios desde diferentes miradas que están en proceso de consolidación ([Contreras et al., 2020](#)), pero que de alguna forma el teletrabajo o trabajo remoto (*telecommuting, telework, virtual work o remote work* en inglés) se ha venido abordando desde hace varias décadas atrás ([Baruch y Nicholson, 1997](#); [Golden, 2006](#)), y se ha considerado también como una modalidad con un exiguo marco jurídico que ha dificultado su implantación ([Osio, 2010](#)). Asimismo, se han abordado instrumentos que tratan de medir el constructo y los efectos que ocasiona en otras variables ([Kossek et al., 2006](#)), así como otros que trataron de clusterizar el constructo ([Raghuram et al., 2019](#)), además de la propuesta reciente de un instrumento que mide el teletrabajo en tiempos de pandemia ([Ramos et al., 2020](#)). Se encontraron también evidencias entre los beneficios que acarrea esta modalidad, como ahorro de tiempo en traslados, reducción de la contaminación y promoción de la creatividad e innovación ([Yu et al., 2019](#)). Incluso, se evidenciaron efectos colaterales que puede ocasionar esta modalidad de trabajo y las acciones legislativas que deben tomar los actores de gobierno de turno ([Eurofound and the International Labour Organization, 2017](#)).

En el Perú, en el contexto de la pandemia de la COVID-19, el trabajo remoto se entiende como aquella labor que el subordinado lleva a cabo en aislamiento domiciliario, para evitar el contagio del virus ([Decreto de](#)

[urgencia que establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del coronavirus \(COVID-19\) en el territorio nacional, 2020](#)). Para este fin, la actividad laboral se ha desarrollado con el uso de cualquier recurso o herramienta que permita cumplir el trabajo asignado. Vale decir que si el teletrabajo o trabajo remoto en tiempos normales demandaba reglas generales y normativas que coadyuvaran al logro de objetivos predeterminados, hoy, en tiempos de pandemia de la COVID-19 y aislamiento laboral de la gran mayoría de trabajadores, el teletrabajo o trabajo remoto demanda mayor protección, considerando que el trabajo virtual puede derivarse en deshumanización en razón de que trasciende fronteras ([Donnelly y Johns, 2021](#)).

Bajo esta problemática y conocedores de los efectos que puede ocasionar el trabajo remoto, además de la normativa legislativa establecida por el Gobierno peruano y bajo la guía de los instrumentos encontrados en la literatura científica ([Venkatesh y Johnson, 2002](#)), es necesario proponer un instrumento que permita identificar los factores que intervienen en el proceso del desarrollo del trabajo remoto. Por lo tanto, el presente estudio tuvo como objetivo central analizar las propiedades psicométricas de la escala de factores que intervienen en el trabajo remoto, estudio desarrollado bajo el contexto producido por la COVID-19. Esta escala ha sido diseñada para conocer la percepción que tienen los trabajadores respecto a los factores que intervienen en el trabajo remoto, principalmente en un contexto de crisis y cambio, ya sea externamente o internamente a la organización; por tanto, en estos escenarios la jornada de trabajo, el soporte laboral y tecnológico, así como el bienestar social cobran una gran relevancia para garantizar, por una parte, la sostenibilidad y buen funcionamiento de las organizaciones y, por otra, la tranquilidad y estabilidad necesarias que permitan un desempeño óptimo de los trabajadores, y que los mantengan enfocados siempre en la consecución de los objetivos corporativos. En consecuencia, contar con información proporcionada por la escala de los factores que intervienen en el trabajo remoto permitirá a los directivos tomar decisiones estratégicas y operativas adecuadas y pertinentes que coadyuven a mejorar los procesos, fortalecer las capacidades de los trabajadores, pero, sobre todo, promover espacios y condiciones saludables de interacción.

Por último, este estudio proporciona una escala validada y diseñada para medir los factores que intervienen en el desarrollo del trabajo remoto desde la perspectiva del trabajador, adaptable a cualquier organización interesada en abordar el impacto y la toma de decisiones en una modalidad cada vez más vigente, ya sea por el contexto de un aislamiento impuesto, por ahorro en los costos, mejora de productividad, entre otros. En esa medida, se pretende aportar conocimiento a los estudios gerenciales para la toma de decisiones relacionadas con tales estudios.

## 2. Marco teórico

### 2.1 El trabajo remoto

La literatura señala que la pandemia de la COVID-19 ha traído pérdidas irreparables de vidas humanas, así como el deterioro de las economías de las regiones en vías de desarrollo, en especial en América Latina, donde se han tenido que implementar medidas ante las deficiencias de soporte tecnológico. A pesar de ello, la actividad económica y la productividad no se paralizó, la tecnología permitió acceder a la información, adquirir productos y servicios, estudiar y trabajar desde cualquier lugar (Rodríguez y Pardo, 2020). De manera similar, varios países crearon políticas relacionadas con la protección del trabajador en el lugar de desempeño, la protección de la actividad económica, la demanda de mano de obra, el apoyo al empleo y al sustento de sus ingresos (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] & Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2020).

En este contexto, la transformación digital se convirtió en una aliada del trabajo remoto, revolucionó el mundo y permitió que, a pesar de la pandemia, la actividad laboral continuara. Razón por la cual se afirma que el trabajo remoto puede convertirse, a la larga, en una manera permanente de trabajar (Fournier, 2020). En efecto, al considerar el trabajo remoto como una modalidad del trabajo a distancia, debe ponderarse y mejorarse la legislación sobre esta materia (Peralta et al., 2020), pues los resultados deberían beneficiar tanto a los trabajadores como a la organización laboral.

Desde esta perspectiva, en el trabajo remoto existen factores que deben demandar la atención de los empleadores, tanto en el sector público como en el privado: el respeto a la jornada de trabajo, la dotación de las herramientas de la tecnología de la información o el bienestar social. Por tanto, prestar atención y abordar estos factores contribuiría a un mejor desempeño a distancia, manteniendo o incrementando la productividad de la organización. De igual forma, permitiría consolidar el sentido de pertenencia hacia la organización, producto de la confianza mutua que se precisa para el éxito en el trabajo.

### 2.2 Investigaciones sobre el constructo y validez mediante el análisis factorial

Estudios recientes enfocaron el trabajo remoto desde diferentes perspectivas. Widianawati et al. (2020) señalan que la mayoría de los trabajadores a distancia que poseen buenas condiciones ergonómicas no presentan trastornos que impacten sobre el estrés. Por su lado, De Valdenebro et al. (2021), en su investigación, examinaron la correlación entre el teletrabajo, el rendimiento laboral, el equilibrio entre el trabajo y la vida privada y el comportamiento del supervisor en su rol de

apoyo a la familia en el contexto de la COVID-19. Para la medición de las variables se basaron en instrumentos ya consignados, a excepción del constructo teletrabajo, que se midió según la intensidad, es decir, se utilizó el número de días a la semana de trabajo remoto (2-5 días a la semana). Esto permitió encontrar que entre el teletrabajo y el rendimiento laboral no existe relación. En cambio, Hayes et al. (2021) investigaron la relación entre el trabajo remoto obligatorio durante la fase temprana de la pandemia COVID-19 y el estrés percibido y la fatiga laboral de empleados con y sin experiencia en la modalidad de trabajo a distancia. Para la medición del trabajo remoto los investigadores preguntaron a los participantes si contaban con experiencias previas de trabajo remoto; además, les proporcionaron una lista de los aspectos más desafiantes durante su trabajo. Esto permitió encontrar que aquellos trabajadores que tenían experiencia en el trabajo remoto presentaron mayor agotamiento.

Los estudios mencionados no utilizaron un instrumento de escala tipo Likert para medir el constructo trabajo remoto, pero utilizaron otras formas para medir dicho constructo. Cabe mencionar que los instrumentos para medir el trabajo remoto son escasos. Inicialmente, Kossek et al. (2006) codificaron en su estudio la variable usuario de la política formal de teletrabajo como variable ficticia, que, al contar con las mismas políticas de teletrabajo y diferente fuente de muestra de estudio de las dos empresas analizadas, permitió tener el beneficio psicométrico de las variables dependientes. A diferencia de Kossek et al. (2006), en el estudio de Raghuram et al. (2019) se trató de clusterizar el trabajo remoto y a partir de esto descubrieron tres grandes grupos de investigación: el teletrabajo, los equipos virtuales y el trabajo mediado por ordenador.

El estudio de Grant et al. (2019) postuló inicialmente ocho dimensiones sobre e-work life: 1) *e-working effectiveness*, 2) *e-job effectiveness*, 3) *management style*, 4) *trust*, 5) *e-well-being*, 6) *work-life integration*, 7) *role management/conflict* y 8) *managing boundaries*. En este estudio, el análisis factorial exploratorio (AFE) les permitió determinar 17 ítems agrupados en cuatro factores renombrados como: 1) efectividad/productividad, 2) confianza en la organización, 3) flexibilidad laboral e 4) interferencia vida-trabajo. En cambio, el estudio de Ramos et al. (2020), con similares rasgos metodológicos, determinó las características del teletrabajo a partir del diseño de un cuestionario conformado por 72 preguntas y elaborado a partir de la teoría existente (Beauregard et al., 2019; Crawford et al., 2011; Felstead y Henseke, 2017; Hamilton, 2002; Neufeld y Fang, 2005). Las preguntas se agruparon en seis componentes: 1) competencias para el éxito en el teletrabajo, 2) características del trabajo, 3) beneficios del teletrabajo, 4) interacción social, 5) recursos para trabajar desde la casa y 6) salud mental; sin embargo, este instrumento no muestra los índices de fiabilidad y validez, sino que solo muestra los coeficientes

de regresión y correlación, además de la media y los coeficientes de desviación de los ítems.

### 2.3 Jornada de trabajo

El factor jornada de trabajo es uno de los aspectos más difíciles de regular en esta modalidad, en la que el límite entre las horas destinadas al trabajo remoto y las que demandan las actividades familiares es difusa. Antes de la pandemia, la [Organización Internacional del Trabajo \[OIT\] \(2019\)](#) señaló como principales factores generadores de conflicto entre la familia y el trabajo la excesiva cantidad de horas laborales en la semana y las horas laborales irregulares por las tardes, noches y fines de semana.

Estos conflictos, a pesar de las advertencias de la OIT, se siguen presentando durante la pandemia como situaciones típicas dentro de una jornada laboral del trabajo remoto ([Organización Internacional del Trabajo \[OIT\], 2019, 2020b, 2020a](#)). Según [Ugarte \(2020\)](#), las horas de trabajo intermitentes e ilimitadas podrían afectar el sentimiento de libertad del trabajador y reducir cada vez más sus espacios personales y familiares, por el afán de cumplir las exigencias laborales. Visto desde otra perspectiva, esta nueva forma de trabajo demanda también una oportunidad de mayor presencia de los padres en el hogar, conclusión a la que se llega en un estudio realizado a un grupo de madres que valoraban estar físicamente cerca a su familia, realizando actividades tanto maternas como laborales, a pesar de la sobrecarga que demandaba el trabajo remoto ([Lemos et al., 2020](#)). Visto así, esta modalidad de trabajo puede ser una herramienta valiosa si se sabe usar adecuadamente, para equilibrar el trabajo y la familia, pues permite distribuir equitativamente las actividades entre las parejas, con la finalidad de mejorar su bienestar ([de Macêdo et al., 2020](#)). De cualquier modo, resulta necesario revisar y ordenar el tiempo destinado por el trabajador para las actividades laborales, de tal forma que sus derechos sigan garantizados. Al respecto, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ayudan a una gestión adecuada del tiempo, su uso debe ser racionalizado en aras del bienestar del trabajador y su familia ([Pérez, 2019](#)).

En este sentido, [Estevez y Solano \(2020\)](#) proponen que las futuras normas deben tener en cuenta los límites entre horario flexible e indeterminado, por existir una línea muy difusa entre ellos. En el Perú, para evitar excesos que sobrepasen la jornada de trabajo, se dictaron decretos normativos que señalan medidas que permiten la desconexión digital. En este sentido, se establece que el trabajador deberá estar disponible durante la jornada de trabajo en el desempeño de su función para responder a llamadas o recibir encargos, según el [Decreto de Urgencia 026 \(Presidencia de la República del Perú, 2020a\)](#). También se señala que el trabajador puede desconectarse cumplida su jornada

de trabajo, claro está, estableciendo acuerdos entre las partes, siempre en el marco de la ley según el [Decreto Supremo N.º 004-TR \(Presidencia de la República del Perú, 2021\)](#). Por su parte, el [Decreto Supremo N.º 010 \(Presidencia de la República del Perú, 2020b\)](#) menciona que se debe garantizar y facilitar el uso adecuado de sistemas, plataformas o aplicativos informáticos, que optimicen el rendimiento y la productividad de los trabajadores, además de establecer la posibilidad de la compensación económica de parte del empleador por el exceso de gastos que podría generar el cumplimiento de funciones en el trabajo remoto.

En este contexto, la comunicación resulta clave para el trabajador en un espacio en el cual no existe interacción física ni cercanía con otros trabajadores; los únicos medios de comunicación son los que se establecen con el jefe inmediato o equipo de trabajo, el monitor de una computadora o un equipo celular. Es decir, cuando la comunicación no es la adecuada en el trabajo remoto, se genera el espacio para una potencial sensación de incertidumbre en ambas partes, empleador y empleado. Por tanto, es importante que los trabajadores tengan información precisa sobre los riesgos y sus cuidados ([Brooks et al., 2020](#)), dado que la salud y vida son bienes preciados y el trabajador es el capital humano más valioso de la organización. Estas recomendaciones coinciden con las emitidas por la [Organización Internacional del Trabajo \[OIT\] \(2020b\)](#), en el sentido de que la comunicación debe generar confianza entre el trabajador y el empleador, y esta debe versar sobre políticas de la organización, riesgos de la COVID-19, así como incentivar la participación del trabajador a través de ideas y opiniones para favorecer el compromiso, afrontar y sobreponerse al desafío que representa la pandemia para las empresas.

### 2.4 Soporte laboral y tecnológico

La tecnología viene siendo desde hace ya muchos años un aliado muy importante para las organizaciones y los trabajadores. [Mujica \(2000\)](#) consideró que los avances tecnológicos, principalmente en las telecomunicaciones e informática, han significado un gran aporte para el acceso al conocimiento, la interacción, la comunicación, entre otros aspectos. Dentro de las organizaciones, de manera similar, [Macías-Collahuazo et al. \(2020\)](#) advierten que las TIC juegan un rol importante en la gestión de las empresas que les permiten ventajas competitivas. Así mismo, las TIC se constituyen en un factor fundamental para el cambio de la sociedad ([Capanegra et al., 2016](#)), por tanto, si se cuenta con las personas y la tecnología adecuadas para implementar el teletrabajo, este puede resultar de mucho beneficio para la organización, por lo que es importante el soporte necesario y adecuado a cada situación y función específica que deben cumplir los colaboradores dentro de sus organizaciones ([Peralta et al., 2020](#)).

## 2.5 Bienestar social

Al abordar el bienestar social como tercer factor del trabajo remoto, surge la pregunta ¿es posible trabajar desde casa? En efecto, la [Organización Internacional del Trabajo \[OIT\] \(2020b\)](#) señala que en situaciones excepcionales, cuando está de por medio preservar la salud de los trabajadores, cautelar el empleo y evitar el desempleo, entre otras situaciones, sí es posible trabajar desde casa y las medidas que tendrán que adoptarse dependerán de las particularidades de cada Estado. Existen tareas cuya ejecución debe ser desarrollada desde la infraestructura que tiene el empleador; las actividades que pueden ser desarrolladas a distancia requieren de un acondicionamiento especial. El domicilio del trabajador en la mayoría de los casos no está acondicionado para funcionar como oficina. No obstante, la pandemia ha obligado que así sea y, en estos casos, se recomienda a los empleadores emitir directivas para los cuidados del trabajo en el hogar y evaluar periódicamente su eficacia ([Organización Internacional del Trabajo \[OIT\], 2020b](#)). Para esto, según la [Organización de las Naciones Unidas \[ONU\] \(2020\)](#), la articulación entre los actores principales como son los empleadores, los gobiernos y los trabajadores es fundamental.

Bajo el contexto de la COVID-19, el trabajo remoto se inició de diferente manera en cada organización. Así pues, la heterogeneidad ha imperado; no todos tenían la tecnología necesaria para organizar y desarrollar su trabajo, tampoco las condiciones de infraestructura idóneas para que desde el domicilio se cumplan las labores como si se estuviese en la oficina. Lo que sí es cierto es que la pandemia de la COVID-19 tomó desprevenidos a todos; desprovistos de ideas y herramientas, las reacciones han sido tardías e inconexas. Por tal motivo, se buscó llegar a la conciliación del trabajo remoto (de la oficina en el hogar) con las relaciones familiares y las necesidades de crecimiento y desarrollo personal.

Cabe señalar que los empleadores deben tener en cuenta la normativa vinculada a la salud laboral. El Estado peruano remarcó que la promoción de una cultura de prevención de riesgos laborales implica crear las condiciones necesarias de salud laboral y el bienestar social que permitan al trabajador ejercer sus funciones sin poner en riesgo su integridad física y mental. Para esto, es necesario que el acompañamiento se dé mediante actividades que promuevan la interacción y el bienestar general de los trabajadores ([Congreso de la República del Perú, 2016](#)). Sin embargo, la pandemia presentó grandes desafíos en este periodo de confinamiento, en el que se optó por el trabajo remoto. Este provocó cambios notables en el estilo de vida y en los hábitos de los trabajadores sociales ([Arufe et al., 2020](#)).

Al constituir los trabajadores la columna que sostiene la organización, la [Organización Internacional del Trabajo \[OIT\] \(2020a\)](#) recomienda incrementar actividades de comunicación y de cuidados que deben tener los empleadores en la pandemia de la COVID-19 con sus trabajadores. Así mismo, propone que se les debe brindar

un espacio para que expongan sus inquietudes y tengan acceso a servicios o programas de bienestar social. Países como Chile, en el marco del inicio de las labores a distancia o teletrabajo, recomendaron que es prioridad de la empresa empleadora brindar capacitaciones a sus colaboradores respecto a las medidas de seguridad y salud para llevar a cabo sus funciones adecuadamente ([Ley 21220 modifica el código del trabajo en materia de trabajo a distancia, 2020](#)).

Para concluir, es necesario referirse a las actividades sociales durante el trabajo remoto. En la bibliografía revisada no se encontró información sobre el tratamiento de actividades sociales virtuales durante el trabajo remoto. Podría entenderse esta ausencia considerando que el “trabajo remoto” es justamente eso, trabajar desde el hogar, entregando resultados que la organización espera de cada trabajador y de acuerdo con lo convenido con los jefes inmediatos. Sin embargo, en la presencialidad también se cumplían las mismas funciones, se entregaban resultados y, al mismo tiempo, terminada la jornada, o en algún espacio de tiempo, existía la posibilidad de departir e intercambiar ideas entre compañeros de trabajo o desarrollar actividades que ayudaran a mitigar el estrés o solucionar problemas de diferente índole, situaciones que hoy están ausentes.

Dicho esto, los factores identificados como la jornada de trabajo, el soporte laboral y tecnológico y el bienestar social pueden intervenir en el desarrollo del trabajo remoto. Por lo tanto, el objetivo del presente estudio fue analizar las propiedades psicométricas de una escala de factores que intervienen en el trabajo remoto.

## 3. Metodología

### 3.1 Tipo y diseño de la investigación

Se realizó un estudio de corte transversal, de tipo de investigación instrumental ([Ato et al., 2013](#)), con la finalidad de construir y validar una escala de factores del trabajo remoto.

### 3.2 Participantes

Participaron 148 trabajadores estudiantes, tanto del sector público (30,4%) como del privado (69,6%). Del total de participantes, el 70,9% fueron mujeres y el 29,1%, hombres. En cuanto a las edades, el 84,5% se encuentra en el rango entre 25 y menos de 45 años, y solo el 15,61% tiene más de 46 años. Con relación a su estado civil, los participantes se encuentran en condición de soltería (49,3%), casados (38,5%), convivientes (6,1%), divorciados (4,1%); solo el 2% no reveló su estado civil. Además, del 100% de los participantes, el 35,8% está representado con cargos de coordinador, el 31,8% con otros, el 22,3% con jefaturas, el 8,8% con gerencia y el 1,8% con dirección. Las características principales consideradas para ser parte del presente estudio fueron, además de dar su consentimiento informado, estar matriculado y cursando la Maestría de Administración con Mención



en Dirección de Recursos Humanos en la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Además, para la aplicación de este instrumento, se contó con la autorización de la dirección de la Unidad de Posgrado de dicha facultad.

### 3.3 Instrumento

Bajo la revisión de normativa y antecedentes encontrados, se construyó la escala que mide el trabajo remoto, agrupada en tres factores teóricos. En primer lugar, la jornada de trabajo, compuesto por 10 reactivos; en segundo lugar, el soporte laboral tecnológico con 10 reactivos y, en tercer lugar, el factor de bienestar social, conformado por seis reactivos. Cada uno de estos tiene una valoración de escala que va desde uno (1), equivalente a "muy en desacuerdo", a cinco (5), equivalente a "muy de acuerdo" (ver Anexo 1).

Se efectuó un proceso de validación de forma y de fondo del constructo trabajo remoto a través de cinco especialistas, bajo la modalidad de jueces expertos, quienes validaron la claridad, la pertinencia, la relevancia y la adaptabilidad. Se obtuvo como resultado una V de Aiken de 0,994. Luego de la validación por los jueces expertos, se aplicó el instrumento a una prueba piloto de profesionales, 14 del sector privado y seis del sector público. El resultado de este estudio piloto permitió realizar un análisis de confiabilidad del instrumento. Se encontró un alfa de Cronbach inicial sin ajustes de 0,898 con un total de 26 reactivos, lo cual muestra la fiabilidad, objetividad y validez con base en el contenido del instrumento.

### 3.4 Procedimiento y análisis de datos

Los datos se procesaron con el software SPSS vs-26. Se realizaron los análisis descriptivos y exploratorios de los datos y un análisis de confiabilidad para revisar la correlación total de elementos. Este procedimiento permitió depurar algunos ítems que no aportaban objetivamente al constructo, es decir, sus cargas estaban por debajo de 0,5. Así, el instrumento quedó conformado finalmente con 16 reactivos. Con los ítems depurados, se procedió a realizar el AFE a través del software Factor, que posibilitó verificar y determinar las propiedades psicométricas de cada dimensión, considerando los supuestos estadísticos establecidos (Alaminos et al., 2015; Bollen, 1989; Brown, 2015; Catena et al., 2003; De la Fuente, 2011; Lorenzo-Seva y Ferrando, 2006). En efecto, se obtuvo el índice del coeficiente KMO y el chi cuadrado de la prueba de esfericidad de Bartlett, la misma que resultó significativa (1621,4,  $gl = 120$ , Sig. = 0,0000010), y el indicador de adecuación del tamaño de muestra Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) obtuvo un buen resultado (0,823). Finalmente, como resultado de estos análisis, se recogieron tres factores que explican mejor el instrumento según los reactivos, y permiten establecer correlaciones entre los factores de la escala y determinar la interrelación de estas.

## 4. Resultados

A continuación, se muestran los parámetros establecidos para obtener las propiedades psicométricas del cuestionario sobre trabajo remoto. Se consideró el procedimiento para determinar el número de dimensiones y se implementó un análisis en paralelo (PA) (Timmerman y Lorenzo-Seva, 2011); además, se obtuvo una matriz de dispersión a través de correlaciones policóricas de los reactivos. Así mismo, este análisis robusto generó una matriz de covarianzas y varianzas asintótica, lo que permitió estimar un muestreo *bootstrap* con intervalos de confianza del 95%. Cabe mencionar que los parámetros también involucraron establecer un método de extracción de factores a través de mínimos cuadrados no ponderados robustos (RULS) y establecer la correlación de chi cuadrado robusto, lo que permite obtener una media y la varianza escalada (Asparouhov y Muthén, 2010). También permite establecer una rotación varimax normalizada y ponderada con la finalidad de lograr la simplicidad de los factores. Finalmente, se establecieron estimaciones de los factores basadas en un modelo lineal, lo que permite generar un modelo instrumental adecuado.

Hay que precisar que los análisis iniciales que se muestran en la tabla 1 no incluyen los 26 reactivos. En tal sentido, los reactivos 4, 5, 9, 10, 11, 12, 14, 17, 18 y 19 se eliminaron, por tener una varianza menor a 0,3 y contener cargas factoriales por debajo de 0,5, además de no cargar en el factor construido teóricamente. Por lo tanto, en la tabla 1, se pueden apreciar los reactivos descriptivos encontrados en el AFE, en el cual se observa que la media es mayor a 2,676, con un coeficiente de intervalo de confianza al 95%, que oscila entre 2,39 y 4,25, con una varianza mayor a 0,8 y una correlación total de elementos corregida mayores a 0,4.

Por consiguiente, se prefirió, bajo los supuestos, realizar una correlación policórica por tener elementos ordinales (Muthén y Kaplan, 1985, 1992). En ese sentido, la tabla 2 muestra la matriz de correlación policórica, en la cual, a partir de la correlación entre reactivos en general, se obtienen valores sobre todo mayores a 0,2 y solo 6 obtienen valores de 0,1, por lo que se estima que las variables convergen significativamente (Choi et al., 2011).

Los resultados también arrojaron la adecuación de la matriz de correlación policórica, en la que se encontró un KMO bueno de 0,823 con un Sig. = 0,0000010, lo que indica que los ítems están correlacionados. Además, se encontró una varianza explicada basada en eigenvalores mayores a 1, en los que en el 71,76% la varianza acumulada es explicada a través de tres factores. En ese sentido, el análisis paralelo aconseja dos factores cuando se considera trabajar con el percentil 95, y tres factores cuando se considera la media (Buja y Eyuboglu, 1992; Timmerman y Lorenzo-Seva, 2011); por lo tanto, en respuesta a la teoría y a lo que aconseja el análisis, se optó por trabajar con tres factores.

**Tabla 1.** Descriptivos de los ítems.

Variable	Media	IC95%	$\sigma$	gl	g <sup>2</sup>	ctec
jornadatrabajo1	3,73	(3,50 3,96)	1,197	-0,693	-0,089	0,436
jornadatrabajo2	4,054	(3,86 4,25)	0,862	-0,975	0,686	0,565
jornadatrabajo3	3,291	(3,03 3,55)	1,49	-0,213	-0,885	0,593
jornadatrabajo6	3,682	(3,43 3,93)	1,406	-0,686	-0,432	0,493
jornadatrabajo7	3,601	(3,41 3,79)	0,821	-0,442	-0,129	0,537
jornadatrabajo8	3,52	(3,31 3,73)	0,966	-0,465	-0,264	0,608
soportelaboraltec13	3,547	(3,25 3,84)	1,977	-0,567	-0,966	0,594
soportelaboraltec15	3,284	(2,96 3,61)	2,338	-0,339	-1,363	0,538
soportelaboraltec16	3,507	(3,26 3,75)	1,318	-0,462	-0,559	0,494
bienestarsocial20	3,216	(2,94 3,49)	1,656	-0,295	-0,978	0,648
bienestarsocial21	2,689	(2,44 2,94)	1,417	0,137	-0,888	0,629
bienestarsocial22	2,703	(2,45 2,96)	1,439	0,188	-0,828	0,664
bienestarsocial23	3,182	(2,91 3,45)	1,663	-0,268	-0,993	0,650
bienestarsocial24	3,182	(2,91 3,46)	1,703	-0,269	-1,015	0,759
bienestarsocial25	2,676	(2,39 2,96)	1,814	0,19	-1,169	0,526
bienestarsocial26	3,203	(2,91 3,49)	1,878	-0,228	-1,177	0,610

M = Media; IC95% = intervalo de confianza al 95%;  $\sigma$  = varianza; gl = asimetría; g<sup>2</sup> = Kurtosis (centrada en cero); ctec = correlación total de elementos corregida.

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 2.** Matriz de varianza/covarianza estandarizada (correlación policórica).

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
jornadatrabajo1	1															
jornadatrabajo2	0,66	1														
jornadatrabajo3	0,62	0,64	1													
jornadatrabajo6	0,47	0,54	0,41	1												
jornadatrabajo7	0,49	0,57	0,52	0,56	1											
jornadatrabajo8	0,56	0,57	0,59	0,53	0,72	1										
soportelaboraltec13	0,27	0,53	0,40	0,45	0,40	0,42	1									
soportelaboraltec15	0,11	0,42	0,25	0,43	0,37	0,37	0,86	1								
soportelaboraltec16	0,26	0,44	0,20	0,43	0,30	0,30	0,74	0,72	1							
bienestarsocial20	0,37	0,48	0,46	0,38	0,43	0,41	0,36	0,29	0,31	1						
bienestarsocial21	0,24	0,24	0,51	0,23	0,27	0,40	0,35	0,37	0,23	0,67	1					
bienestarsocial22	0,19	0,22	0,43	0,24	0,26	0,40	0,40	0,38	0,30	0,61	0,91	1				
bienestarsocial23	0,31	0,32	0,39	0,23	0,37	0,42	0,39	0,30	0,28	0,62	0,61	0,70	1			
bienestarsocial24	0,34	0,43	0,47	0,35	0,45	0,47	0,54	0,46	0,40	0,64	0,63	0,72	0,80	1		
bienestarsocial25	0,14	0,11	0,32	0,11	0,11	0,30	0,32	0,34	0,24	0,51	0,62	0,64	0,65	0,62	1	
bienestarsocial26	0,29	0,43	0,45	0,42	0,34	0,46	0,37	0,35	0,35	0,52	0,43	0,52	0,56	0,69	0,51	1

Fuente: elaboración propia.

En la [tabla 3](#) se muestran los descriptivos y el análisis AFE de la escala trabajo remoto y sus tres dimensiones (soporte laboral tecnológico, jornada de trabajo y bienestar social), en las que se puede apreciar un rango de 1 a 5 producto de la escala utilizada; además se observa que la dimensión bienestar social ha obtenido una M = 2,979 y una DE = 7,162 menor y mayor que la media y la desviación estándar de soporte laboral tecnológico y jornada de trabajo, respectivamente. Por consiguiente, se consideró realizar un análisis para variables de tipo ordinal ([Contreras y Novoa-Muñoz, 2018](#); [Elosua y Zumbo, 2008](#); [Gadermann et al., 2007](#); [Muthén y Kaplan, 1985](#)), con la finalidad de obtener un alfa por cada dimensión.

Los resultados evidencian valores mayores a 0,89 (jornada de trabajo), 0,91 (soporte laboral tecnológico) y 0,92 (bienestar social). En la [tabla 3](#) también se muestran los valores obtenidos del AFE, en el que su carga factorial para la dimensión soporte laboral tecnológico son mayores a 0,7; para la jornada de trabajo y la dimensión bienestar social las cargas están sobre 0,5, lo que indica que todos los 16 reactivos están aportando significativamente a cada dimensión y, por ende, al constructo trabajo remoto. Finalmente, se muestra la sección de las comunalidades con valores mayores a 0,470 de los 16 reactivos, lo cuales ayudan a explicar mejor la proporción de la varianza de cada factor.

**Tabla 3.** Descriptivos y análisis factorial exploratorio (AFE).

	SLT	JT	BS
Rango	1-5	1-5	1-5
Media	3,447	3,645	2,979
Desviación estándar	3,671	4,825	7,162
Asimetría	-0,365	-0,589	-0,135
Varianza explicada	47,124	14,165	10,475
Alfa ordinal	0,91	0,89	0,92
Reactivo	Carga factorial		h2
[soportelabortaltec13] La organización donde laboro me ha proporcionado las herramientas tecnológicas necesarias para el cumplimiento de mis funciones durante el trabajo remoto (programas, software, apps, entre otros).	0,833		0,840
[soportelabortaltec16] El equipo de soporte tecnológico de mi organización me asiste de inmediato cada vez que tengo problemas durante el trabajo remoto.	0,741		0,623
[soportelabortaltec15] La organización donde laboro me ha proporcionado los equipos tecnológicos necesarios para el cumplimiento de mis funciones durante el trabajo remoto.	0,901		0,889
[jornadatrabajo2] Estoy informado sobre la situación actual de la organización donde laboro y realizo trabajo remoto.		0,777	0,716
[jornadatrabajo1] Recibo lineamientos y normativas de la organización donde laboro, acerca del cumplimiento de mis funciones durante el trabajo remoto.		0,763	0,598
[jornadatrabajo7] El ambiente colaborativo es un denominador común en mi organización durante el trabajo remoto.		0,703	0,569
[jornadatrabajo8] La comunicación que se practica durante el trabajo remoto favorece la interacción e integración de colaboradores dentro de la organización donde laboro.		0,700	0,613
[jornadatrabajo3] Recibo capacitación y actualización permanente en temas vinculados al desarrollo de mi función durante el trabajo remoto.		0,681	0,600
[jornadatrabajo6] Participo en reuniones virtuales de equipo de manera periódica, dentro del horario establecido para el trabajo remoto.		0,591	0,484
[bienestarsocial22] He sido orientado para organizarme durante el trabajo remoto y compatibilizar las actividades laborales y de mi hogar.			0,883 0,821
[bienestarsocial21] He sido orientado por mi organización para manejar las distracciones provocadas por estímulos externos durante el trabajo remoto.			0,823 0,720
[bienestarsocial23] He sido capacitado por mi organización sobre las conductas preventivas que debo tener en cuenta para el cuidado de mi salud y la de mi familia durante el trabajo remoto.			0,772 0,673
[bienestarsocial25] Recibo mensajes frecuentes del médico ocupacional de mi centro laboral.			0,759 0,598
[bienestarsocial24] Recibí facilidades de la organización en la cual laboro para el cuidado de mi salud y la de mi familia durante la jornada de trabajo remoto.			0,758 0,759
[bienestarsocial20] Estoy informado sobre las medidas que se deben adoptar para prevenir el estrés durante la jornada de trabajo remoto (pausas activas, ejercicios de respiración, meditación, entre otros).			0,642 0,579
[bienestarsocial26] Participo en las actividades sociales virtuales que se realizan dentro de mi organización.			0,545 0,470

SLT = soporte laboral tecnológico; JT = jornada de trabajo; BS = bienestar social; h2 = comunalidad.  
Fuente: elaboración propia.

Además, el AFE arrojó índices consistentes y satisfactorios. Sin embargo, con la finalidad de conocer si los factores mantienen una relación teórica, se realizó una correlación de Rho de Spearman entre factores, cuyos datos se muestran en la [tabla 4](#). En ella se aprecia que la jornada de trabajo está correlacionada teóricamente con el soporte laboral tecnológico (0,446\*\*) y a su vez con el bienestar social (0,518\*\*); también, el soporte laboral tecnológico con el bienestar social (0,447\*\*), todas estas correlaciones muestran significancia bilateral en el nivel de 0,01.

**Tabla 4.** Correlación entre factores.

Factores	Soporte laboral tecnológico	Bienestar social
Jornada de trabajo	0,446**	0,518**
Soporte laboral tecnológico		0,447**

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).  
Fuente: elaboración propia.

## 5. Conclusiones

Se construyó y validó la escala de factores que intervienen en el trabajo remoto a partir de un AFE en una población de trabajadores estudiantes de posgrado que se encontraban en actividad laboral, tanto del sector público como privado. Los resultados pudieron verificar los reactivos construidos teóricamente y definir la presente escala de manera preliminar, lo que dio paso a un posterior análisis factorial confirmatorio (AFC).

Es claro que estudios descritos presentan alternativas para medir el constructo trabajo remoto, tal es el caso de [De Valdenebro et al. \(2021\)](#), en el que miden el teletrabajo a través de la intensidad y se considera el número de días a la semana de trabajo remoto. En cambio, [Hayes et al. \(2021\)](#) preguntaron a los participantes

si contaban con experiencias previas de trabajo remoto y brindaron una lista de los aspectos más desafiantes durante su trabajo, esto en el contexto de pandemia por COVID-19. Por su parte, [Kossek et al. \(2006\)](#) tuvieron que codificar el teletrabajo como variable ficticia para tener el beneficio psicométrico de las variables dependientes. [Raghuram et al. \(2019\)](#) trataron de clusterizar el trabajo remoto y descubrieron tres grandes grupos de investigación: el teletrabajo, los equipos virtuales y el trabajo mediado por ordenador.

Estudios instrumentales directamente relacionados con la propuesta en este estudio coinciden con algunos factores, como es el caso del estudio de [Grant et al. \(2019\)](#), en el que postulan inicialmente ocho dimensiones sobre *e-work life*, que con el AFE se redujo a cuatro factores: 1) efectividad/productividad, 2) confianza en la organización, 3) flexibilidad laboral e 4) interferencia vida-trabajo. En estos factores, los pesos de los 17 ítems fueron superiores a 0,3 con adecuados índices de bondad de ajuste (RMSEA = 0,022 y TLI = 0,99). Cabe mencionar que los ítems están directamente relacionados con la actividad remota, pero no hay intervención de un fenómeno como el producido por la COVID-19. En cambio, el estudio reciente desarrollado por [Ramos et al. \(2020\)](#) determinó las características del teletrabajo a partir del diseño de un cuestionario conformado por 72 preguntas, agrupadas en seis componentes: 1) competencias para el éxito en el teletrabajo, 2) características del trabajo, 3) beneficios del teletrabajo, 4) interacción social, 5) recursos para trabajar desde la casa y 6) salud mental. Sin embargo, este instrumento no muestra los índices de fiabilidad y validez, sino que solo muestra los coeficientes de regresión y correlación, además de la media y los coeficientes de desviación de los ítems, por lo que no queda claro su validez para medir el trabajo remoto.

A diferencia de estos estudios, los resultados de esta investigación muestran claramente los índices de fiabilidad y validez del constructo, probado científicamente, y revisan la intervención de tres factores trascendentales en la ejecución del trabajo remoto, con enfoque en el soporte laboral y tecnológico, jornada de trabajo y bienestar social.

El factor soporte laboral y tecnológico, según los resultados del análisis, explica el 47,12% y a través de este se recoge información con base en el soporte técnico y tecnológico en el marco del cumplimiento de sus funciones en el trabajo remoto. Así mismo, durante la jornada de trabajo remoto han sido indispensables el soporte técnico de plataforma y de software utilizados; en efecto, estas herramientas se seguirán utilizando luego de la COVID-19 ([Wrycza y Maślankowski, 2020](#)). Sin lugar a duda el trabajo remoto ya es parte intrínseca de la cotidianidad laboral actual y del futuro, por ello es necesario implementar acciones en mejora continua y propuestas nuevas de herramientas tecnológicas más sofisticadas que ayuden a llevar a cabo una labor eficiente ([Field et al., 2021](#)). Además, es importante establecer estrategias para que los trabajadores eviten demasiada conectividad y equilibrar así la actividad laboral con

la vida familiar ([Autoridad Nacional del Servicio Civil SERVIR, 2020](#); [Errichiello y Demarco, 2020](#)). En este marco, el soporte laboral y de recursos humanos es de vital importancia, además de considerar el bienestar físico y la gestión del tiempo del colaborador ([Negulescu y Doval, 2021](#)).

El factor jornada de trabajo está explicado por el 14,17%, el cual evalúa las medidas, lineamientos y la información que proporciona el empleador a sus colaboradores en relación con las normativas. Esto incluye las nuevas funciones adaptadas al nuevo contexto laboral, el nuevo ambiente colaborativo y los nuevos canales de comunicación que le permitan llevar a cabo sus funciones dentro de un horario definido, producto del trabajo remoto. Estos indicadores corroboran lo dicho por [Lyutov y Voitkovska \(2021\)](#), que la jornada de trabajo se ha trastocado debido a la COVID-19, por lo que es muy urgente establecer derechos laborales, en los que se cuente con una norma explícita sobre el trabajo remoto y que se estipule un contrato con los requisitos que deben tomarse en cuenta para llevar a cabo esta modalidad de trabajo. Por consiguiente, las normas organizativas en el trabajo remoto deben contribuir en la evaluación de la capacidad de trabajo a distancia y, en esto, el área de recursos humanos juega un papel fundamental ([Tanpipat et al., 2021](#)).

El factor bienestar social se explica por una varianza del 10,48%. Este factor recoge información enmarcada en los indicadores salud ocupacional y comunicación social, lo que permite conocer si el colaborador ha sido orientado y capacitado para organizarse y manejar adecuadamente las actividades laborales y del hogar; así como también para manejar las distracciones provocadas por estímulos externos y asumir conductas preventivas para el cuidado de su salud y la de su familia. En este marco, el aspecto social y las actividades que realiza un colaborador cobran total relevancia, considerando que para el empleador la productividad de sus colaboradores es fundamental y está relacionada con estos aspectos ([Hafermalz y Riemer, 2021](#)). Sin embargo, el apoyo social bajo esta nueva realidad laboral debe ser una prioridad de los empleadores hacia sus colaboradores; les deben brindar los beneficios necesarios, y estos deben estar señalados en sus contratos, pues derivan del trabajo remoto, sobre todo, debido a los retos que enfrentan, como aquellos relacionados con la autonomía laboral, la soledad, la carga de trabajo, el hogar, la procrastinación ([Wang et al., 2021](#)) y el aumento del trabajo a distancia ([Cook et al., 2020](#)).

Sobre este último, el aumento del trabajo a distancia, dependerá de la normativa y la regulación establecida por el Gobierno ([Lyutov y Voitkovska, 2021](#)), por lo que hoy se desconocen las consecuencias del aumento del trabajo remoto producido por la pandemia de la COVID-19. Por consiguiente, si el trabajo remoto fomenta mayor igualdad o gravedad, dependerá de las diversas formas de aporte que se den desde la familia ([Dunatchik et al., 2021](#)) y desde el Gobierno.

Durante la pandemia, los gobiernos han venido realizando esfuerzos denodados para hacer frente al nuevo coronavirus, por lo que en el factor de bienestar social también se mide si los colaboradores han tenido el apoyo de un médico ocupacional del centro laboral, que se encargue de los cuidados, facilidades y medidas de adopción para hacer frente al virus y sus diversas implicancias. Sin embargo, esta nueva modalidad de trabajo ha tenido un efecto negativo en el deterioro de la salud mental (Izdebski y Mazur, 2021). Asimismo, las restricciones han generado conflictos familia-trabajo y han producido estrés laboral por el aislamiento social, el cual puede ser reducido por un e-liderazgo eficaz, autoliderazgo y autonomía de directivos y colaboradores (Contreras et al., 2020; Galanti et al., 2021). Por tanto, los equipos de trabajo social son una base fundamental y segura para dar soporte durante el trabajo a distancia, y deben ayudar a hacer frente a los efectos producidos por esta nueva modalidad (Cook et al., 2020).

En suma, la escala está representada por tres factores: 1) soporte laboral y tecnológico, 2) jornada de trabajo y 3) bienestar social. La primera está relacionada con el soporte que brinda la organización a sus empleados bajo esta nueva modalidad, el segundo busca establecer las pautas en cuanto a organización y normativa entre las partes y la tercera, el bienestar social a través del cual se pretende conocer el rol que tienen las organizaciones en cuanto a la salud integral de sus colaboradores. Queda claro que estos tres factores son prioritarios y han servido de transición para esta nueva forma de trabajo.

Para terminar, cabe señalar que este estudio presentó limitaciones, por cuestiones de tiempo y recursos, en cuanto al tamaño de muestra, por lo que solo se ha realizado un AFE. Se sugiere entonces que el instrumento sea aplicado a una muestra mayor, de tal forma que permita realizar un análisis factorial confirmatorio, a partir del cual se corroboren los índices de bondad de ajuste y comprobación del modelo instrumental. Además, este instrumento se puede aplicar a otros escenarios y relacionarlos con otras variables como el desempeño de los colaboradores bajo una modalidad de trabajo remoto; también se podría vincular con el conflicto trabajo-familia producido por los factores del trabajo remoto. Estas investigaciones, así como otras líneas, pueden surgir a partir del presente estudio.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### Agradecimientos

Los autores extienden el agradecimiento a la dirección de la Unidad de Posgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos por la autorización en la aplicación

del presente estudio. Agradecer aquellos estudiantes de la Maestría de Administración con Mención en Dirección de Recursos Humanos que dieron su consentimiento informado para participar en la presente investigación.

### Referencias

- Alaminos, A., Francés, F. J., Penalva, C., y Santacreu, Ó. A. (2015). *Introducción a los Modelos Estructurales en Investigación Social* (1<sup>st</sup> ed.). PYDLOS ediciones.
- Arufe, V., Cachón, J., Zagalaz, M. L., Sanmiguel-Rodríguez, A., y González, G. (2020). Equipamiento y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los hogares españoles durante el periodo de confinamiento. Asociación con los hábitos sociales, estilo de vida y actividad física de los niños menores de 12 años. *Revista Latina*, 78, 183–204. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1474>
- Asparouhov, T., y Muthén, B. (2010). *Bayesian Analysis Using Mplus: Technical Implementation*. <https://statmodel.com/download/Bayes3.pdf>
- Ato, M., López-García, J. J., y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038–1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Autoridad Nacional del Servicio Civil–SERVIR. (2020). *Guía para realizar el Trabajo Remoto en las entidades públicas* (2nd ed.). Autoridad Nacional del Servicio Civil. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1184560/GuiaTR\\_2.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1184560/GuiaTR_2.pdf)
- Baruch, Y., y Nicholson, N. (1997). Home, Sweet Work: Requirements for Effective Home Working. *Journal of General Management*, 23(2), 15–30. <https://doi.org/10.1177/030630709702300202>
- Beauregard, T.A., Basile, K.A., y Canonico, E. (2019). Telework: Outcomes and Facilitators for Employees. In *The Cambridge Handbook of Technology and Employee Behavior* (pp. 511–543). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108649636.020>
- Bollen, K. A. (1989). *Structural Equations with Latent Variables*. Wiley. <https://doi.org/10.2307/2289630>
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., y Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*, 395(10227), 912–920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research* (2nd ed.). The Guilford Press.
- Buja, A., y Eyuboglu, N. (1992). Remarks on Parallel Analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 27(4), 509–540. [https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2704\\_2](https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2704_2)
- Capanegra, H., Cabrera, G., Aguilar, M., y Jorda, M. (2016). El empleo de las tecnologías de información y comunicaciones (tics) en el ámbito universitario. *Documentos y Aportes En Administración Pública y Gestión Estatal*, 16(26), 159–190. <https://www.redalyc.org/pdf/3375/337546668006.pdf>
- Catena, A., Ramos, M. M., y Trujillo, H. M. (2003). *Análisis multivariado. Un manual para investigadores*. Biblioteca Nueva.
- Choi, J., Kim, S., Chen, J., y Dannels, S. (2011). Una comparación de máxima verosimilitud y estimación bayesiana para la correlación policórica mediante simulación de Monte Carlo. *Revista de Estadísticas Educativas y Conductuales*, 36(4), 523–549. <https://doi.org/1076998610381398>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], & Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2020). *Coyuntura Laboral en América Latina y el Caribe. El trabajo en tiempos de pandemia: desafíos frente a la enfermedad por coronavirus (COVID-19)* (No. 22; LC/TS.2020/46). <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45557>

- Congreso de la República del Perú. (2016). Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo. *El Peruano*, 45. [http://www.munlima.gob.pe/images/descargas/Seguridad-Salud-en-el-Trabajo/DecretoSupremo005\\_2012\\_TR\\_ReglamentodelaLey29783\\_LeydeSeguridadySaludenelTrabajo.pdf](http://www.munlima.gob.pe/images/descargas/Seguridad-Salud-en-el-Trabajo/DecretoSupremo005_2012_TR_ReglamentodelaLey29783_LeydeSeguridadySaludenelTrabajo.pdf)
- Contreras, F., Baykal, E., y Abid, G. (2020). E-Leadership and Teleworking in Times of COVID-19 and Beyond: What We Know and Where Do We Go. *Frontiers in Psychology*, 11, 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.590271>
- Contreras, S., y Novoa-Muñoz, F. (2018). Ventajas del alfa ordinal respecto al alfa de Cronbach ilustradas con la encuesta AUDIT-OMS. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 42, 1–6. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.65>
- Cook, L. L., Zschomler, D., Biggart, L., y Carder, S. (2020). The team as a secure base revisited: remote working and resilience among child and family social workers during COVID-19. *Journal of Children's Services*, 15(4), 259–266. <https://doi.org/10.1108/JCS-07-2020-0031>
- Crawford, J. O., MacCalman, L., y Jackson, C. A. (2011). The health and well-being of remote and mobile workers. *Occupational Medicine*, 61(6), 385–394. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqr071>
- De la Fuente, S. (2011). *Análisis Factorial*. Universidad Autónoma de Madrid. <http://www.fuenterrebollo.com/Economicas/ECONOMETRIA/MULTIVARIANTE/FACTORIAL/analisis-factorial.pdf>
- de Macêdo, T. A. M., Cabral, E. L. dos S., Silva, W. R., de Souza, C. C., da Costa, J. F., Pedrosa, F. M., da Silva, A. B., de Medeiros, V. R. F., de Souza, R. P., Cabral, M. A. L., y Másculo, F. S. (2020). Ergonomics and telework: A systematic review. *Work*, 66(4), 777–788. <https://doi.org/10.3233/WOR-203224>
- De Valdenebro, A. M., Avolio, B., y Idrovo, S. (2021). The Relationship Between Telework, Job Performance, Work-Life Balance and Family Supportive Supervisor Behaviours in the Context of COVID-19. *Global Business Review*, 1–19. <https://doi.org/10.1177/09721509211049918>
- Decreto de urgencia que establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del coronavirus (covid-19) en el territorio nacional, Pub. L. No. 1864948–1 (2020). <https://www.gob.pe/institucion/presidencia/normas-legales/460471-026-2020>
- Decreto Supremo que dicta disposiciones reglamentarias para la aplicación del Decreto de Urgencia N° 127-2020, Decreto de Urgencia que establece el otorgamiento de subsidios para la recuperación del empleo formal en el sector privado y establece otras dis, Pub. L. No. N° 004-2021-TR (2020). <https://www.gob.pe/institucion/mtpe/normas-legales/1749173-004-2021-tr>
- Donnelly, R., y Johns, J. (2021). Recontextualising remote working and its HRM in the digital economy: An integrated framework for theory and practice. *International Journal of Human Resource Management*, 32(1), 84–105. <https://doi.org/10.1080/09585192.2020.1737834>
- Dunatchik, A., Gerson, K., Glass, J., Jacobs, J. A., y Stritzel, H. (2021). Gender, Parenting, and The Rise of Remote Work During the Pandemic: Implications for Domestic Inequality in the United States. *Gender & Society*, 35(2), 194–205. <https://doi.org/10.1177/08912432211001301>
- Elosua, P., y Zumbo, B. D. (2008). Coeficientes de fiabilidad para escalas de respuesta categórica ordenada [Coefficients of feasibility for ordinal response scales]. *Psicothema*, 20(4), 896–901.
- Errichiello, L., y Demarco, D. (2020). From social distancing to virtual connections How the surge of remote working could remold shared spaces. *TeMA Journal of Land Use, Mobility and Environment*, 151–164. <https://doi.org/10.6092/1970-9870/6902>
- Estevez, A. M., y Solano, M. E. (2020). ¿Tele trabajo, tele emergencia, tele improvisación? *Ciencias Administrativas*, 17, 076. <https://doi.org/10.24215/23143738e076>
- Eurofound and the International Labour Organization. (2017). *Working anytime, anywhere: The effects on the world of work*. Publications Office of the European Union, Luxembourg, and the International Labour Office. <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2017/working-anytime-anywhere-the-effects-on-the-world-of-work>
- Felstead, A., y Henseke, G. (2017). Assessing the growth of remote working and its consequences for effort, well-being and work-life balance. *New Technology, Work and Employment*, 32(3), 195–212. <https://doi.org/10.1111/ntwe.12097>
- Field, B., Read, J., Jones, N., Fegan, C., y Lanfranchi, V. (2021). Occupational therapists need to be involved in developing and evaluating technological solutions to support remote working. *British Journal of Occupational Therapy*, 84(2), 69–71. <https://doi.org/10.1177/0308022620979517>
- Fournier, J. (2020). El teletrabajo en la era COVID. *Documento de Opinión IEEE*, 128, 1–15. [http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs\\_opinion/2020/DIEEE0128\\_2020JOAF0U\\_teletrabajo.pdf](http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2020/DIEEE0128_2020JOAF0U_teletrabajo.pdf)
- Gadermann, A. M., Guhn, M., y Zumbo, B. D. (2007). Ordinal versions of coefficients alpha and theta for Likert rating scales. *Journal of Modern Applied Statistical Methods*, 6(1).
- Galanti, T., Guidetti, G., Mazzei, E., Zappalà, S., y Toscano, F. (2021). Work from Home during the COVID-19 Outbreak: the impact on employees' remote work productivity, engagement and stress. *Journal of Occupational & Environmental Medicine, Publish Ah*. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000002236>
- Golden, T. D. (2006). The role of relationships in understanding telecommuter satisfaction. *Journal of Organizational Behavior*, 27(3), 319–340. <https://doi.org/10.1002/job.369>
- Grant, C. A., Wallace, L. M., Spurgeon, P. C., Tramontano, C., y Charalampous, M. (2019). Construction and initial validation of the E-Work Life Scale to measure remote e-working. *Employee Relations*, 41(1), 16–33. <https://doi.org/10.1108/ER-09-2017-0229>
- Hafermalz, E., y Riemer, K. (2021). Productive and connected while working from home: what client-facing remote workers can learn from telenurses about 'belonging through technology.' *European Journal of Information Systems*, 30(1), 89–99. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2020.1841572>
- Hamilton, E. (2002). Bringing work home: advantages and challenges of telecommuting. The Center for Work & Family.
- Hayes, S. W., Priestley, J. L., Moore, B. A., y Ray, H. E. (2021). Perceived Stress, Work-Related Burnout, and Working From Home Before and During COVID-19: An Examination of Workers in the United States. *SAGE Open*, 11(4), 1–12. <https://doi.org/10.1177/21582440211058193>
- Izdebski, Z., y Mazur, J. (2021). Changes in mental well-being of adult Poles in the early period of the COVID-19 pandemic with reference to their occupational activity and remote work. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 34(1iii), 1–12. <https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.01778>
- Kossek, E. E., Lautsch, B. A., y Eaton, S. C. (2006). Telecommuting, control, and boundary management: Correlates of policy use and practice, job control, and work-family effectiveness. *Journal of Vocational Behavior*, 68(2), 347–367. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2005.07.002>
- Lemos, A. H., Barboosa, A. D. O., y Monzato, P. P. (2020). Mulheres em home office durante a pandemia da covid-19 e as configurações do conflito trabalho-família. *Revista de Administração de Empresas*, 60(6), 388–399. <https://doi.org/10.1590/s0034-7590202000603>
- Lorenzo-Seva, U., y Ferrando, P. J. (2006). FACTOR: A computer program to fit the exploratory factor analysis model. *Behavior Research Methods*, 38(1), 88–91. <https://doi.org/10.3758/BF03192753>
- Lytov, N., y Voitkovska, I. (2021). Remote Work and Platform Work: The Prospects for Legal Regulation in Russia. *Russian Law Journal*, 9(1), 81–113. <https://doi.org/10.17589/2309-8678-2021-9-1-81-113>

- Macías-Collahuazo, E. X., Esparza-Parra, J. F., y Villacis-Uvidia, C. A. (2020). Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en la contabilidad empresarial. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento De La Investigación Y Publicación En Ciencias Administrativas, Económicas Y Contables)*, 5(18), 3–15. <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v5i18.197>
- Martínez, R., y Reyes, E. S. (2012). El Consenso de Washington: la instauración de las políticas neoliberales en América Latina. *Política y Cultura*, 37, 35–64. <http://www.scielo.org.mx/pdf/polcul/n37/n37a3.pdf>
- Ley 21220 Modifica el código del trabajo en materia de trabajo a distancia, Pub. L. No. Ley-21220 26-MAR-2020, Biblioteca del Congreso Nacional (2020). <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1143741&idParte=10110282&idVersion=2020-04-01>
- Mujica, M. (2000). Nuevas Estrategias para Gerenciar. Una Visión Epistemológica. *Revista UNESR. Gerencia – Sociedad*, 1(1), 61–76.
- Muthén, B., y Kaplan, D. (1985). A comparison of some methodologies for the factor analysis of non-normal Likert variables. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 38(2), 171–189. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1985.tb00832.x>
- Muthén, B., y Kaplan, D. (1992). A comparison of some methodologies for the factor analysis of non-normal Likert variables: A note on the size of the model. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 45(1), 19–30. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1992.tb00975.x>
- Negulescu, O. H., y Doval, E. (2021). Ergonomic and time management in remote working from home. *Acta Technica Napocensis - Series: Applied Mathematics, Mechanics, and Engineering*, 64(1-S1), 99–108. <https://atna-mam.utcluj.ro/index.php/Acta/article/view/1500>
- Neufeld, D. J., y Fang, Y. (2005). Individual, social and situational determinants of telecommuter productivity. *Information & Management*, 42(7), 1037–1049. <https://doi.org/10.1016/j.im.2004.12.001>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2020). *Recomendaciones a las empresas para que ayuden a sus empleados durante la pandemia del coronavirus*. Organización de Las Naciones Unidas. <https://news.un.org/es/story/2020/03/1472042>
- C177-Convenio sobre el trabajo a domicilio, 1966 (núm. 177), Pub. L. No. C177 (1996). [https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/ff?p=1000:12100:0::NO::P12100\\_INSTRUMENT\\_ID,P12100\\_LANG\\_CODE:312322,en:NO](https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/ff?p=1000:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID,P12100_LANG_CODE:312322,en:NO)
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2019). *Guía para establecer una ordenación del tiempo de trabajo equilibrada* (1st ed.). Oficina Internacional del Trabajo. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms\\_716135.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_716135.pdf)
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2020a). *Frente a la pandemia: Garantizar la Seguridad y Salud en el Trabajo* (1st ed.). Organización Internacional del Trabajo. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms\\_742732.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_742732.pdf)
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2020b). *Guía para empleadores sobre el trabajo desde casa en respuesta al brote de la COVID-19* (1st ed.). Organización Internacional del Trabajo. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---act\\_emp/documents/publication/wcms\\_747014.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---act_emp/documents/publication/wcms_747014.pdf)
- Osio, L. (2010). El Teletrabajo: Una opción en la era digital. *Observatorio Laboral Revista Venezolana*, 3(5), 93–109. <https://www.redalyc.org/pdf/2190/219014912006.pdf>
- Peralta, A. R., Bilous, A., Flores, C. R., y Bombón, C. F. (2020). El impacto del teletrabajo y la administración de empresas. *RECIMUNDO*, 4(1), 326–335. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(1\).enero.2020.326-335](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(1).enero.2020.326-335)
- Pérez, F. (2019). Derecho de los trabajadores a la desconexión digital: mail on holiday. *REVISTA IUS*, 14(45). <https://doi.org/10.35487/rius.v14i45.2020.636>
- Raghuram, S., Hill, N. S., Gibbs, J. L., y Maruping, L. M. (2019). Virtual Work: Bridging Research Clusters. *Academy of Management Annals*, 13(1), 308–341. <https://doi.org/10.5465/annals.2017.0020>
- Ramos, V., Ramos-Galarza, C., y Tejada, E. (2020). Teletrabajo en tiempos de COVID-19. *Revista Interamericana de Psicología*, 54(3), e1450. [https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/24640/1/ENSAYO El teletrabajo en tiempos de COVID-19.pdf](https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/24640/1/ENSAYO%20El%20teletrabajo%20en%20tiempos%20de%20COVID-19.pdf)
- Rodríguez, D. C., y Pardo, M. L. (2020). *El teletrabajo en tiempos de COVID-19* [Universidad Católica de Colombia]. <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/24640>
- Tanpipat, W., Lim, H. W., y Deng, X. (2021). Implementing Remote Working Policy in Corporate Offices in Thailand: Strategic Facility Management Perspective. *Sustainability*, 13(3), 1284. <https://doi.org/10.3390/su13031284>
- Timmerman, M. E., y Lorenzo-Seva, U. (2011). Dimensionality assessment of ordered polytomous items with parallel analysis. *Psychological Methods*, 16(2), 209–220. <https://doi.org/10.1037/a0023353>
- Tomei, M. (1999). *El trabajo a domicilio en países seleccionados de América Latina: una visión comparativa*. Organización Internacional del Trabajo.
- Ugarte, J. L. (2020). Trabajo en empresas de plataforma: subordinación y mas allá. *Revista Chilena de Derecho Privado*, 35, 17–49. <https://doi.org/10.4067/S0718-80722020000200017>
- Venkatesh, V., y Johnson, P. (2002). Telecommuting technology implementations: A within- and between-subjects longitudinal field study. *Personnel Psychology*, 55(3), 661–687. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2002.tb00125.x>
- Wang, B., Liu, Y., Qian, J., y Parker, S. K. (2021). Achieving Effective Remote Working During the COVID-19 Pandemic: A Work Design Perspective. *Applied Psychology*, 70(1), 16–59. <https://doi.org/10.1111/apps.12290>
- Widianawati, E., Khorioni, A., Nugroho, B. Y. S., y Wulan, W. R. (2020). The ergonomics design of Work-From-Home Facility during COVID-19 Outbreak inIndonesia and Its Implications for Musculoskeletal. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 14(4), 1619–1622.
- Wrycza, S., y Maślankowski, J. (2020). Social Media Users' Opinions on Remote Work during the COVID-19 Pandemic. Thematic and Sentiment Analysis. *Information Systems Management*, 37(4), 288–297. <https://doi.org/10.1080/10580530.2020.1820631>
- Yu, R., Burke, M., y Raad, N. (2019). Exploring impact of future flexible working model evolution on urban environment, economy and planning. *Journal of Urban Management*, 8(3), 447–457. <https://doi.org/10.1016/j.jum.2019.05.002>

## Anexos

### Anexo 1.

Trabajo remoto	1	2	3	4	5
La organización donde laboro me ha proporcionado las herramientas tecnológicas necesarias para el cumplimiento de mis funciones durante el trabajo remoto (programas, software, apps, entre otros).					
El equipo de soporte tecnológico de mi organización me asiste de inmediato cada vez que tengo problemas durante el trabajo remoto.					
La organización donde laboro me ha proporcionado los equipos tecnológicos necesarios para el cumplimiento de mis funciones durante el trabajo remoto.					
Estoy informado sobre la situación actual de la organización donde laboro y realizo trabajo remoto.					
Recibo lineamientos y normativas de la organización donde laboro, acerca del cumplimiento de mis funciones durante el trabajo remoto.					
El ambiente colaborativo es un denominador común en mi organización durante el trabajo remoto.					
La comunicación que se practica durante el trabajo remoto favorece la interacción e integración de colaboradores dentro de la organización donde laboro.					
Recibo capacitación y actualización permanente en temas vinculados al desarrollo de mi función durante el trabajo remoto.					
Participo en reuniones virtuales de equipo de manera periódica, dentro del horario establecido para el trabajo remoto.					
He sido orientado para organizarme durante el trabajo remoto y compatibilizar las actividades laborales y de mi hogar.					
He sido orientado por mi organización para manejar las distracciones provocadas por estímulos externos durante el trabajo remoto.					
He sido capacitado por mi organización sobre las conductas preventivas que debo tener en cuenta para el cuidado de mi salud y la de mi familia durante el trabajo remoto.					
Recibo mensajes frecuentes del médico ocupacional de mi centro laboral.					
Recibí facilidades de la organización en la cual laboro para el cuidado de mi salud y la de mi familia durante la jornada de trabajo remoto.					
Estoy informado sobre las medidas que se deben adoptar para prevenir el estrés durante la jornada de trabajo remoto (pausas activas, ejercicios de respiración, meditación, entre otros).					
Participo en las actividades sociales virtuales que se realizan dentro de mi organización.					




Artículo de investigación

## Percepción de la calidad en restaurantes: un análisis mixto con redes neuronales

Asdrúbal López-Chau 

Profesor de Tiempo Completo, CU UAEM Zumpango, Laboratorio de Tecnologías Computacionales Aplicadas, Universidad Autónoma del Estado de México, Zumpango, México.  
[alchau@uaemex.mx](mailto:alchau@uaemex.mx)

J. Patricia Muñoz-Chávez\* 

Profesora de Tiempo Completo, Área Académica de Desarrollo de Negocios, Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México, Tizayuca Hidalgo, México.  
[j.chavez@utvam.edu.mx](mailto:j.chavez@utvam.edu.mx)

David Valle-Cruz 

Profesor Investigador, Unidad Académica Profesional Tianguistenco, Universidad Autónoma del Estado de México, Santiago Tianguistenco, México.  
[davacr@uaemex.mx](mailto:davacr@uaemex.mx)

### Resumen

Este estudio se centra en identificar los factores que influyen en la percepción de la calidad del consumidor en restaurantes de servicio a mesa en el pueblo mágico Real del Monte, Hidalgo, México. La metodología se basa en dos perspectivas, en primer lugar, en el análisis de los factores más importantes de los resultados de una encuesta de 22 ítems por medio de redes neuronales artificiales aplicada a 320 comensales y, en segundo lugar, en la aplicación de entrevistas semiestructuradas a ocho comensales. Los hallazgos muestran que los aspectos fundamentales que influyen en la percepción de los consumidores son la capacidad del personal para responder preguntas, la música de fondo, así como la calidad y el sabor de los alimentos.

**Palabras clave:** calidad; restaurantes; turismo; redes neuronales artificiales; inteligencia artificial.

### Restaurant Quality Perception: A Mixed Analysis with Neural Networks

#### Abstract

This study focuses on identify the factors that influence consumer perception of quality in table service restaurants in the magical town of Real del Monte Hidalgo, Mexico. The methodology is based on two perspectives, firstly, on the analysis of the most important factors of the results of a 22-item survey by means of artificial neural networks applied to 320 diners and, secondly, on the application of semi-structured interviews to eight diners. The findings show that the key aspects influencing perceptions of consumers are the ability of the staff to answer questions, the background music, and the food quality and taste.

**Keywords:** quality; restaurants; tourism; artificial neural networks; artificial intelligence.

### Percepção de qualidade em restaurantes: uma análise mista com redes neurais

#### Resumo

Este estudo se concentra em identificar os fatores que influenciam a percepção do consumidor de qualidade em restaurantes de serviço de mesa na cidade mágica de Real del Monte, Hidalgo, México. A metodologia baseia-se em duas perspectivas: em primeiro lugar, na análise dos fatores mais importantes dos resultados de uma pesquisa de 22 itens por meio de redes neurais artificiais aplicada a 320 comensais e, em segundo lugar, na aplicação de entrevistas semiestructuradas a oito comensais. Os achados mostram que os aspectos fundamentais que influenciam a percepção dos consumidores são a capacidade de resposta dos funcionários, a música ambiente, bem como a qualidade e sabor dos alimentos.

**Palavras-chave:** qualidade; restaurantes; turismo; redes neurais artificiais; inteligência artificial.

\* Autor para dirigir correspondencia.

Clasificación JEL: M10, M31, C63.

Cómo citar: López-Chau, A., Muñoz-Chavez, J.P. y Valle-Cruz, D. [2022]. Percepción de la calidad en restaurantes: un análisis mixto con redes neuronales. *Estudios Gerenciales*, 38(165), 449-463. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.165.5235>

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.165.5235>

Recibido: 18-11-2021  
 Aceptado: 10-05-2022  
 Publicado: 03-11-2022

## 1. Introducción

Actualmente, la competitividad de los territorios simboliza un papel primordial, debido a que implica la capacidad de generar crecimiento y desarrollo por medio de la ejecución eficiente de las actividades sustantivas en los distintos ejes de los sectores económicos (Rodríguez et al., 2017). Entre estas actividades se encuentra la turística, que desde hace poco ha cobrado relevancia como industria en ascenso a nivel mundial (Sultan, 2019; Pérez-Gálvez et al., 2020). Esta actividad representa una gama de posibilidades para coadyuvar con el progreso socioeconómico y cultural de una región (Orgaz y Moral, 2016), ya que es una fuente de empleo y atracción de inversión. Para 2019, el sector turístico representó el 10,4% del producto interno bruto (PIB) global y el 8,1% para América Latina.

En el contexto socioeconómico global, antes de la pandemia por COVID-19, el turismo creció a un ritmo acelerado y generó múltiples beneficios (Contreras et al., 2020) como actividad económica preponderante por su impacto positivo en el crecimiento y desarrollo de las naciones, que eventualmente llegó incluso a sectores vulnerables de la población (Xue y Kerstetter, 2018), debido a su dinamismo, así como por sus niveles de inversión, la significativa generación de empleos y el ingreso por divisas.

La Organización Mundial del Turismo (OMT) refiere que la actividad turística recaudó 1,7 billones de dólares en 2018. Sin embargo, durante la pandemia, el sector se vio afectado a nivel mundial (Campos-Vázquez y Esquivel, 2020), lo que redujo su crecimiento (Vega-Falcón et al., 2020). A pesar de todo, un elemento positivo es el reconocimiento de diversas autoridades que han señalado como un aspecto fundamental de sus gobiernos la recuperación de la industria (Olalla, 2020), incluso se espera un incremento en la demanda de actividades turísticas de naturaleza y al aire libre (OMT, 2020). Por ello, con el objetivo de mejorar el desarrollo socioeconómico de las poblaciones, los recursos culturales, naturales y patrimoniales deben promocionarse y comercializarse de forma sostenible, de tal manera que permitan obtener una ventaja competitiva (Orgaz y Moral, 2016).

En este sentido, desde el año 2001 México cuenta con el programa denominado "Pueblos Mágicos" para impulsar el turismo. Este programa ha buscado apoyar a las poblaciones, revalorar sus atributos históricos y manifestaciones socioculturales y mejorar su imagen; además, busca brindar mayores alternativas para turistas y visitantes (Rodríguez et al., 2017; Pérez-Ramírez y Antolín-Espinoza, 2016).

Este estudio tiene su origen en el análisis de las actividades turísticas del estado de Hidalgo, debido a que tiene un potencial turístico significativo. A pesar de no contar con el atractivo de sol y playa, cuenta con atractivos naturales, arquitectónicos y culturales, ejemplo de ello son sus siete pueblos mágicos: Huasca de Ocampo, Mineral del Chico, Real del Monte, Tecozautla, Huichapan,

Zimapán y Zempoala. Por tanto, dada la importancia de la industria restaurantera en el turismo, que representa uno de los elementos potenciales para proyectar a cualquier región, la presente investigación se enfoca en identificar los factores que influyen en la percepción de la calidad y satisfacción de los comensales en restaurantes de asistencia a mesa del pueblo mágico Real del Monte, Hidalgo, México.

Este documento se divide en cinco apartados. Luego de esta introducción, se presenta el marco teórico relacionado con el sector restaurantera y las redes neuronales artificiales. Después se describe la metodología del estudio basada en un enfoque mixto: se analizaron los datos de la encuesta aplicada a comensales, a través de redes neuronales artificiales, y se interpretaron los resultados de las entrevistas; además, se examinaron los elementos específicos de las variables que los consumidores prefieren. En la sección siguiente se presentan los principales resultados y hallazgos de la investigación, y, por último, se exponen las conclusiones y el trabajo futuro.

## 2. Marco teórico

Esta sección se divide en tres partes. La primera explica los factores que influyen en la percepción de la calidad del servicio de restaurantes y la satisfacción del cliente para determinar las dimensiones y variables de los modelos; además, se plantean las preguntas de investigación. La segunda parte aborda los fundamentos de las redes neuronales artificiales y sus usos para el análisis de datos. La tercera parte muestra trabajos del sector turístico que han sido realizados desde el enfoque de las redes neuronales artificiales.

### 2.1 Factores que influyen en la percepción de la calidad del servicio en restaurantes

Actualmente, entregar valor al cliente es un elemento insoslayable en la prestación de servicios. De acuerdo con Rust y Oliver (1994, citados en Chen y Chen, 2010), este valor puede conceptualizarse como el grado en que una experiencia evoca sentimientos gratificantes. La satisfacción en el turismo surge de lo que el consumidor espera y del rendimiento recibido. Cuando la experiencia difiere de la expectativa, surge la insatisfacción y, por el contrario, cuando las experiencias comparadas con las expectativas resultan positivas, el turista estará satisfecho (Antón et al., 2017; Vareiro et al., 2019). Por lo tanto, la satisfacción del cliente se encuentra estrechamente relacionada con la calidad percibida en el servicio (Clemente-Ricolfe, 2016).

En ese tenor, la calidad representa la idoneidad para el uso o medida en que se cumplen con éxito los propósitos de los consumidores, y su evaluación resulta de la comparación entre lo que el cliente espera del servicio y el desempeño real. Así, brindar un servicio con calidad representa un proceso clave en el desempeño de las organizaciones

para competir y atraer oportunidades empresariales que coadyuven al incremento de la rentabilidad y acceso al mercado (Zeithaml et al., 1988).

En el sector servicios, la industria restaurantera ha presentado un significativo crecimiento y contribución a la economía de las regiones, por lo que identificar, comprender y controlar los atributos tanto tangibles (comida) como intangibles (atención del personal, entrega y consistencia del servicio) es crucial para su supervivencia. Asimismo, satisfacer las necesidades de los consumidores y entregar valor constituyen un factor insoslayable para la administración de este tipo de organizaciones (Aragón et al., 2022; Vera y Trujillo, 2017).

Se han realizado diversos estudios respecto a la percepción sobre la calidad en el servicio en los restaurantes y actualmente existen algunos trabajos sobre los factores que influyen en la experiencia y satisfacción de los clientes. Entre ellos se encuentra el realizado por Hwang y Zhao (2010), quienes, a través del método analítico AnswerTree, encontraron tres factores de calidad percibidos que influyen más en la satisfacción de los comensales: buena relación calidad-precio, comida sabrosa y limpieza del restaurante.

En este sentido, la comida en los destinos turísticos está altamente asociada con la atracción de turistas y visitantes, por lo que el sabor, lo bien preparados que estén los platillos, las porciones, higiene, temperatura, olor y frescura son generalmente asociados con calidad por parte de los comensales (Jia, 2020).

Debido a lo anterior, la dimensión comida-alimentos ha atraído la atención de los investigadores. Por ejemplo, Hernández-Rojas et al. (2021) examinaron en Córdoba, España, cómo influye la calidad de los alimentos locales en la lealtad de los turistas. Por su parte, Seo y Yun (2015) reconocen la importancia de la comida en la elección de destinos turísticos, por lo que aportaron una escala de cinco dimensiones (seguridad y calidad de la comida, atractivo de la comida, beneficios de la comida para la salud, cultura y artes culinarias únicas) para medir la imagen de la comida en destinos turísticos en Korea. Van der Walt et al. (2014) realizaron un estudio en el que, si bien no hay un consenso sobre los elementos que representan la calidad en los alimentos, se centran en la presentación, opciones saludables, sabor, frescura, temperatura y tamaño de las porciones y con base en estos elementos proponen tres dimensiones para identificar la percepción de la calidad en el restaurante: calidad de los alimentos, calidad en el servicio del empleado y calidad del entorno físico. Además de investigar las tres dimensiones, abarcaron también la satisfacción general del cliente. La metodología empleada consistió en un análisis factorial con rotación varimax, en el que realizaron pruebas de hipótesis mediante regresión múltiple. Los hallazgos mostraron correlaciones positivas entre las tres dimensiones y la satisfacción del cliente, además encontraron que la calidad de los alimentos es el predictor más importante en la satisfacción. Por tal motivo, la primera pregunta que se plantea para entender la primera dimensión del estudio es la siguiente:

*Pregunta 1: ¿Qué variables de la dimensión calidad de la comida influyen en la percepción de la calidad del servicio en restaurantes de servicio a mesa del pueblo mágico Real del Monte?*

Uno de los factores con mayor influencia en la insatisfacción de los clientes de restaurantes se relaciona con que los empleados no conozcan el menú que se ofrece. Sabir et al. (2014) investigaron, compararon y evaluaron los determinantes de la satisfacción de los clientes en restaurantes, a través de correlación y regresión múltiple; sus principales hallazgos revelan la existencia de una relación positiva significativa entre las variables precio, calidad del servicio, entorno del restaurante y satisfacción del cliente.

Un elemento clave en la experiencia del restaurante e incremento de la percepción de mayores niveles de calidad es el servicio brindado por los empleados de contacto, debido a que los consumidores valoran la interacción interpersonal así como su conocimiento del negocio, la atención, rapidez, que sirvan los alimentos de acuerdo a lo que se les solicitó y que sus fallas en el servicio sean mínimas (Slack et al., 2020). Es decir, el servicio por parte de los empleados es determinante en la satisfacción del consumidor en restaurantes y en su lealtad (Ryu y Han, 2011). De esta manera, se considera la calidad del servicio por parte de los empleados como una dimensión importante para la satisfacción del cliente. De aquí surge la segunda pregunta:

*Pregunta 2: ¿Qué variables de la dimensión calidad del servicio por parte del empleado influyen en la percepción de la calidad del servicio en restaurantes de servicio a mesa del pueblo mágico Real del Monte?*

Para determinar las dimensiones que ayudaron a cumplir con el objetivo de la investigación, se revisó la literatura y se seleccionaron las siguientes: calidad de la comida, calidad de servicio por parte de los empleados y calidad del ambiente físico (ver tabla 1). Investigaciones como las de Tuzunkan y Albayrak (2016) y Albrecht et al. (2019) señalan la importancia del ambiente físico en la decisión de compra del consumidor, por lo que variables como la iluminación, la disposición de las instalaciones, decoración y música influyen en la valoración de un ambiente como atractivo.

Hornig et al. (2013) realizaron un análisis con ecuaciones estructurales en el que encontraron que la desconfianza tiene influencias directas en la satisfacción y la lealtad de los clientes; a su vez, la satisfacción del cliente influye positivamente en su lealtad. Finalmente, hallaron que los impactos de la estética de las instalaciones, la iluminación, el producto de servicio y los factores sociales difieren significativamente entre los nuevos clientes y los repetidores. Ryu y Han (2011) examinaron las relaciones entre tres determinantes de las dimensiones de calidad, precio, satisfacción e intención de comportamiento en

restaurantes de comida rápida. En su análisis de regresión múltiple jerárquica con interacciones, encontraron que la calidad de la comida, el servicio y el ambiente físico eran todos significativos determinantes de la satisfacción del cliente. Como puede notarse, el ambiente físico es importante para la satisfacción del cliente, por tal motivo, la tercera dimensión analizada en esta investigación es la calidad del ambiente físico y de aquí surge la última pregunta planteada en el estudio:

*Pregunta 3: ¿Qué variables de la dimensión calidad del ambiente físico influyen en la percepción de la calidad del servicio en restaurantes de servicio a mesa del pueblo mágico Real del Monte?*

La **tabla 1** presenta un resumen del tipo de análisis realizado, las dimensiones consideradas en el estudio y las variables de cada dimensión. Las dimensiones y las variables constituyen la base metodológica para desarrollar los experimentos con redes neuronales artificiales.

**Tabla 1.** Dimensiones y variables de análisis.

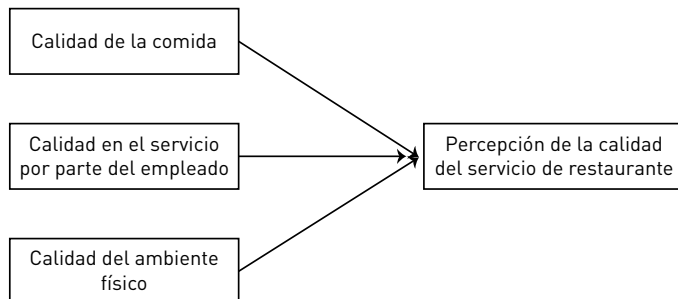
<b>Análisis metodológico</b>		
Revisión documental para determinar las dimensiones y variables de los modelos Aplicación de instrumentos de recopilación de datos		
<b>Modelo de análisis</b>		
<b>Dimensiones de calidad en el servicio</b>	<b>Variables</b>	<b>Descripción</b>
Calidad de la comida.	Opciones de comida saludable (CC1)	Alternativas de alimentos nutritivos y que contribuyen a la salud.
Descripción: Calidad de las características asociadas con los alimentos que son aceptadas por los comensales.	Presentación de los alimentos (CC2)	Atractivo y adornos en la presentación de los alimentos.
	Alimentos frescos (CC3)	Estado fresco de la comida, que se percibe en su consistencia y aroma.
	Porciones de comida (CC4)	Cantidad de comida que satisfaga las expectativas del comensal.
	Comida exactamente como se ordenó (CC5)	Confiabilidad y precisión en las expectativas que tiene el cliente de su comida con respecto a lo que se le presenta.
Calidad del servicio por parte del empleado.	Comida sabrosa (CC6)	Alimentos de percepción agradable al paladar del comensal.
	El personal no me hizo esperar (CS1)	Lapso entre la llegada del comensal al restaurante y la atención brindada por el personal.
Descripción: Capacidad de respuesta, garantía brindada y empatía mostrada a los comensales por parte del prestador del servicio	Servicio rápido y eficiente (CS2)	Capacidad de respuesta que implica brindar el servicio prometido en forma precisa en el lapso mínimo que satisfaga las necesidades del comensal.
	Comida servida dentro de un tiempo razonable (CS3)	Capacidad de brindar un servicio rápido, que implica un lapso de espera mínimo para que el comensal reciba sus alimentos.
	Presentación del personal (CS4)	Limpieza y pulcritud del personal de contacto, capaz de transmitir confianza.
	Trato amable del personal (CS5)	Cortesía, empatía y calidad humana que se refleja en la atención afectuosa y personalizada a los comensales.
Calidad del ambiente físico.	El personal tenía conocimiento para responder preguntas (CS6)	Disposición para ayudar a los clientes. Dominio de la información por parte del personal acerca de los servicios que presta el restaurante.
	El personal conoce el menú (CS7)	Conocimiento y dominio del menú y capacidad para transmitirlo al comensal
	Música de fondo (CA1)	Señal auditiva capaz de estimular emociones, comportamientos y producir sentimientos de placer o relajación.
Descripción: Calidad en los elementos atmosféricos dentro de un entorno de servicio, incluye señales visuales y auditivas como función, espacio, diseño, color y música.	Distribución de las instalaciones (CA2)	Señales tangibles que brindan comodidad e intimidad, incluyen la forma en que se organiza el mobiliario, ubicación de las mesas en el restaurante y espacio de maniobra de los prestadores de servicio.
	Iluminación (CA3)	Intensidad de luz necesaria para garantizar el bienestar del comensal.
	Temperatura interior (CA4)	Adecuada temperatura al interior del restaurante que puede transmitir una sensación de comodidad.
	Diseño de interiores (CA5)	Estética en las instalaciones que incluye en diseño arquitectónico.
	Colores (CA6)	Componente visual que implica estética en los colores de la decoración, contribuye al atractivo del ambiente del restaurante y estimula respuestas emocionales.
	Olor agradable (CA7)	Manejo de los aromas que se perciben al interior del restaurante para evitar que se perciba cualquier olor desagradable.

Fuente: elaboración propia con base en Van der Walt et al. (2014), Antun et al. (2010), Ha y Jang (2010) y Namkung y Jang (2008).

Para recopilar datos empíricos e identificar los factores que influyen en la percepción de la calidad por parte del consumidor en restaurantes de servicio a mesa, se adaptó el cuestionario utilizado y validado por Van der Walt et al. (2014). La adaptación consistió en que los autores del instrumento original aplicaron a sus preguntas una escala de Likert de cinco niveles, que varía de 1 = totalmente en desacuerdo a 5 = totalmente de acuerdo, mientras que, en este estudio, se midieron 21 ítems del instrumento con una escala que otorga una calificación de 1 a 10 de acuerdo a la satisfacción con cada aseveración: 1 es la menor y 10 la mayor. La pregunta 22, ¿recomendaría el restaurante a familiares y amigos?, se responde con sí o no.

La adaptación del instrumento se fundamenta en brindar a los consumidores una escala intuitiva, ya que la escala de 1 a 10 es usada ampliamente en la mayoría de los niveles educativos en México, país donde se aplicó el cuestionario. El valor máximo (10) se relaciona intuitivamente con la excelencia, mientras que valores cercanos a 1 con malo o mediocre.

La relación de la calidad (comida, servicio por parte del empleado y ambiente físico) con la percepción del consumidor (calidad del servicio de restaurante y satisfacción del consumidor) se presenta en la figura 1.



**Figura 1.** Relación de variables de estudio.  
Fuente: elaboración propia.

## 2.2 Redes neuronales artificiales

Las redes neuronales artificiales son una técnica de la inteligencia artificial que tradicionalmente se ha aplicado a dos tipos de problemas; en primer lugar, se pueden realizar modelos predictivos, con resultados similares o mejores a los realizados por modelos de regresión (Graupe, 2013); en segundo lugar, las redes neuronales artificiales permiten identificar conglomerados. Sin embargo, una aplicación muy poco explorada de esta técnica de la inteligencia artificial es determinar la importancia o influencia de los factores en un fenómeno de estudio, basándose en sus capacidades de clasificación y aprendizaje, sin importar la cantidad de datos o su comportamiento (Valle-Cruz et al., 2020). La ventaja de las redes neuronales artificiales sobre otros métodos estadísticos, como la regresión lineal y el análisis discriminante, es su capacidad para tratar

con datos no lineales o con distribución no normal; además funcionan como herramientas estadísticas no paramétricas de clasificación (Pitarque et al., 2000). De esta forma, se pueden encontrar relaciones o explicar variables que los modelos estadísticos tradicionales no pueden.

### 2.2.1 Fundamentos de redes neuronales

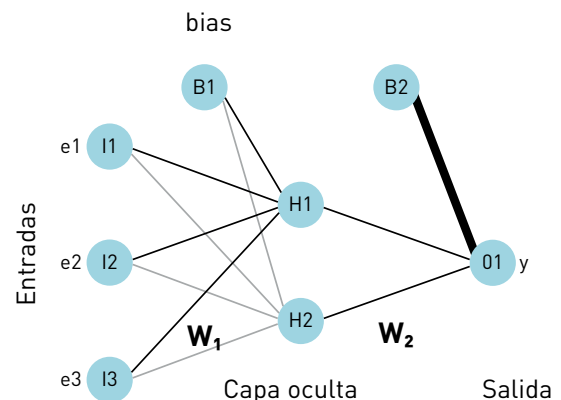
Las redes neuronales pertenecen a los métodos computacionales bioinspirados de la inteligencia artificial. Este método simula el procesamiento que realiza el cerebro a través de las neuronas y las conexiones entre ellas (sinapsis). Sus fundamentos se remontan a los trabajos de McCulloch y Walter Pitts, y a la implementación básica propuesta por Frank Rosenblatt en la década del sesenta (McCulloch y Pitts, 1943; Negnevitsky, 2005).

Una de las arquitecturas de las redes neuronales más comúnmente utilizada es la llamada *perceptrón multicapa o red neuronal totalmente conectada*. La figura 2 muestra un ejemplo de un perceptrón multicapa con tres entradas ( $I_1, I_2, e I_3$ ), una capa oculta con dos neuronas ( $H_1$  y  $H_2$ ) y la capa de salida con una neurona ( $O_1$ ). La salida y de la red neuronal de la figura 2 se calcula mediante la siguiente ecuación:

$$y = g_2(W_2g_1(W_1x))$$

Donde  $g_1$  y  $g_2$  son las funciones de activación de la capa oculta y de la capa de salida, respectivamente.  $W_1$  y  $W_2$  son las matrices de pesos sinápticos que simulan las conexiones de las neuronas entre capas. La función de activación de cada neurona es, en general, una función no lineal que acota los valores de su salida. Algunas de las funciones de activación más comunes son lineal, rectificador lineal, logística y tangente hiperbólica.

Los conjuntos de pesos sinápticos entre capas se representan mediante matrices  $W$  de valores reales, los cuales deben ajustarse de acuerdo con algún algoritmo de entrenamiento, como el de retropropagación de error.



**Figura 2.** Arquitectura básica de un perceptrón multicapa.  
Fuente: elaboración propia.

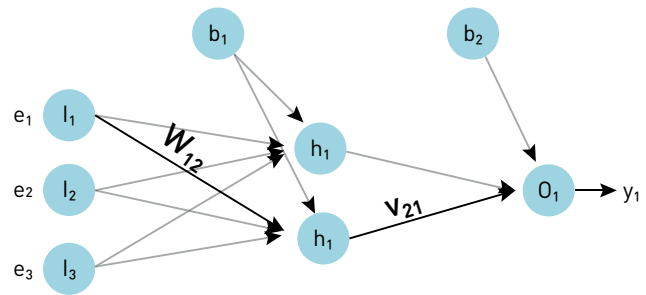
El entrenamiento de una red neuronal para predicción, y para identificar la influencia de una variable de entrada sobre la salida, requiere de un conjunto de datos o muestras. Este conjunto debe estar constituido por variables predictoras y variables objetivo. Dichas variables pueden ser de tipo numérico, ordinal, categórico, de rango o de otro tipo, sin necesidad de que cumplan con requisitos de linealidad, homocedasticidad, independencia o normalidad. El algoritmo más utilizado para el ajuste, calibración o entrenamiento de una red neuronal es el de retropropagación de error. Para poder usar una red neuronal en una aplicación como la presentada en este artículo, el conjunto de datos se divide pseudoaleatoriamente en dos subconjuntos disjuntos, llamados de entrenamiento y prueba, respectivamente. El primero de estos subconjuntos contiene aproximadamente el 80% de los datos y es utilizado para ajustar los pesos sinápticos de la red neuronal; mientras que el subconjunto de prueba contiene el resto de los datos (20%) y se usa para medir el desempeño de la red neuronal.

### 2.2.2 Redes neuronales para identificar la contribución de variables

A inicios de los años noventa, [Garson \(1991\)](#) propuso un método para determinar la influencia de cada entrada de una red neuronal sobre su salida. El método divide los pesos sinápticos de la capa oculta de la red neuronal en componentes que se asocian con las entradas, lo que atribuye a cada componente un porcentaje total del peso. La fórmula general para calcular la contribución de cada entrada (variable) en la red neuronal es la siguiente:

$$G_{ik} = \frac{\sum_{j=1}^L |w_{ij}v_{jk}|}{\sum_{r=1}^N |w_{rj}|} \left( \frac{|w_{ij}v_{jk}|}{\sum_{r=1}^N |w_{rj}|} \right)$$

Donde  $G_{ik}$  es la importancia relativa entre de la entrada  $i$  y la salida  $k$ ;  $w_{ij}$  es el peso sináptico entre la entrada  $i$  y la neurona  $j$  de la capa oculta; y  $v_{jk}$  es el peso sináptico entre la neurona  $j$  de la capa oculta y la salida  $k$ . Con la finalidad de aclarar la nomenclatura en la fórmula anterior, se presenta la [figura 3](#), en la que se muestra una red neuronal de tres entradas, una capa oculta con dos neuronas y una salida. Para mostrar el significado de los términos en la fórmula general para calcular la contribución de cada entrada, se enfatizan dos de los once pesos sinápticos de la red neuronal: el peso sináptico  $w_{12}$  (proveniente de la entrada  $I_1$  hacia la neurona  $H_2$  de la capa oculta) y el peso sináptico  $v_{21}$  (proveniente de la salida de la neurona  $H_2$  de la capa oculta hacia la salida de la neurona  $O_1$ ). En esta red neuronal, el cálculo de  $G_{11}$  es la importancia de la entrada  $e_1$  en la salida  $y_1$  de esta red neuronal.



**Figura 3.** Identificación de dos pesos sinápticos en una red neuronal. Fuente: elaboración propia.

### 2.3 Estudios turísticos y las redes neuronales artificiales

El objetivo de esta sección es explorar el estudio empírico de empresas del sector turístico por medio de redes neuronales artificiales. En términos generales, la revisión de literatura sobre redes neuronales artificiales consiste en tres aplicaciones: predicción, clasificación e importancia de factores, que sirven para analizar diferentes tipos de datos.

Entre los documentos identificados en la literatura sobre los estudios turísticos y las redes neuronales se encuentra el realizado por [Barbosa y Ayala \(2014\)](#), quienes realizaron un estudio cuantitativo en pymes colombianas. Emplearon redes neuronales para probar relaciones entre la orientación exportadora, la calidad del emprendedor, la innovación, las redes y el entorno con los resultados empresariales. Sus principales hallazgos mostraron que la orientación emprendedora y la innovación son las variables con mayor influencia. Por su parte, [Akhil y Suresh \(2021\)](#) desarrollaron un marco para evaluar la calidad del servicio en restaurantes por medio del enfoque Fuzzy Multi-Grade (MGF), y entre sus hallazgos destacan que el personal debe considerar las necesidades de los clientes y mantener la velocidad y calidad en las horas pico.

[Palmer et al., \(2006\)](#) diseñaron una red neuronal para la previsión de series temporales de turismo, argumentando que las redes neuronales artificiales son una herramienta estadística flexible, no lineal y polivalente, capaz de aprender las complejas relaciones que se dan en los procesos sociales asociados al turismo. [Kim et al. \(2003\)](#) exploraron las percepciones de los clientes para los comercializadores de servicios en turismo y viajes y encontraron que la especificación de un modelo basado en redes neuronales artificiales no está restringida por el número de predictores ni por la cantidad de segmentos.

[Uysal y El Roubi \(1999\)](#) mostraron la utilidad de las redes neuronales artificiales como un enfoque alternativo al uso de la regresión múltiple en los estudios de demanda turística. Sus principales hallazgos mostraron que el uso de redes neuronales artificiales tiene el potencial de encontrar mejores estimaciones en términos de sesgo de predicción y precisión. [Folgiieri et al. \(2017\)](#) modelaron una red neuronal artificial y

encontraron que su uso para predecir la llegada de turistas supera las técnicas de regresión lineal. [Hu et al. \(2019\)](#) aplicaron redes neuronales artificiales para pronosticar el número de turistas extranjeros de Taiwán. Los resultados mostraron que las redes neuronales artificiales superan al modelo de Grey-Markov.

En el sector restaurantero, específicamente, se identificaron dos trabajos seminales. [Zheng et al. \(2013\)](#) utilizaron el enfoque de las redes neuronales artificiales y máquinas vectores de soporte para predecir el comportamiento de los clientes en relación con las preferencias del restaurante. Las redes neuronales artificiales proporcionaron un 93,13% de precisión entre los clientes investigados, en comparación con el 54% obtenido con las máquinas vectores de soporte. [Weckman et al. \(2020\)](#) implementaron un modelo de predicción de acciones por medio de una red neuronal artificial para la industria restaurantera; con este estudio obtuvieron mejores resultados en comparación con otros métodos, como la predicción del analista, regresión lineal múltiple y estrategias de comercio de compra y retención.

Como puede notarse, las redes neuronales artificiales son una técnica de análisis de datos que tiene el potencial de encontrar mejores resultados que otras técnicas estadísticas tradicionales, además permite explorar la relación de un conjunto de variables de forma no lineal. Esta sección presentó evidencias de que en el sector turístico ya existen estudios que han explorado la relación de diversas variables desde el enfoque de las redes neuronales artificiales; por tanto, en la siguiente sección se explica la metodología, basada en un enfoque mixto con redes neuronales artificiales.

### 3. Metodología

La metodología consiste en tres etapas. En la primera se describen las características generales de la encuesta aplicada. En la segunda se explica brevemente en qué consiste la calibración de redes neuronales para identificar la importancia de los factores que inciden en la satisfacción del consumidor. En la tercera se describe el diseño cualitativo que complementa el estudio, basado en entrevistas semiestructuradas, aplicadas a ocho comensales.

#### 3.1 Descripción de la encuesta

El dominio del estudio se centra en la percepción de los consumidores sobre la experiencia en restaurantes de servicio a mesa del pueblo mágico Real del Monte, Hidalgo, México. Se realizó un estudio mixto y transversal. Para la investigación cuantitativa, primero se emitieron y aplicaron 30 cuestionarios (aplicados en agosto de 2019), con el fin de analizar la validez del instrumento y mejorarlo, en caso de ser necesario. Luego se emitieron y aplicaron aleatoriamente 350 cuestionarios (de septiembre a noviembre de 2019) a los turistas y

visitantes mayores de 18 años que acudieron a alguno de los restaurantes de servicio a mesa de Real del Monte, de los cuales 320 fueron contestados en su totalidad, lo que representa una tasa de respuesta efectiva del 91%. El 54% de las personas encuestadas son mujeres y el 46%, hombres. El tamaño de la muestra fue calculado con la fórmula de Cochran, considerando una cantidad aproximada de 50 000 turistas, una reservación del 10% en hoteles y restaurantes, así como un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

Se aplicó un análisis descriptivo a los datos recolectados, con la finalidad de explorar sus principales características. Además, se aplicaron pruebas de normalidad a los datos de la prueba piloto, para identificar la prueba de confiabilidad del instrumento más adecuada (alfa de Cronbach, Lambda 6 de Guttman y coeficiente Omega).

La identificación de la importancia relativa de las variables se realizó en dos etapas. En la primera se usaron todas las variables de las tres dimensiones para generar un modelo predictivo con una red neuronal artificial. La variable objetivo es la evaluación general asignada al restaurante (percepción: calidad del servicio y satisfacción del consumidor), mientras que las variables predictoras son las 20 correspondientes a las tres dimensiones (calidad de la comida, calidad del servicio por parte del empleado y calidad del ambiente físico). Esto permite tener una visión global del fenómeno de estudio. En la segunda etapa se analizaron de manera independiente las variables de cada dimensión, es decir, se generaron tres modelos predictores independientes basados en redes neuronales, en los cuales las variables predictoras corresponden a la dimensión analizada, y la variable objetivo es la evaluación general asignada al restaurante. Este enfoque permitió ver la contribución de las variables por dimensión.

#### 3.2 Entrenamiento de redes neuronales e identificación de importancia relativa

Se probaron varias arquitecturas de redes neuronales, basadas en el perceptrón multicapa variando la cantidad de neuronas en la capa oculta, así como el tipo de función de activación y parámetros como el de decaimiento (*decay*). Para elegir el mejor modelo se decidió utilizar el que presentara el menor error cuadrático medio, por tratarse de una variable objetivo de tipo numérico. El análisis de los datos se realizó en lenguaje R con el paquete Neuralnet. Se decidió usar estas herramientas debido a que son de código abierto, y además la utilización de este lenguaje de programación para investigación ha incrementado en los últimos años.

Se identificó la importancia relativa de las variables considerando dos escenarios: en el primero se utilizan las variables de las tres dimensiones con la finalidad de generar un modelo completo; en el segundo escenario, se usaron únicamente las variables de cada dimensión,

generando tres modelos diferentes. El objetivo en este último caso fue averiguar la contribución de cada variable de manera independiente.

### 3.3 Entrevistas semiestructuradas

El diseño cualitativo de entrevistas semiestructuradas se aplicó a ocho comensales, considerando que en esta técnica de recopilación de información no resulta significativo el número, sino las distintas posiciones sociales ocupadas con relación al fenómeno estudiado [Callejo, 2002]. La validez interna y externa se basa en la adecuada selección de las personas, que se fundamenta en su representatividad profesional o social, es decir, los sujetos son seleccionados de manera no azarosa, la mayoría de las veces por sus conocimientos, experiencia o características profesionales o personales [Mira et al., 2002]. Por lo anterior, para seleccionar la muestra se tomó del criterio de conveniencia, se eligieron informantes de diferentes estratos sociales y preparación académica, que hubieran visitado los restaurantes del pueblo mágico por lo menos en tres ocasiones, así como por su disposición para ser entrevistados. Se realizaron entrevistas individuales cara a cara con cada uno de los participantes, con una duración de entre 40 y 50 minutos. Se utilizaron métodos deductivos de análisis del discurso para codificar los datos y dada la homogeneidad de las respuestas no se consideró necesario incrementar el número de entrevistas.

La guía para la entrevista se desarrolló a partir de la literatura sobre percepción de la calidad, satisfacción del cliente y experiencia en los restaurantes (tabla 1). Se eligió esta técnica porque sintetiza ideas, opiniones y expresiones, y permite al investigador conocer lo que es importante en la mente de los informantes. El tipo de preguntas que se realizaron fueron descriptivas y sobre opiniones y valores, para obtener la descripción sobre las experiencias en los restaurantes del pueblo mágico Real del Monte. Este tipo de instrumento no tiene un protocolo estructurado, sino que es una guía de entrevista que coadyuva a abarcar los temas clave. Esta guía es una lista y permite al investigador decidir cómo enunciar las preguntas y cuándo formularlas, por lo que representa un nivel de flexibilidad según las respuestas de los participantes [Hirudayaraj y Clay, 2019; Quecedo y Castaño, 2002].

Por lo anterior, los temas clave fueron el servicio de calidad al visitar un restaurante, calidad en la comida, en el ambiente físico y en la atención del personal, además de insatisfacción y sugerencias. En la siguiente sección, se muestran los resultados del análisis de datos con un enfoque mixto y redes neuronales artificiales.

## 4. Resultados

Los resultados se dividen en tres partes. El resultado estadístico y las pruebas realizadas a los datos (ver Anexos) llevan a realizar un análisis basado en redes

neuronales artificiales, que se muestra en la primera sección. Para complementar el análisis cuantitativo, en la segunda sección se describen los resultados de las entrevistas semiestructuradas. Finalmente se discuten los principales hallazgos del estudio.

### 4.1 Identificación de las variables más importantes con redes neuronales

Después de realizar pruebas entre varios números de neuronas en la capa oculta y el parámetro de decaimiento, así como entre las funciones de activación logística y tangente hiperbólica, la arquitectura que mostró un mejor desempeño para el caso de usar todas las variables es la que se presenta en la figura 4.

El resumen de la configuración de la red neuronal utilizada se presenta en la tabla 2. La función de activación que mejor resultados produjo fue la logística. Esto indica la no linealidad de las variables predictoras con la variable objetivo. El desempeño de la red neuronal se resume en la tabla 3.

**Tabla 2.** Arquitectura y configuración de las redes neuronales utilizadas.

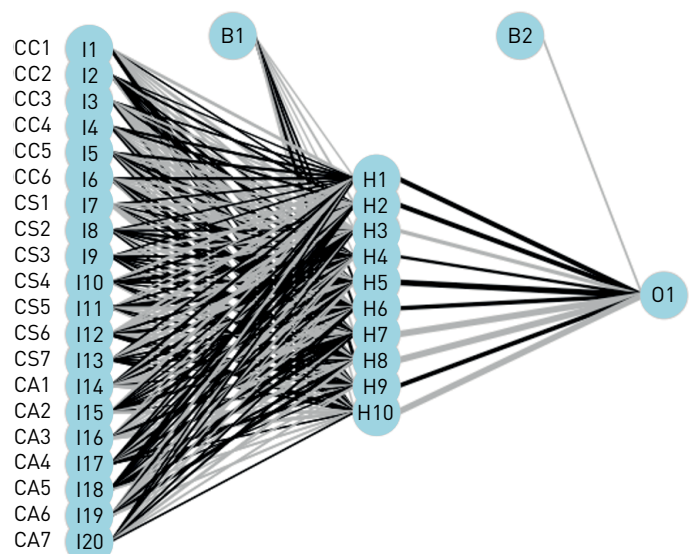
Dimensión	Capa de entrada	Neuronas en capa oculta	Decaimiento	Función de activación
Todas	20	10	0,1	Logística

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 3.** Resumen de desempeño de las redes neuronales.

Dimensión	RMSE	R <sup>2</sup>	MAE
Todas	0,22	0,93	0,06

Fuente: elaboración propia.



**Figura 4.** Arquitectura de la red neuronal para las tres dimensiones.

Fuente: elaboración propia con lenguaje R.

La importancia relativa de cada variable se muestra en la gráfica 1. La variable más importante en el modelo es CS6 (el personal tenía conocimiento para responder preguntas), la segunda, CA1 (música de fondo) y la



tercera, CC6 (comida sabrosa). Es relevante destacar que estas variables corresponden a las dimensiones calidad del servicio por parte de los empleados, calidad del ambiente físico y calidad de la comida, respectivamente.

Al analizar de manera separada la importancia relativa de las variables de cada dimensión, se encontraron los resultados que se muestran en la [tabla 4](#). Los valores en negrita corresponden a los tres valores más altos.

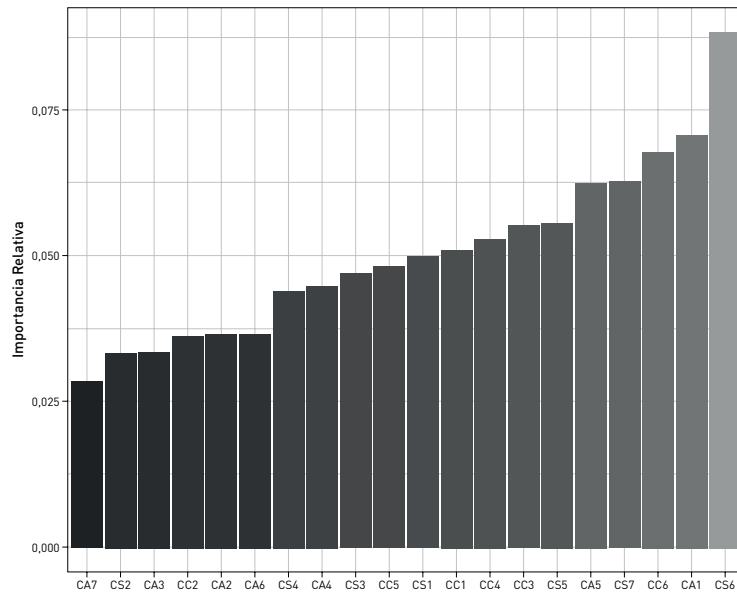
De esta forma, las variables con mayor importancia relativa en el modelo de la dimensión calidad en el servicio por parte del empleado son CS1 (el personal no me hizo esperar) y CS2 (servicio rápido y eficiente). En la dimensión calidad en el ambiente físico son CA7 (olor agradable) y CA4 (temperatura interior) y en la dimensión calidad en la comida, CC2 (presentación de los alimentos) y CC1 (opciones de comida saludables).

Las redes neuronales que mejor desempeño demostraron son las que se muestran en la [figura 5](#).

**Tabla 4.** Importancia relativa de las variables.

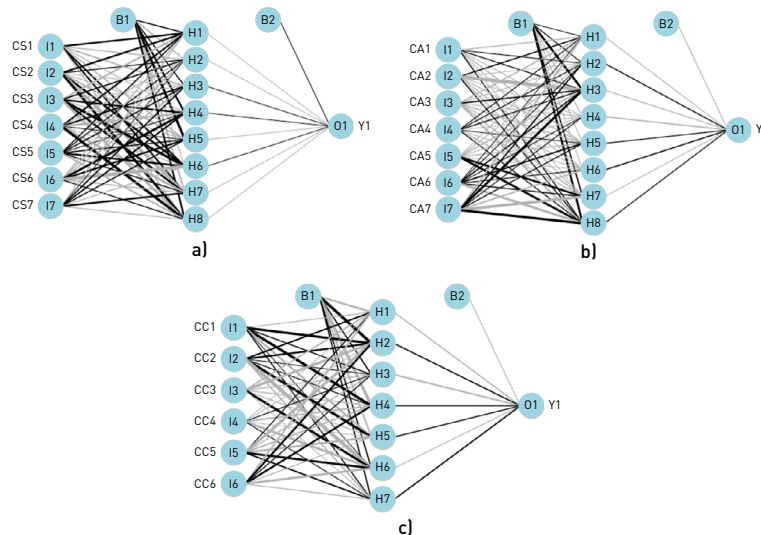
Calidad del ambiente físico		Calidad del servicio por parte del empleado		Calidad de la comida	
Variable	IR	Variable	IR	Variable	IR
CA1	0,066	<b>CS1</b>	<b>0,198</b>	<b>CC1</b>	<b>0,193</b>
<b>CA2</b>	<b>0,148</b>	<b>CS2</b>	<b>0,183</b>	<b>CC2</b>	<b>0,267</b>
CA3	0,123	<b>CS3</b>	<b>0,171</b>	CC3	0,100
<b>CA4</b>	<b>0,179</b>	CS4	0,110	CC4	0,111
CA5	0,126	CS5	0,095	CC5	0,161
CA6	0,121	CS6	0,121	<b>CC6</b>	<b>0,169</b>
<b>CA7</b>	<b>0,239</b>	CS7	0,122		

Fuente: elaboración propia.



**Gráfico 1.** Importancia relativa de las variables.

Fuente: elaboración propia con lenguaje R.



**Figura 5.** Arquitectura de la red neuronal utilizada en la dimensión: a) servicio, b) ambiente y c) comida.

Fuente: elaboración propia con lenguaje R.

#### 4.2 Resultados de las entrevistas semiestructuradas

Para enriquecer los resultados obtenidos con el método de investigación cuantitativo (redes neuronales artificiales) se realizaron entrevistas semiestructuradas a ocho comensales, 50% hombres y 50% mujeres. En la dimensión comida, las respuestas más recurrentes apelan a la calidad y sabor de los alimentos:

Sí, por el buen servicio brindado, trato amable y el sabor de los alimentos, calidad, la sazón, y que sus platillos contienen ingredientes frescos y tradicionales, me gusta mucho este pueblo mágico, pero sobre todo la comida que es diferente a la de la ciudad. [Entrevistado 1]

Los entrevistados manifestaron que el sabor de la comida es diferente al de la ciudad, la describen como casera; además, les atrae la sazón, que se prepare en cazuela, la variedad de salsas, que usan alimentos locales y que los platos tienen nombres originales. Lo antes mencionado permite reforzar resultados de investigaciones hechas anteriormente en restaurantes respecto a la influencia de atributos desconocidos, relacionados con los alimentos y la percepción de los consumidores, lo que da una sensación de autenticidad como factor crítico en la satisfacción del cliente. Entre estos atributos están los ingredientes y el nombre de los alimentos (Youn y Kim, 2017), debido a que los turistas buscan autenticidad al percibir la historia, tradición, singularidad de la comida local y patrimonio alimentario (Zhang et al., 2019).

Otro aspecto considerado como valioso por los informantes corresponde a la dimensión servicio del empleado, puesto que a los comensales les agrada ser bien atendidos y consideran que el personal de contacto de los restaurantes visitados cumplió con esa expectativa, debido a que les brindaron un trato amable, esmerado y cordial:

Implica que desde que llegue me atiendan bien, con cortesía, que me hagan sentir bien y que estén contentos de que yo llegue, la rapidez en el servicio, que me asignen una buena mesa, que estén pendiente de mis necesidades. [Entrevistado 3]

El tercer componente que tiene importancia en el servicio en restaurantes es el ambiente físico, el cual permite disfrutar de una mejor manera los alimentos. En esta dimensión, el análisis arrojó que los entrevistados están satisfechos con la ambientación de los restaurantes visitados:

Que sea un lugar agradable, mobiliario cómodo, que se vea limpio e iluminado. Me agradó la música con xilófono. Debe tener higiene, música tranquila que no me estrese y con clima. [Entrevistado 6]

De esta manera, es importante considerar que el ambiente físico brinde un lugar agradable, adecuado y cómodo para los comensales. Sin embargo, con referencia a la satisfacción de las instalaciones, la mayoría de los interrogados manifestaron que no les agradaron los estacionamientos, pues algunos restaurantes no cuentan con dicho servicio y los comensales deben dejar su auto en estacionamientos públicos; algunos que sí cuentan con ellos no son prácticos o funcionales. Las dos recomendaciones principales realizadas por los comensales sugieren, en primer lugar, contar con servicio de valet parking y, en segundo lugar, mejorar los estacionamientos:

El estacionamiento, porque me ha tocado ir a alguno en un día de lluvia y los carros se atascaban, mi esposa casi se cae porque se resbaló con el lodo y me han tocado otros restaurantes que no tienen estacionamiento. [Entrevistado 2]

#### 4.3 Principales hallazgos

Los hallazgos del análisis con redes neuronales artificiales indican que los factores más importantes, en primer lugar, se relacionan con las capacidades del personal, lo que significa que es fundamental que conozcan el negocio y que den el mejor trato a los comensales; por tal motivo, la calidad del servicio por parte de los empleados es primordial. De esta manera, la experiencia de los comensales se ve afectada desde el trato en el restaurante (Rust y Oliver, 1994, citados en Chen y Chen, 2010). En segundo lugar, se encontró que el ambiente físico debe ser agradable para brindar una grata experiencia a los comensales, un factor clave es la música de fondo, además de que el servicio sea rápido, el lugar higiénico y con la iluminación adecuada (Tuzunkan y Albayrak, 2016; Albrecht et al., 2019). La calidad de la comida es el tercer componente de importancia, el cual es fundamental para que los comensales regresen al restaurante (Van der Walt et al., 2014). Con estos hallazgos, se confirma lo encontrado por Ryu y Han (2010), ya que el servicio al cliente, el ambiente físico y la comida son significativos determinantes de la satisfacción del cliente.

Con respecto a la primera pregunta, ¿qué variables de la dimensión calidad de la comida influyen en la percepción de la calidad del servicio en restaurantes de servicio a mesa del pueblo mágico Real del Monte?, se encontró en el análisis de redes neuronales artificiales que lo más importante es que la comida sea sabrosa: su calidad, que existan opciones de comida saludable y que las porciones de la comida sean adecuadas. Este resultado se verifica con lo encontrado en las entrevistas, pues lo que más les importa a los comensales es la sazón, la preparación en cazuela y el tipo de salsas; en general, que exista una sensación de autenticidad en los ingredientes y en la originalidad de los nombres de los alimentos (Youn y Kim, 2017; Zhang et al., 2019).

Para la segunda pregunta, ¿qué variables de la dimensión calidad del servicio por parte del empleado influyen en la percepción de la calidad del servicio en restaurantes de servicio a mesa del pueblo mágico Real del Monte?, se encontró en el análisis con redes neuronales artificiales que las variables que más influyen son el conocimiento del personal para responder preguntas, el trato amable del personal y que no hagan esperar a los clientes; la atención y el servicio les genera una grata experiencia que provoca que los comensales disfruten sus alimentos. Esto se confirma con las entrevistas aplicadas, ya que los entrevistados manifestaron que les agrada ser bien atendidos, además de que buscan un trato amable, esmerado y cordial. Aquí radica la importancia de un trato individualizado en la percepción final y satisfacción del consumidor, en el que la cortesía, rapidez, efectividad y comunicación son aspectos fundamentales (Torres y Mora 2017).

Para la tercera pregunta, ¿qué variables de la dimensión calidad del ambiente físico influyen en la percepción de la calidad del servicio en restaurantes de servicio a mesa del pueblo mágico Real del Monte?, se determinó por medio de las redes neuronales artificiales que la música de fondo, los colores del establecimiento y la distribución de las instalaciones tienen mayor influencia; de esta manera, un ambiente agradable y limpio mejora la estancia de los consumidores en los restaurantes y la música crea una atmósfera especial para cada mesa y da armonía a la decoración (Assadi y Flandrin, 2009). En las entrevistas, un factor importante para los clientes fue la ambientación de los restaurantes.

La satisfacción de los consumidores en restaurantes de destinos turísticos mantiene una relación con el cumplimiento de sus expectativas, no solo por el placer de la experiencia de viaje, sino también por sus percepciones en la evaluación integral del servicio después del consumo (Antón et al., 2017; Vareiro et al., 2019), lo que marca la necesidad de identificar las variables que influyen en la generación de la satisfacción.

Con los resultados generados en el análisis basado en redes neuronales artificiales, se realizó una extensión del trabajo de Van der Walt et al. (2014). Contrario a lo encontrado con regresión múltiple, el factor más importante para mejorar la satisfacción del cliente es la capacidad del personal para responder preguntas y la atención rápida, debido a que la atención al cliente es preponderante para crear un ambiente adecuado y poder generar una grata experiencia al disfrutar de los alimentos. Esto significa que los restaurantes, en primer lugar, deben poner atención en el trato a los clientes para generar fidelidad. De esta manera, se coincide con Akhil y Suresh (2021) en que la calidad del servicio al cliente es un proceso clave para el desempeño de las organizaciones.

Por otro lado, la metodología propuesta en este documento también complementa los trabajos realizados por Zheng et al. (2013) y Weckman et al. (2020), ya que,

además de poder realizar predicciones con las redes neuronales artificiales, otra aplicación se fundamenta en el análisis de la importancia de los factores de un fenómeno de estudio (Valle-Cruz et al., 2020).

Finalmente, de acuerdo con estos hallazgos basados en un análisis de redes neuronales artificiales, se encontró que los factores que inciden en la percepción de la calidad y satisfacción del consumidor de restaurantes son la calidad del servicio, el ambiente físico y la comida (Hwang y Zhao, 2010; Sabir et al., 2014). Como resultado del análisis empírico, se encontró que los restaurantes típicos con sabores tradicionales y ubicados en pueblos mágicos cuentan con aspectos importantes para generar ventaja competitiva que se relacionan con la capacidad del personal para responder preguntas, la música de fondo y que la comida sea sabrosa (Barber y Scarcelli, 2009).

## 5. Conclusiones

En esta investigación se examinaron tres componentes fundamentales en la satisfacción del cliente en restaurantes de un pueblo mágico en México: calidad de la comida, calidad del servicio y calidad del ambiente físico. Se recurrió a un enfoque mixto con entrevistas semiestructuradas y redes neuronales artificiales, para determinar la importancia de las variables de la calidad sobre la percepción del consumidor. Se sostiene que la creación de valor es un elemento insoslayable en la generación de ventaja competitiva que permite a los sectores contribuir al desarrollo de los países, y el turístico no es la excepción. La satisfacción de los consumidores en restaurantes es uno de los componentes que contribuyen a que un turista o visitante decida regresar al destino turístico o recomendarlo con familiares o amigos (Zhang et al., 2014; Antón et al., 2017; Vareiro et al., 2019), por lo que la identificación de las percepciones de los comensales es fundamental para articular el servicio, las necesidades de los clientes y la gestión empresarial como vía de consolidación de la relación con el consumidor.

En primer lugar, este estudio utiliza la investigación empírica a través de redes neuronales artificiales. Además, los resultados permitieron identificar las variables con mayor influencia en la percepción de la calidad y satisfacción de los comensales en los restaurantes de servicio a mesa del pueblo mágico Real del Monte Hidalgo, México.

En segundo lugar, los hallazgos basados en el análisis con redes neuronales artificiales muestran que los aspectos más importantes en la percepción de la calidad del servicio y satisfacción del cliente en restaurantes son la capacidad del personal para responder preguntas, la música de fondo y que la comida sea sabrosa.

En tercer lugar, se encontró que las redes neuronales artificiales permiten analizar la importancia de factores de un fenómeno de estudio, sin importar su comportamiento o distribución.

Como trabajo futuro, se analizarán diferentes datos utilizando otras arquitecturas de redes neuronales o modelos basados en otras técnicas de inteligencia artificial, que permitan realizar inferencias útiles en la generación de información y conocimiento para coadyuvar a la obtención de ventaja competitiva en el sector restaurantero.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### Referencias

- Akhil, A. y Suresh, M. (2021). Assessment of service quality in restaurant using multi-grade fuzzy and importance performance analysis. *Materials Today: Proceedings* [preprint]. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.01.767>
- Albrecht, J. Danielmeier, T. y Boudreau, P. (2019). The importance of architecture in food and drink experiences within a tourism context. *Journal of Gastronomy and Tourism*, 4(1), 41-50. <https://doi.org/10.3727/216929719X15657857907789>
- Antón, C., Camarero, C. y Laguna-García, M. (2017). Towards a new approach of destination royalty drivers: Satisfaction, visit intensity and tourist motivation. *Current Issues in Tourism*, 20(3), 238-260. <https://doi.org/10.1080/13683500.2014.936834>
- Antun, J.M., Frash, R.E., Costen, W. y Runyan, R. (2010). Accurately assessing expectations most important to restaurant patrons: The creation of the DinEX scale. *Journal of Foodservice Business Research*, 13(4), 360-379. <https://dx.doi.org/10.1080/15378020.2010.524539>
- Aragón, C. L., González, A. y Lagarda-Leyva, E. A. (2022). Cultura organizacional y competitividad de las empresas restauranteras y hoteleras de Sonora, México. *Ciencias Administrativas*, 10(19), 1-13. <https://doi.org/10.24215/23143738e095>
- Assadi, D. y Flandrin, A. (2009). L'impact de la musique sur le comportement d'achat. *Cahiers du Ceren*, (26), 2-16.
- Barber, N. y Scarcelli, J. (2009). Clean restrooms: how important are they to restaurant consumers? *Journal of Foodservice*, 20(6), 309-320. <https://doi.org/10.1111/j.1748-0159.2009.00155.x>
- Barbosa, D. M. E. y Ayala, A. H. (2014). Los determinantes de la orientación exportadora y los resultados en las pymes exportadoras en Colombia. *Estudios Gerenciales*, 30(133), 430-440. <https://dx.doi.org/10.1016/j.estger.2014.05.002>
- Callejo, J. (2002). Observación, entrevista y grupo de discusión: el silencio de tres prácticas de investigación. *Revista Española de Salud Pública*, 76(5), 409-422.
- Campos-Vázquez, R. M., y Esquivel, G. (2020). Niveles y Patrones de Consumo en la Era del COVID-19. *Revista Nexos en Línea*, 6. <https://www.nexos.com.mx/?p=48034>
- Chen, C-F. y Chen, F-S. (2010). Experience quality, perceive value, satisfaction, and behavioral intentions for heritage tourists. *Tourism Management*, 31(1), 29-35. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.02.008>
- Clemente-Ricolfe, J. S. (2016). Atributos relevantes de la calidad en el servicio y su influencia en el comportamiento poscompra. El caso de las hamburgueserías en España. *Innovar*, 26(62), 69-78. <https://doi.org/10.15446/innovar.v26n62.59389>
- Contreras, T. J. C., Flores, S. G. Z., Hernández, I. Z. y Zamorano, Z. M. V. (2020). Desafíos del turismo en el noroeste de México entre Ciudad Juárez, Chihuahua y San Luis Río Colorado ante la incertidumbre del COVID 19. En *Conferencia Internacional sobre Turismo, Tecnología y Sistemas* (pp. 509-520). Springer.
- Folgiari, R., Baldigara, T. y Mamula, M. (2017). Artificial neural networks-based econometric models for tourism demand forecasting. *ToSEE-Tourism in Southern and Eastern Europe*, 4, 169-182. <https://dx.doi.org/10.20867/tosee.04.10>
- Garson, G. D. (1991). Interpreting neural network connection weights. *AI Expert. Scientific Research an Academic Publisher*, (6), 47-51.
- Graupe, D. (2013). Principles of artificial neural networks (vol. 7). World Scientific.
- Ha, J. y Jang, S. (2010). Effects of service quality and food quality: The moderating role of atmospherics in an ethnic restaurant segment. *International Journal of Hospitality Management*, 29(3), 520-529. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2009.12.005>
- Hernández-Rojas, R. D., Folgado-Fernandez, J. A. y Palos-Sánchez, P. R. (2021). Influence of the restaurant brand and gastronomy on tourist loyalty. A study in Córdoba (Spain). *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 23. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2021.100305>
- Hirudayaraj, M. y Clay, C. (2019). Experiences of women veterans within the private sector: Examining the intersection of gender and veteran status. *Human Resource Development Quarterly*, 30(4), 473-494. <https://doi.org/10.1002/hrdq.21367>
- Horng, J. S., Chou, S. F., Liu, C. H. y Tsai, C. Y. (2013). Creativity, aesthetics and eco-friendliness: A physical dining environment design synthetic assessment model of innovative restaurants. *Tourism Management*, 36, 15-25. <https://dx.doi.org/10.1016/j.tourman.2012.11.002>
- Hu, Y. C., Jiang, P. y Lee, P. C. (2019). Forecasting tourism demand by incorporating neural networks into Grey-Markov models. *Journal of the Operational Research Society*, 70(1), 12-20. <https://doi.org/10.1080/01605682.2017.1418150>
- Hwang, J. y Zhao, J. (2010). Factors influencing customer satisfaction or dissatisfaction in the restaurant business using answer tree methodology. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 11(2), 93-110. <https://doi.org/10.1080/15280081003800355>
- Jia, S. S. (2020). Motivation and satisfaction of Chinese and US tourists in restaurants: A cross-cultural text mining of online reviews. *Tourism Management*, 78. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.104071>
- Kim, J., Wei, S. y Ruys, H. (2003). Segmenting the market of West Australian senior tourists using an artificial neural network. *Tourism Management*, 24(1), 25-34. [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(02\)00050-X](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(02)00050-X)
- McCulloch, W. S. y Pitts, W. (1943). A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity. *The Bulletin of Mathematical Biophysics*, 5(4), 115-133.
- Mira, J., Pérez-Jover, V., Lorenzo, J. y Vitaler, J. (2002). La investigación cualitativa: una alternativa también válida. *Atención primaria*, 34(4), 161-165.
- Namkung, Y. y Jang, S. (2008). Are highly satisfied restaurant customers really different? A quality perception perspective. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 20(2), 142-155. <https://doi.org/10.1108/09596110810852131>
- Negnevitsky, M. (2005). *Artificial intelligence: A guide to intelligent systems*. Pearson Education.
- Olalla, G. (2020). COVID-19: Un único aspecto positivo para el turismo. [https://www.hosteltur.com/comunidad/003987\\_covid-19-unico-aspecto-positivo-para-el-turismo.html](https://www.hosteltur.com/comunidad/003987_covid-19-unico-aspecto-positivo-para-el-turismo.html)
- Organización Mundial del Turismo. (2020). Barómetro OMT del turismo mundial. *UNWTO*, 18(2). <https://www.unwto.org/es/taxonomy/term/347>
- Orgaz, F. y Moral, S. (2016). El turismo como motor potencial para el desarrollo económico de zonas fronterizas en vías de desarrollo. Un estudio de caso. *El Periplus Sustentable*, 31, 1-17.

- Palmer, A., Montano, J. J. y Sesé, A. (2006). Designing an artificial neural network for forecasting tourism time series. *Tourism Management*, 27(5), 781-790.
- Pitarque, A., Ruiz, J. C. y Roy, J. F. (2000). Las redes neuronales como herramientas estadísticas no paramétricas de clasificación. *Psicothema*, 12(Su2), 459-463.
- Pérez-Gálvez, J., Medina-Viruet, M., Jara-Alba, C. y López-Guzmán, T. (2020). Segmentation of food market visitors in World Heritage Sites. Case study of the city of Córdoba (Spain). *Current Issues in Tourism*, 4(8), 1139-1153. <https://doi.org/10.1080/13683500.2020.1769570>
- Pérez-Ramírez, C. y Antolín-Espinoza, D. (2016). Programa pueblos mágicos y desarrollo local: Actores, dimensiones y perspectivas en El Oro, México. *Estudios sociales*, 25(47), 219-242.
- Quecedo, R. y Castaño, C. (2002). Introducción a la metodología de la investigación cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*, (14), 5-40.
- Rodríguez, R. M. A. S., Pulido-Fernández, J. I. y Herrera, I. M. R. (2017). El producto turístico en los Pueblos Mágicos de México. Un análisis crítico de sus componentes. *Revista de Estudios Regionales*, (108), 125-163.
- Ryu, K. y Han, H. (2010). Influence of the quality of food, service, and physical environment on customer satisfaction and behavioral intention in quick-casual restaurants: Moderating role of perceived price. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 34(3), 310-329.
- Ryu, K. y Han, H. (2011). New or repeat customers: how does physical environment influence their restaurant experience? *International Journal of Hospitality Management*, 30(3), 599-611.
- Sabir, R., Ghafoor, O., Hafeez, I., Akhtar, N. y Rehman, A. (2014). Factors affecting customers satisfaction in restaurants industry in Pakistan. *International Review of Management and Business Research*, 3(2), 869-876.
- Seo, S. y Yun, N. (2015). Multi-dimensional scale to measure destination food image: Case of Korean food. *British Food Journal*, 117(12), 2914-2929. <https://doi.org/10.1108/BFJ-03-2015-0114>
- Slack, N., Singh, G., Ali, J., Lata, R., Mudaliar, K. y Swamy, Y. (2020). Influence of fast-food restaurant service quality and its dimensions on customer perceived value, satisfaction and behavioural intentions. *British Food Journal*, 123(4), 1324-1344. <https://doi.org/10.1108/BFJ-09-2020-0771>
- Sultan, I. (2019). Religious tourism and its impact on local economy and environment: A case study on Dakshineswar and Adyapeath, West Bengal, India. *International Journal of Humanities and Social Science*, 6(6), 85-91. <https://doi.org/10.14445/23942703/IJHSS-V6I6P112>
- Torres, M. y Mora, C. (2017). Experiencia de consumo y los niveles de satisfacción de los usuarios de establecimientos de comida rápida en el municipio Libertador del estado Mérida, Venezuela. *Visión Gerencial*, 3(1), 43-58.
- Tuzunkan, D. y Albayrak, A. (2016). The importance of restaurant physical environment for Turkish customers. *J Tourism Res Hospitality* 5(1). <https://doi.org/10.4172/2324-8807.1000154>
- Uysal, M. y El Roubi, M. S. (1999). Artificial neural networks versus multiple regression in tourism demand analysis. *Journal of Travel Research*, 38(2), 111-118.
- Van der Walt, R., Greyling, M. y Kotzé, T. (2014). Customers' perceptions of restaurant experience in Gauteng. *Contemporary Management in Theory and Practice*, 149-157.
- Valle-Cruz, D., Gil-García, J. R. y Fernández-Cortez, V. (2020). Towards smarter public budgeting? Understanding the potential of artificial intelligence techniques to support decision making in government. En dg.o 2020: 21<sup>th</sup> Annual International Conference on Digital Government Research (dg.o 2020), junio 15-19, 2020, Seoul, Korea. ACM, New York, EE. UU. <https://doi.org/10.1145/3396956.3396995>
- Vareiro, L. Ribeiro, J. y Remoaldo, P. (2019). What influences a tourist to return to a cultural destination? *International Journal of Tourism Research*, 21(2), 280-290. <https://doi.org/10.1002/jtr.2260>
- Vega-Falcón, V., Castro-Sánchez, F. y Romero-Fernández, A. J. (2020). Impacto de la Covid-19 en el turismo mundial. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(S1), 207-216.
- Vera, J. y Trujillo, A. (2017). Escala mexicana de calidad en el servicio en restaurantes (EMCASER). *Innovar*, 27(63), 43-60. <https://doi.org/10.15446/innovar.v26n63.60665>.
- Weckman, G. R., Dravenstott, R. W., Young II, W. A., Ardjmand, E., Millie, D. F. y Snow, A. P. (2020). A prescriptive stock market investment strategy for the restaurant industry using an artificial neural network methodology. En *Deep Learning and Neural Networks: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (pp. 217-237). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/IJBAN.2016010101>
- Xue, L. y Kerstetter, D. (2018). Rural tourism and livelihood change: and emic perspective. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 20(10), 1-22. <https://doi.org/10.1177/1096348018807289>
- Youn, H. y Kim, J-H. (2017). Effects of ingredients, names and stories about food origins on perceived authenticity and purchase intentions. *International Journal of Hospitality Management*, (63), 11-21. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2017.01.002>
- Zeithaml, V., Berry, L. y Parasuraman, A. (1988). Communication and control processes in the delivery of service quality. *Journal of Marketing*, 52, 35-48.
- Zhang, T., Chen, J. y Hu, B. (2019). Authenticity, quality, and loyalty: Local food and sustainable tourism experience. *Sustainability*, 11(12), 3437. <https://doi.org/10.3390/su11123437>
- Zhang, H., Fu, X., Cai, L. y Lu, L. (2014). Destination image and tourist loyalty: A meta-analysis. *Tourism Management*, (40), 213-223. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2013.06.006>
- Zheng, B., Thompson, K., Lam, S. S., Yoon, S. W. y Gnanasambandam, N. (2013). Customers' behavior prediction using artificial neural network. En *IIE Annual Conference. Proceedings* (p. 700). Institute of Industrial and Systems Engineers (IISE).

## Anexos

### Análisis descriptivo de la encuesta

La **tabla A1** muestra la media, desviación estándar y apuntamiento de los datos. En general, la media para cada dimensión es superior a 8,0, con una desviación estándar menor a 2,0. La curtosis es positiva, lo que indica que los datos son leptocúrticos y que la percepción de la calidad de los consumidores sobre los restaurantes es alta.

Las **figuras A1, A2 y A3** muestran las distribuciones correspondientes a cada una de las dimensiones consideradas en el estudio, así como la oblicuidad para cada pregunta. Puede observarse que aparentemente no hay normalidad en los datos para todas las preguntas de cada dimensión, y todas muestran una fuerte oblicuidad, esto se explica porque los datos se recopilaron aplicando una escala de Likert. Además, existen algunos valores atípicos en la mayoría de las respuestas. El análisis visual no es suficiente para afirmar o negar la normalidad de datos.

**Tabla A1.** Resumen estadístico de los datos.

Dimensión	Media	STD	Curtosis
Calidad del servicio por parte del empleado	8,54	1,36	1,21
Calidad de la comida	8,14	1,71	0,56
Calidad del ambiente físico	8,49	1,52	1,84

Fuente: elaboración propia.

Análisis de confiabilidad

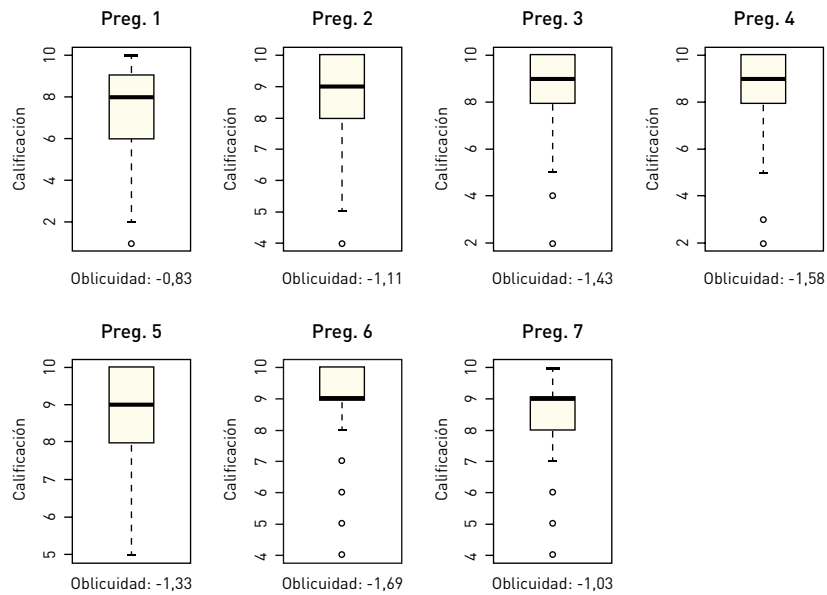
Se aplicaron dos pruebas de normalidad a los datos recolectados, los resultados se muestran en la [tabla A2](#). Tanto la prueba de Royston como la de Mardia arrojan valores de p extremadamente pequeños, por lo que se confirma la no normalidad de los datos.

La [tabla A3](#) muestra los valores del coeficiente alfa de Cronbach obtenidos. Las columnas mín y máx son las correspondientes al intervalo de confianza del coeficiente.

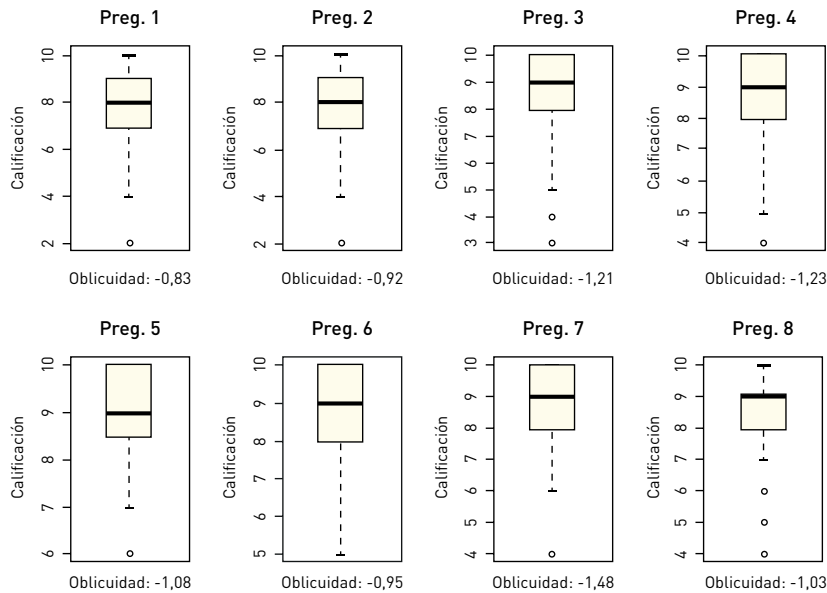
Los valores de alfa de la [tabla A4](#) indican que el instrumento presenta consistencia interna. Sin embargo, esta conclusión no es del todo correcta, ya que, de acuerdo con los resultados de la prueba de normalidad,

se determina que el coeficiente de alfa de Cronbach no es adecuado para poder determinar la confiabilidad del instrumento aplicado. Por lo anterior, se calcularon los coeficientes Omega, los cuales reflejan de una manera más adecuada la confiabilidad de un instrumento que los coeficientes alfa de Cronbach, cuando la prueba de normalidad resulta negativa. Los resultados obtenidos se muestran en la [tabla A4](#).

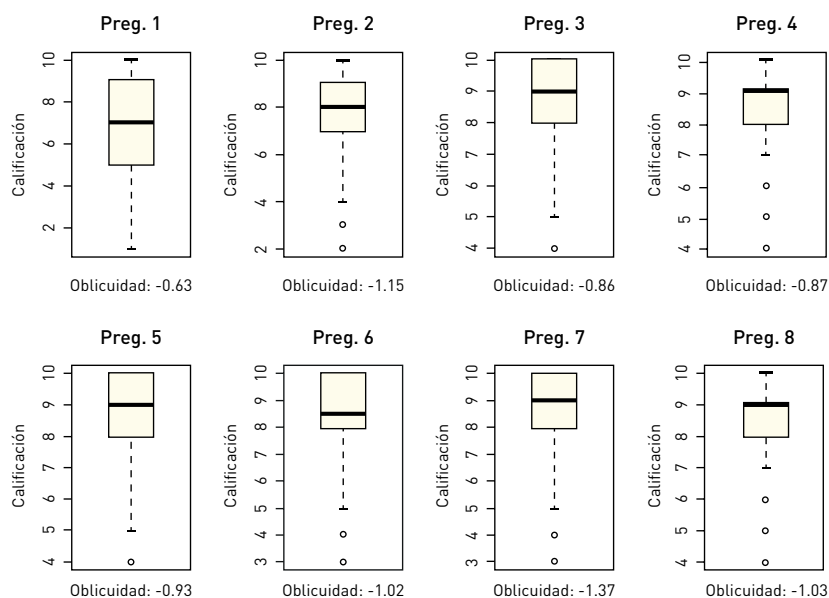
Los valores de alfa de la [tabla A4](#) permiten afirmar la confiabilidad del instrumento aplicado. Sin embargo, la no normalidad de los datos indica que no es posible tratarlos apropiadamente por medio de estadística paramétrica; por esta razón, es adecuado analizar la importancia de cada variable usando una técnica más robusta, como las redes neuronales artificiales.



**Figura A1.** Histograma para la dimensión calidad de la comida.  
Fuente: elaboración propia con lenguaje R.



**Figura A2.** Histograma para la dimensión calidad del servicio del empleado.  
Fuente: elaboración propia con lenguaje R.



**Figura A3.** Histograma para la dimensión calidad del ambiente físico .  
Fuente: elaboración propia con lenguaje R.

**Tabla A2.** Resultado de las pruebas de normalidad.

Dimensión	Royston valor de p	Mardia valor de p	Normalidad
Calidad del servicio por parte del empleado	9,39e-86	7,15e-233	No
Calidad del ambiente físico	1,19e-81	8,77e-194	No
Calidad de la comida	2,38e-93	2,75e-185	No

Fuente: elaboración propia.

**Tabla A3.** Coeficientes alfa de Cronbach del instrumento aplicado.

Dimensión	Alfa	Mín	Máx
Calidad del servicio por parte del empleado	0,91	0,90	0,93
Calidad del ambiente físico	0,86	0,83	0,86
Calidad de la comida	0,85	0,83	0,88

Fuente: elaboración propia.

**Tabla A4.** Coeficiente Omega del instrumento aplicado.

Dimensión	Alfa	Lambda 6 de Guttman	Omega total
Calidad del servicio por parte del empleado	0,91	0,94	0,96
Calidad del ambiente físico	0,90	0,92	0,94
Calidad de la comida	0,88	0,88	0,93

Fuente: elaboración propia.

## Governance and performance model for agricultural cooperatives

Fabiana Ferreira da Silva 

Controller, Bambuí Bionergia S/A, Bambuí, Brazil.  
fabianaferreiraufv@gmail.com

Daniel Knebel Baggio 

Professor, School of Management and Business, Regional University of Northwestern Rio Grande do Sul, Ijuí, Brazil.  
baggiod@unijui.edu.br

David Ferreira Lopes Santos\* 

Associate Professor, School of Agricultural and Veterinarian Sciences, São Paulo State University, Jaboticabal, Brazil.  
david.lopes@unesp.br

### Abstract

The main goal of this article is to offer a performance model based on the principles and practices of corporate governance applied to agricultural cooperatives. The research uses a quantitative approach based on a survey of agricultural cooperatives established in Brazil. The procedures focused on the descriptive analysis of empirical results, the use factor, and discriminant analysis. Factor analysis reported two dimensions of governance (reliability and transparency) and three of performance (financial control, profitability, and sustainability). The discriminant analysis allowed us to distinguish cooperatives with the best governance practices and those with the best performance. This study presents a performance model based on structured governance principles and practices.

**Keywords:** agribusiness; collective organization; co-operative system; cooperative management; sustainability.

### Modelo de gobernanza y desempeño para las cooperativas agrícolas

#### Resumen

El objetivo principal es proponer un modelo de desempeño basado en los principios y prácticas de gobierno corporativo aplicadas a las cooperativas agrícolas. La investigación utiliza un enfoque cuantitativo basado en una encuesta aplicada a las empresas de este tipo establecidas en Brasil. Los procedimientos de investigación se centraron en el análisis descriptivo de los resultados empíricos, el factor de uso y análisis discriminante. El análisis factorial reportó dos dimensiones para la administración (confiabilidad y transparencia) y tres para el desempeño (control financiero, rentabilidad y sustentabilidad). El análisis discriminante permitió distinguir las cooperativas con mejores prácticas de gobierno y aquellas con mejor desempeño. El estudio muestra un modelo de desempeño basado en principios y prácticas estructuradas de gobierno.

**Palabras clave:** agronegocios; organización Colectiva; cooperativismo; gerenciamiento de cooperativa; sustentabilidad.

### Modelo de governança e desempenho para cooperativas agropecuárias

#### Resumo

O objetivo principal é propor um modelo de atuação baseado nos princípios e práticas de governança corporativa aplicada às cooperativas agropecuárias. A pesquisa utiliza uma abordagem quantitativa baseada em uma pesquisa aplicada a empresas desse tipo estabelecidas no Brasil. Os procedimentos de pesquisa centraram-se na análise descritiva dos resultados empíricos, no fator de uso e na análise discriminante. A análise fatorial reportou duas dimensões para administração (confiabilidade e transparência) e três para desempenho (controle financeiro, rentabilidade e sustentabilidade). A análise discriminante possibilitou distinguir as cooperativas com melhores práticas de governança e aquelas com melhor desempenho. O estudo apresenta um modelo de atuação baseado em princípios e práticas de governança estruturada.

**Palavras-chave:** agronegócios; organização coletiva; cooperativismo; gestão cooperativa; sustentabilidade.

\* Corresponding author.

JEL classification: P13; P32; Q13; Q18.

How to cite: da Silva, F. F., Baggio, D. K. & Santos, D. F. L. (2022). Governance and performance model for agricultural cooperatives. *Estudios Gerenciales*, 38(165), 464-478. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.165.5238>

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.165.5238>

Received: 19-11-2021

Accepted: 10-05-2022

Available online: 03-11-2022



## 1. Introduction

The importance of Corporate Governance (CG) for corporate longevity is well-established in contemporary literature [Basterretxea, Cornforth, & Heras-Saizarbitoria, 2020]. Since the 2000s, studies of CG have been made as part of a business strategy and concerns about best governance practices, and the influence of CG in the management systems of organizations has intensified [Al-Bassam, Ntim, Opong, & Downs, 2018; Maia & Di Serio, 2017; Vilela, Carvalho Neto, Bernardes, & Cardoso, 2015].

Academic research and the interest of management professionals takes place mainly in traditional capitalist companies whose *raison d'être* is to maximize shareholder wealth [Vilela, Carvalho Neto, Bernardes, & Cardoso, 2015; Denis, 2016; Basterretxea, Cornforth, & Heras-Saizarbitoria, 2020]. This situation arises, fundamentally, from the conflicts among stakeholders and between shareholders and agents, which increase as economic size and share capital dispersion are enhanced [Kreuzberg & Vicente, 2019].

Despite the development of CG in the last 20 years, its applications to other organizational formats such as cooperatives are still poorly developed in terms of models, practices, and results [Siqueira & Bialoskorski Neto, 2014; Basterretxea, Cornforth, & Heras-Saizarbitoria, 2020].

The evolution of the cooperative ethos in the modern economic context has depended on a management form that reconciles the multiple interests of the members as a collective with the development of the joint itself [Carpes & Cunha, 2018]. So that accountability and transparency among members and other stakeholders are strengthened [Rebelo, Leal, & Teixeira, 2017].

The tendency has been for cooperatives to reorganize strategically and become more market-oriented, thus creating mechanisms that align the interests of the board and management with a focus on organizational performance. This is associated with an efficient and transparent management process that instill confidence in the cooperative as a whole [Bijman, Hendrikse, & Oijen, 2013; Liu & Li, 2020].

In this scenario, cooperative governance is a management structure based on cooperative principles and values, which aims to achieve social objectives and the sustainable performance of organizations considering the interests of the associates, and is based on ethics and transparency [OCB, 2016]. This definition stems from the understanding of CG as the way in which firms are directed, monitored, and encouraged, including the relationship of all those interested and involved in the company [Denis, 2016].

In multiple contexts, cooperatives operate in a competitive environment; therefore, they need business structures that allow them to increase competitiveness [Catapan & Colauto, 2014]. In Brazil, agricultural cooperatives contribute significantly to agribusiness and, consequently, to the Brazilian economy [OCB, 2019]. The country has 6,887 cooperatives (2018), out of which 1,618

are characterized as agribusiness and export 48% of the volume of produced Brazilian food. This country is the second food export in the world [OCB, 2019].

Thus, the longevity and prosperity of agricultural cooperatives in Brazil is a decisive factor in food security and the sustainability of farming activities. Its effects reach more than 10% of the global population that consumes products from cooperative Brazilian producers directly or indirectly.

Brazilian agricultural production is concentrated in the Southeast, South, and Center-West regions. It is characterized by the country's agribusiness as "Center-South" [Neves, Castro, & Freitas, 2019]. This region is responsible for ¾ of Brazil's food production, so the concentration of sampled cooperatives here reveals the correspondence between agricultural cooperatives and rural production [Neves, Castro, & Freitas, 2019; Oliveira Júnior & Wander, 2020].

Notwithstanding the economic and social importance of these enterprises for Brazilian agribusiness, it still receives little attention from researchers, and the extension of organizational models is limited [Carpes & Cunha, 2018]. For this reason, the current study focuses on a theoretical-practical gap involving the need to propose a performance model for agricultural cooperatives based on principles and practices of corporate governance.

To best structure this research, the text was organized, in addition to the introduction, into four other sections. The second section presents the literature review with theoretical principles for empirical study. The third section shows the methodology and highlights the sources of information and analytical techniques employed. The fourth section displays the results and discusses the study. The fifth section provides closing remarks.

## 2. Literature Review

The discussions on governance structures in cooperative organizations started due to the growth in cooperative activities and, consequently, the demand for improvements in their management processes [Carpes & Cunha, 2018; Teixeira, Caleman, & Américo, 2020]. The topic is relatively new and related studies are in the initial phase [Hannachi, Fares, Coleno, & Assens, 2020; Maciel, Seibert, Silva, Wbatuba, & Salla, 2018].

Governance — specifically for agricultural cooperatives — is an alternative to improve processes and relationships with associates, employees, and the community [Al-Bassam, Ntim, Opong, & Downs, 2018]. Good cooperative governance practices increase the administration's transparency, facilitate development and competitiveness, stimulate the participation of cooperative members in decisions, and lead to better economic and financial results, thus creating value for cooperative organizations [Basterretxea, Cornforth, & Heras-Saizarbitoria, 2020].

Five (5) principles guide cooperative governance: i) self-management; ii) a sense of justice; iii) transparency; iv) education; and v) sustainability [OCB, 2016].

Adhering to good governance practices is relevant to encourage the sustainable development of cooperative organizations, to strengthen them in the market, and to reduce conflicts of interest (Marcis, Bortoluzzi, Lima, & Costa, 2018). The literature has consolidated agency problems as the leading cause of conflicts (Jensen & Meckling, 1976). The theme is widely debated in traditional capitalist companies in which the separation of ownership and management provides vast informational asymmetries (Teixeira, Caleman, & Américo, 2020; Arévalo-Alegría, Acuña-Duarte, & King-Domínguez, 2020). However, this approach cannot be extrapolated in an identical way to traditional companies without considering the distinctive features of a cooperative (Costa & Melo, 2017).

These organizations operate the concept of cooperative system for a social purpose. They were based on the development of man and society through cooperation and experiences based on collective work (Fernández, Fernández, Rivera, & Calero, 2016).

In this organizational model, people unite with the same objective, willing to face different situations and to solve problems that benefit economic and social aspects. The co-operative system has always been present throughout the development of our civilization (Hannachi, Fares, Coleno, & Assens, 2020)

The cooperative is seen as a viable alternative to the traditional capitalist business model. It combines peculiar characteristics of the co-operative system (e.g., social purpose and collective work) with the positive features of the capitalist system (e.g., value creation, business models). It can also be considered a hybrid organization that mixes companies and third sector organizations (Bijman, Hendrikse, & Oijen, 2013).

Moreover, as hybrid structures, cooperatives have increased governance demands considering that the management, leadership, and business development requires differentiated practices of transparency, participation, engagement, and reliability. Thus, these organizations need specific models of governance (Carpes & Cunha, 2018; Costa & Melo, 2017).

Nevertheless, administrative science has developed and still focuses on traditional organizations; the training of managers and leaders for cooperatives and other collective organizations is restricted, and sometimes their specific problems are solved empirically (Oliveira Júnior & Wander, 2020).

It is important to emphasize that cooperatives are present in almost every country and are responsible for the economic development of some regions, including Brazil (Bis, et al., 2020).

Among the branches of the co-operative system, agricultural is the most representative in Brazil (OCB, 2019). However, even though it was not the precursor, it was the one that developed the most (Carpes & Cunha, 2018) due to the economic policy adopted by Brazilian rulers after the world financial crisis in the late 1920s. At the time, they were considered an alternative to minimize

some difficulties arising from the situation and problems related to the supply of foodstuffs to urban centers, being necessary to make national production diverse and varied — coffee was the main product. It was also necessary to enable the small producer to associate and become an active member of a cooperative so that the domestic market could develop (Costa, Amorim Jr, & Silva, 2015).

Cooperatives have become a critical organizational instrument to market members' production and to take actions that contribute to production efficiency and good financial results (Hannachi, Fares, Coleno, & Assens, 2020). The agricultural cooperative-rural producer relationship structure directly influences the production and marketing of products delivered by members, so that, the involvement and relations profiles of cooperative impact potential in the production yield, and agrarian income (Ma, Renwick, Yuan, & Ratna, 2018).

Table 1 presents the objectives and actions of agricultural cooperatives, which, as well as commercial organizations, need to conduct some activities effectively so that cooperative members continue to be part of the agreed business; value it as a collaborative model that transforms their daily lives based on solidarity, responsibility, democracy, and equality; and are sustainable and at the same time competitive (Figueiredo & Franco, 2018).

The governance structure proposed for cooperatives is composed of several bodies, named by the OCB as "governance agents" (OCB, 2016). Governance is essential for influencing cooperative economic, financial, and social performance (Maciel, Seibert, Silva, Wbatuba, & Salla, 2018). The basic structure of cooperative governance in Brazil is defined in Federal Law No. 5,764 that presents the rules and guidelines for the General Meeting, Administrative Board/Executive Board, Fiscal Council, or Audit Committee (BRASIL, 1971). The governance structure suggested by the support and regulatory bodies comprises Cooperatives represented by the General Assembly, Administrative Board/Executive Board, Fiscal Council, Advisory Council, Technical Committee, Social Committee, and Executive Management (OCB, 2016).

Implementing good governance practices is relevant to encourage the sustainable development of cooperative organizations, strengthening them against the market, reducing conflicts of interest (Maciel, Seibert, Silva, Wbatuba, & Salla, 2018); and also to attract investments by reducing exposure to risk (Bijman & Iliopoulos, 2014). The scandals that have already occurred in Brazilian and international companies have made good governance practices paramount even for cooperative organizations (Teixeira, Caleman, & Américo, 2020).

Table 2 presents a comparison of the governance structures proposed for organizations with public company profiles and cooperative organizations as an alternative to improve the transparency and security of information, and the relationship between members; to improve management processes; and to obtain better economic-financial results (IBGC, 2015; OCB, 2016).

**Table 1.** Objectives and actions of agricultural cooperatives.

Roles	Actions	Authors
Market / Commercialization	i) Development of new markets; ii) brand development; iii) price formation; iv) product standardization; v) coordination of product dissemination; others.	(Abate, 2018; Bijman & Iliopoulos, 2014; Verhofstadt & Maertens, 2015)
Financial	i) Partnerships with financial institutions and/or credit unions; ii) financing of inputs to members; iii) support in establishing future contracts; iv) remunerate the cooperative financially or with material benefits based on synergy gains from sales and/or logistical/operational processes.	(Verhofstadt & Maertens, 2015)
Logistics and Operations	i) Negotiation of aggregate purchase of inputs; ii) negotiation for better conditions to acquire technology, machinery, and equipment; iii) sale of inputs to members; iv) registration of input and service suppliers; v) technical advice for producers; vi) creation of laboratories.	(Abate, 2018)
Administrative and Institutional	i) Legal support for contracts; ii) establishment of agreements to benefit members (health plans, social security, pharmacies, others); iii) organization of working groups for the development of the cooperative; iv) hiring consulting and advisory companies; v) promotion and dissemination of new regulations, innovations, and good practices; vi) representation of the interests of cooperative members with other renowned entities, economic groups, executive, legislative and judiciary powers; among others.	(OCB, 2019)
Information Technology	i) field-oriented technology; ii) software for tracking products; iii) task automation.	(Bijman & Iliopoulos, 2014)

Source: own elaboration.

**Table 2.** Comparison between corporate and cooperative governance structure.

Bodies / Agents	Corporate Governance	Cooperative Governance
General Assembly	Sovereign body responsible for decision making.	Sovereign body responsible for decision making.
Administrative Board	It is subordinated to the General Assembly responsible for making strategic decisions.	Subordinate to the General Assembly responsible for making strategic decisions, it can also be called the board.
Audit Committee	Subordinated to the General Assembly.	Subordinated to the General Assembly.
Governance Secretariat	Exclusivity of Corporate Governance, support to the Board of Directors in its activities.	It is not part of the Cooperative Governance structure.
Consulting Board	It is not part of the Corporate Governance structure.	Exclusivity of Cooperative Governance.
Chief Executive Officer (CEO)	Responsible for strategic management of the organization.	Exclusivity of Corporate Governance.
Executive Management	Responsible for managing specific areas (ex. Financial, Marketing, Operation).	It has a similarity to the Chief Executive Officer.
Committees	Subordinated to the CEO	Reported to the Administrative Board.
Audit	Reported to the Audit Committee.	Reported to the Administrative Board.

Source: own elaboration.

The cooperative governance model must be adapted to the reality of each organization. Although there are regulated structures in Brazil and other countries, there is no empirical evidence of a model that presents management strategies and tools that allow the Cooperative Governance model to be robust and will enable the organization to demonstrate economic, environmental, and social performance adherent to its purpose (Araújo, Magalhães, & Gomes, 2016; Pokharel, Regmi, Featherstone, & Archer, 2019). This study is focused and research was conducted on this theoretical-empirical space. Analyzing cooperative organizations using financial performance tools is necessary to demonstrate the viability of the business and that it is attractive to the cooperative (Giacomin, Boetler, Fiabani, & Sandri, 2018; Rebelo, Leal, & Teixeira, 2017).

Studies on financial performance in agricultural cooperatives show that it is possible to adapt economic indicators such as working capital requirements, cash flow,

and liquidity to verify performance (Lauermann, Souza, Moreira, & Souza, 2016; Sathapatyanon, et al., 2018).

The economic-financial analysis of agricultural cooperatives must differ from conventional analyzes because they have principles and values that guide their activities that are different from capitalist companies (Pokharel, Regmi, Featherstone, & Archer, 2019; Marcis, Lima, & Costa, 2018)

The performance evaluation of agricultural cooperatives is carried out using methods and variable indicators based on information from the balance sheet and other accounting statements, thus allowing financial analysis similar to that carried out by any type of organization, but with some caveats (Martins & Lucato, 2018).

Assessing performance from social and environmental indicators has also become frequent in organizations, although some managers are still resistant to these issues even though they have gained meaning (Araújo,

Magalhães, & Gomes, 2016; Carneiro, Arruda, & Leite, 2018).

The study conducted by Marcis et al. (2018) identified, through a systematic literature review, that there are no instruments, techniques, and performance indicators in sustainability to evaluate agricultural activities. It reveals the importance of new empirical studies that enable expanding the analysis of performance of cooperatives regarding economic and financial aspects. These indicators demonstrate the social and environmental impact in a structure that values governance (Kreuzberg & Vicente, 2019).

### 3. Methodological procedures

#### 3.1 Materials

The most recent data — from 2018 — indicate the existence of 1,618 agricultural cooperatives in Brazil (OCB, 2019). We identified 770 Brazilian cooperatives through the public databases and sent a questionnaire via e-mail. The identification of cooperatives, verification of their existence, contact forms, sending the questionnaire, and receiving the answers took place in the first half of 2019.

The questionnaires combine questions developed by Francisco, Amaral and Castro (2013) that had already been tested in other contexts, and are associated with the articles of Santos (2015) and Marcis, Lima, and Costa (2018). Some questions were adapted and others were expanded or modified for this research. The 60-item questionnaire was prepared and divided into five sections: 1) Respondent characterization; 2) Cooperative context; 3) Cooperative management structure; 4) Indicators of the cooperative's financial performance; and 5) Social and environmental indicators.

Research ethics respecting confidentiality of the information provided were followed according to the requirements of the research institution to which the first author is associated. A total of 48 questionnaires were considered appropriate and complete, with a return rate close to 6%. This situation may be one of the reasons why most empirical articles on agricultural cooperatives are case studies (Araújo, Magalhães, & Gomes, 2016; Bis, et al., 2020; Giacomini, Boetler, Fiabani, & Sandri, 2018). Although the absolute number is limited, it is noteworthy that studies — through a survey of the Brazilian reality and for this particular audience — present a low rate of respondents; however, the amount obtained in this research is superior to other studies (Londero & Figari, 2018). The quality of the completed forms was preserved, and that significant number would allow a quantitative analysis within the limits of the adjustment parameters, thus expanding conventional results on this topic from case studies (Teixeira, Caleman, & Américo, 2020).

The quality of the answers was verified by Cronbach's alpha for sections 3, 4, and 5 because the questions in this section that address the research scope

(management structure, financial, environmental, and social performance) require answers in a Likert ordinary scale of 5 points (from 1 to 5. Being 1 not very important, and 5 very important); procedure similar to the studies that served as base to this questionnaire.

The reliability of results for the three sections were respectively: 0.83, 0.95, and 0.90. These results demonstrate that the answers to the questions are consistent with the proposed scale and that used in the methods (Christmann & Aelst, 2006).

#### 3.2 Methods

Factor and discriminant analysis were used to obtain quantified results from the structured questionnaires. The fit of models following the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett sphericity tests were used for exploratory factor analysis (Hair Jr., Black, Babin, & Anderson, 2014). F statistic for the Wilks' Lambda test was used to assay discriminant variables (Hair Jr., Black, Babin, & Anderson, 2014). Statistical tests were run on DMS/SPSS version 22.0.

Exploratory factor analysis was chosen because it summarizes the variables in the questionnaire, thus allowing us to generate categories or respondent profiles based on the combination of variables with associations between them (Hair Jr., Black, Babin, & Anderson, 2014). For this questionnaire-derived answer options related to the level of agreement in respondents, questions were separated into three categories: i) cooperative governance variables; ii) economic-financial performance variables; and iii) social and environmental variables.

As the sample size was limited to 48 respondents, the recommendations of Winter, Dodou, and Wirienga (2009) that the specification of the exploratory factor analysis model and the reliability of the information do not limit by size sample were considered. For these authors, it is possible to obtain reliable factor loadings with samples smaller than ten respondents. As shown, the model specification should be a function of variables such as sample size, number of variables, factor loading, commonality, explained variance, and the use of Bartlett's sphericity test (Winter, Dodou, & Wirienga, 2009). Thus, following the recommendations of the study by Winter, Dodou and Wirienga (2009, pp. 154-156), in Table 2 only factor loadings greater than 0.6 were considered, thus limiting it to two latent variables (factors) and a maximum of twelve exploratory variables per model (Cooperative management structure, cooperative financial performance, and social and environmental results).

Discriminant analysis was used for the variables listed in the questionnaire, which had simple yes/no answer options. For qualitative analysis, the variables were separated into two categories: i) Group 1, where the variables used could discriminate among agricultural cooperatives using best CG practices, and ii) Group 0, where the variables used were of limited value among

the CG practices. Thus, it was possible to assess which of the exploratory variables would distinguish cooperatives with the best management practices according to the questionnaire.

#### 4. Results and discussion

This section presents the results obtained from the research and discusses them. Initially, basic descriptive data show the sample profile, and after the exploratory factor and discriminant analyses, it offers foundations to propose a performance model based on cooperative governance.

##### 4.1 Sample profile

Table 3 provides demographic information on the sampled agricultural cooperatives and shows their social, economic, and productive characteristics and geographical position.

The relationship between agricultural production and cooperatives in Brazil has been reported in the literature (Neves, Castro, & Freitas, 2019; Oliveira Júnior & Wander, 2020). Studies have considered the importance of cooperatives to support rural producer activities via credit, technical assistance, coordination of product commercialization efforts, and input acquisition, among others (Bis, et al., 2020). The range of services provided by the sampled cooperatives is shown in Figure 1. Each responding cooperative offers, on average, between 3 and 4 services to cooperative members, some offer up to 11 services.

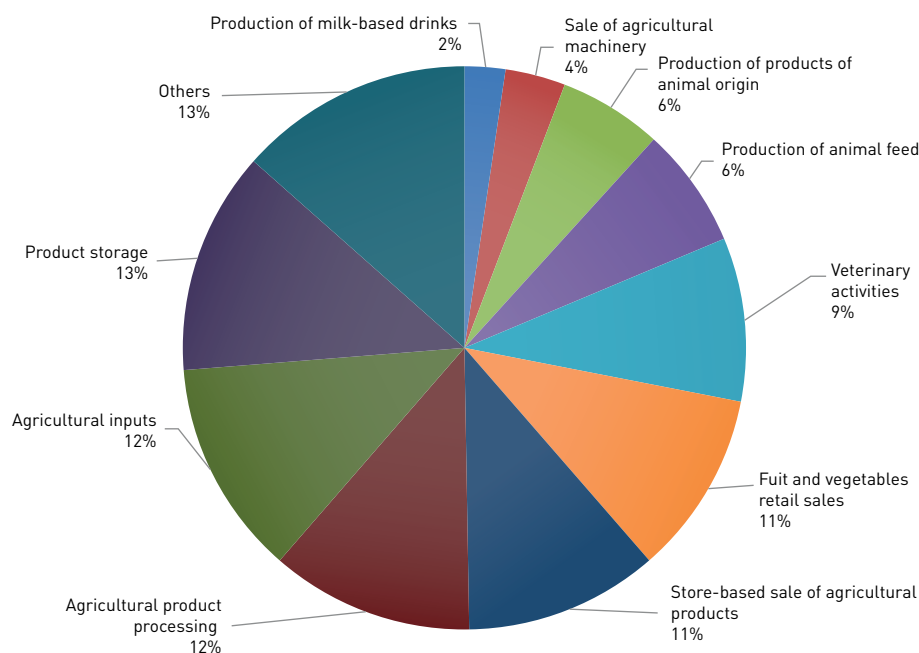
The importance of cooperatives to rural production is also seen in the development of new markets (Hannachi, Fares, Coleno, & Assens, 2020). Table 3 shows that more

than 45% of the assessed cooperatives operate in the national or international market, which is higher than Brazilian companies where less than 10% do so (Neves, Castro, & Freitas, 2019).

Cooperatives from the Northeast region have a greater participation in the international market compared to the Midwest, which is the largest grain-producing region in Brazil. Agricultural production in the Midwest is characterized by markedly larger properties (mean >200 ha), and the production and commercialization profile focus mainly on trading companies (Oliveira Júnior & Wander, 2020). Therefore, cooperatives are not common in this region (Neves, Castro, & Freitas, 2019).

In contrast, agricultural production in the Northeast occurs, on average, in smaller properties (mean <100 ha), and specific local productive arrangements, such as fruits and cotton, have taken advantage of cooperative mechanisms to leverage their sales for international trade (Oliveira & Pereira, 2019). The Northeast has the lowest level of human development in the country, and agricultural cooperatives have contributed to the improvement of producer living standards and incomes in the region (Neves, Castro, & Freitas, 2019).

For the cooperatives, the average time since foundation (Table 3) indicates that organizations already consolidated in their activities, especially those in the South and Southeast regions. This result was expected since the cooperative movement in Brazil had its historical genesis there. It was more evident in places where the strong influence from European and Asian immigrants contributed to the country-wide development of cooperatives in the first half of the 20<sup>th</sup> century (Neves, Castro, & Freitas, 2019; Bis, et al., 2020).



**Figure 1.** Products and services offered by the surveyed cooperatives (Total of 171 answers.)  
Source: own elaboration from survey data.

**Table 3.** Profile of the surveyed agricultural cooperatives by region.

Region	Distribution by region	Share of the national or international market	Average time since founding (years)	Number of members	Number of cooperatives
Southeast	37.5%	19%	30	138	1,176
South	20.8%	12%	55	296	2,204
Central west	18.7%	4%	15	195	84
North	12.5%	2%	8	41	111
North-east	10.4%	8%	12	16	59
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>	<b>45%</b>	<b>28</b>	<b>686</b>	<b>3,634</b>

Source: own elaboration from survey data.

The numbers of people directly employed by or linked to cooperatives demonstrate their importance for society in terms of income generation and employment. Together, the 48 cooperatives analyzed here had 44.9 thousand members and 7.5 thousand employees. The results also indicated the heterogeneity of the sample, i.e., the number of members, ranged between 9 and 5,900. The diversity of cooperative structures in Brazil has already been reported in other studies (Neves, Castro, & Freitas, 2019) and it is also a feature in other countries (Pokharel, Archer, y Featherstone, 2020).

They are, therefore, complex organizations with a significant impact on society and production chains. Under such circumstances, there is a clear need for administrative structures that support the management systems of these organizations and allow goals to be achieved in a sustainable manner (Maciel, Seibert, Silva, Wbatuba, & Salla, 2018). This finding has been reported in various empirical studies, not only in Brazil (Maciel, Seibert, Silva, Wbatuba, & Salla, 2018), but in many other countries (Paniagua, Rivelles, & Sapena, 2018).

#### 4.2. Formation of Performance and Governance Dimensions

Initially, the variables were organized into three categories: 1) Cooperative management structure; indicators of the cooperative's financial performance; and social and environmental indicators. The variables of each category were subjected to factor analysis to identify clusters of representative characteristics from the samples. Table 4 shows the factorial results for the cooperative management variables.

The basic statistics results reveal a high level of importance of the management variables for cooperatives considering that the answers were reported on a 5-point Likert scale (1-5). Thus, the practices appear relevant to this socio-economic sector, confirming the need to expand the discussions to create cooperative management structures (Maciel, Seibert, Silva, Wbatuba, & Salla, 2018).

The factor analysis grouped the twelve variables into two factors that explain approximately 50% of the total variance among the cooperative management variables assessed with the scale. The KMO and Bartlett's Sphericity tests adjustment indicators guarantee that the factor analysis fits adequately (Hair Jr., Black, Babin, & Anderson, 2014).

**Table 4.** Descriptive results and factor analysis of cooperative management variables.

Variables	Basic Statistics		Factors	
	Mean	Standard deviation	1	2
Administrative board meets regularly	4.52	0.77	0.78	
Executive board meets regularly	4.40	0.84	0.78	
Activities of the executive officers accountable to the administrative board	4.56	0.82	0.77	
Regular meetings of the executive board, managers, and employees	4.15	0.94	0.74	
Periodic assessment of members of the administrative board, executive board, and audit committee	3.98	1.14	0.67	
Financial statements available to all members	4.33	0.95	0.65	
Audit committee meets regularly	4.35	0.86	0.60	
Unrestricted access by members of the administrative board and audit committee to all documents, information, and records of the cooperative	4.52	0.92		0.67
Discuss external audit opinion and/or audit committee opinions at the general assembly	4.15	1.30		0.63
Technical training for members of the administrative board, audit committee, and executive board	4.42	0.79		0.57
Regular monitoring of economic and financial indicators by the administrative board $\Omega$	4.52	0.71	-	-
Use of accounting tools in decision-making processes $\Omega$	4.75	0.44	-	-

Note 1: Kaiser-Meyer-Olkin test of sampling adequacy: 0.772; 2. Bartlett's sphericity test:  $\chi^2$ : 212.876 and p-value: 0.000. Note 2.  $\Omega$  – loading factor below |0.6|.

Source: own elaboration from survey data.

The two factors were given specific titles for this study based on their characteristics. These were: F1) Reliability and F2) Transparency.

Reliability grouped those variables related to the importance of management agents and the regular meeting of employees, which allows better control, monitoring, and inspection of internal processes; strategies defined by each management agent, quality and reliability of reports issued by cooperatives, which

target auditing or expertise. This is implicit in the best management practices because it includes a third party to evaluate the reports of the entities involved (Maciel, Seibert, Silva, Wbatuba, & Salla, 2018). This area includes accounting and financial statements. In the current study, a notable concern was expressed regarding the level of discussion of such reports at the general assembly.

Thus, reliability becomes a dynamic process led by the feedback of evaluation results and consideration of conditions external to the cooperative (Maciel, Seibert, Silva, Wbatuba, & Salla, 2018).

Systematized meetings are the prerogative of cooperative management in the OCB (2016) manual of good practices. These actions improve communication, minimize confusion, and strengthen relationships and integration between workers and management (Maciel, Seibert, Silva, Wbatuba, & Salla, 2018).

Transparency, the second factor, grouped three variables related to the access and availability of the cooperative information to the financial and administration board members, and the technical qualification of newly added members.

This group demonstrates concerns about an impersonal, impartial, and professional approach, which is key to the transparency of the cooperative's activities and decision-making processes (Maciel, Seibert, Silva, Wbatuba, & Salla, 2018).

Moreover, these results show that cooperatives need to train their advisory team and to have strategies to replace them. They should prepare new leaders and train members of the cooperative who can assist the board and committees with opinions, reports, and analysis of documents (Bis, et al., 2020). The board assumes the role of mediator between the cooperative members and executive management and is the central element in the cooperative governance structure (Buang & Samah, 2020).

The difficulty in managing possible asymmetries and conflicts of interest when multiple positions are occupied by the same person, as well as the historical process of cooperatives in Brazil, may have influenced the segregation of this single variable and, indeed, have highlighted its relevance and importance (Maciel, Seibert, Silva, Wbatuba, & Salla, 2018).

Table 5 shows the descriptive and factorial results for the importance of participating cooperatives' financial performance variables. Responses were reported on a 5-point Likert scale (1-5).

The averages of the performance variables were between 3.94 and 4.38, with standard deviations varying between 0.903 and 1.148. This shows a relative homogeneity in the importance given to financial performance indicators. Factorial analysis summarizes these variables in three factors, which explained more than 80% of the variance. KMO tests and Bartlett's sphericity values validate the robustness of the model.

The factor analysis grouped the twelve variables into two factors, which explain approximately 73% of the total variance. The KMO and Bartlett's Sphericity tests

guarantee that the factor analysis fits adequately (Hair Jr., Black, Babin, & Anderson, 2014). All the variables found significant loading factors to the two factors like require Winter, Dodou, and Wieringa (2009) for this size sample.

**Table 5.** Descriptive results and factor analysis of financial performance variables.

Variables	Descriptors		Factors	
	Mean	Standard Deviation	1	2
The assessment of working capital	4.27	0.98	0.88	
Relationship between debt and the cooperative's cash reserves	4.35	1.00	0.87	
Current liquidity	4.25	0.91	0.81	
Interest payment capability	4.31	0.90	0.77	
Share of short-term debt in total debt	4.19	1.02	0.75	
Level of indebtedness	4.38	0.96	0.74	
Cooperative budget accuracy	4.27	0.92	0.74	
Economic value of the cooperative	4.13	0.98	0.73	
Degree of financial leverage	4.25	1.02	0.69	
Variation in the distribution of profits to members	4.19	1.00	0.62	
Gross margin	3.96	1.15		0.91
Operational margin	4.10	0.99		0.81
Return on Investment	4.19	1.00		0.80
Net margin	4.33	0.93		0.77
Variation in investments in cooperative assets	3.94	1.019		0.74
Variation in surplus/deficit	4.21	.922		0.73

Notes: 1. Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy 0.869; 2. Bartlett's sphericity test: Approx.  $\chi^2$ : 811,47; p-value: 0.000.

Source: own elaboration from survey data.

The two factors generated for the financial performance variables were F1) financial control, and F2) profitability.

The first one combined all variables related to the management of the cooperative's sources of capital and short-term solvency related to liquidity indicators, working capital management, and budget control. The term was given because of the importance of financial management and its impact on short-term solvency (Pokharel, Regmi, Featherstone, & Archer, 2019).

It was the factor with the highest loading, so great attention is paid to the ability of cooperatives to meet their operational and financial obligations, which parallels the concerns regarding the impacts that indebtedness can have on them (Guindani & Pinto, 2016; Pokharel, Regmi, Featherstone, & Archer, 2019). This condition is especially notable in Brazil, where the credit market has high asymmetry and there have been three decades of double-digit nominal interest rates. It has hampered the profitability of cooperatives and has been one of the reasons of bankruptcies (Rodrigues, Lauermann, Moreira, Ferrares, & Souza, 2018).

The second factor brought together all variables involved in future and current profitability, as well as the indicators of changes in investments and profits.

Grouping these variables confirms the importance of cooperative's financial performance (Pokharel, Archer, & Featherstone, 2020).

The members of a cooperative expect good results from it; therefore, the executives must pay close attention to appropriate financial indicators (Giacomin, Boetler, Fiabani, & Sandri, 2018). These results demonstrate that, although cooperatives do not have profit as an end, they have economic goals; to reach them, this factor should be monitored (Pokharel, Archer, & Featherstone, 2020).

Table 6 shows the descriptive and factorial results for the social and environmental variables, which, in contrast to the financial indicator variables, showed more significant levels of dispersion between the means and standard deviations. Responses were reported on a 5-point Likert scale (1-5). These descriptive results suggest that, unlike financial ones, cooperatives do not share a general outlook on the importance of environmental and social outcomes.

**Table 6.** Descriptive results and factor analysis of social and environmental variables.

Variables	Descriptors		Factor
	Mean	Standard Deviation	1
Social projects, cultural and sporting activities for members	3.13	1.33	0.88
Spending on social, cultural, and educational actions	3.31	1.24	0.85
Incentives and awards for employees	3.33	1.48	0.87
Participation of family members in activities developed by the cooperative	3.63	1.25	0.83
Training or qualification events offered to cooperative members	4.06	1.06	0.78
Life insurance, medical assistance, and private pension for cooperative members	2.96	1.429	0.77
Variation in the number of cooperative members	3.46	1.32	0.70
Certifications obtained by the cooperative	3.56	1.367	0.67
Environmental conservation actions	4.27	1.026	0.63
Tracking the production of cooperative members $\Omega$	3.96	1.237	-

Notes 1. Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy 0.872; 2. Bartlett's sphericity test:  $\chi^2$ : 337.32; p-value: 0.000. Note 2:  $\Omega$  loading factor below |0.6|.

Source: own elaboration from survey data.

This factor accumulated 62% of the total variance, and the KMO and Bartlett's sphericity results confirm the model's fit.

The social and environmental variable can be understood as sustainability and demonstrates the need for a holistic assessment of these actions, including the importance of cooperative efforts regarding its members. They will validate external actions when they perceive that they are part of the sustainability strategies and notice their impact.

The relationship and well-being of the cooperative members are considered important to encourage the active participation of them and their families in the discussions, including women and young people. Such aspects are directly interconnected with good governance practices and, within the governance structure, are represented by social committees (Nájera-Vázquez & Martínez-Romero, 2019) (Maciel, Seibert, Silva, Wbatuba, & Salla, 2018).

The latter are governance agents composed of members and their families, organized into homogeneous groups classified by aspects such as gender, age group, or agricultural product (OCB, 2016). Such forms of organization facilitate communication within the cooperative and lead to greater engagement by the cooperative members as a whole (Macedo, Sousa, & Amodeo, 2014). This form of socialization encourages the formation of new leaders who participate in representative bodies (OCB, 2019).

The sustainability factor also demonstrates the importance of new requirements for increased transparency, reliability of production processes, and enhanced interest in how the production process works for the consumer market (e.g., organic, free-range, among others). Hence, the importance of certifications (Rauta, Paetzold, & Winck, 2017). The consumer market, especially the external one, is increasingly demanding. It now places importance not only on product presentation but on such aspects as nutritional and health issues. Nowadays, it is necessary to prove product quality and growth method to guarantee consumer safety (Rauta, Paetzold, & Winck, 2017).

In response, to reach new markets and better prices for their products, cooperatives have invested in the appropriate certifications (Araújo, Magalhães, & Gomes, 2016). This opportunity is closely related to good governance practices, as it favors development and competitiveness (OCB, 2016). It is worth mentioning that the requirements for certification are often close to the cooperative ideals (Araújo, Magalhães, & Gomes, 2016).

Education, training, and information disclosure are key elements for cooperatives being directly related to their development and the principles of cooperative governance (Maciel, Seibert, Silva, Wbatuba, & Salla, 2018; Bis, et al., 2020).

Agricultural cooperatives adopt sustainable practices when required by the legislation to commercialize their products, they also adopt other practices linked to preservation and conservation of the environment based on cooperative principles, primarily based on respect for the community (Carneiro, Arruda, & Leite, 2018) and responsible behavior (Hale, Legun, Campbell, & Carolan, 2019).

#### 4.3. Discriminant Characteristics of Cooperatives Regarding Governance

In addition to understanding the profile of agricultural cooperatives in terms of their governance practices and performance analysis described by exploratory factor analysis, the study explored which of the variables were



most effective to distinguish the cooperatives with the best governance practices, as indicated in the questionnaire.

Table 7 lists the variables used and the criteria established to distinguish agricultural cooperatives with the best management practices (Group 1) from those in which they were limited or unwanted (Group 0).

Table 8 shows the result of the discriminant analysis for cooperative operational variables. Cooperatives were separated into two groups, those that operate within the local and/or regional market (group 0) and another group that, in addition to operating within local markets, performs at the national and/or international level (group 1). The former group was identified as the one that does not favor good governance and performance practices, while the latter contributes to the good governance of cooperatives and better performance.

The highest coefficients found for the variables in Group 1 were related to the periodicity of board executive meetings and tracking board member production, which indicates that concerns regarding governance are more significant in this group. For financial indicators, indebtedness was more critical for Group 1 and the gross margin for Group 0. Therefore, cooperatives that operate within the national and/or international markets believe that frequent meetings with the executive board are

essential. They admit production tracking and monitoring of the level of indebtedness.

Table 9 shows the discriminant analysis results for the reappointment variable. It is separated into two groups; in one, chairman reappointment is not determined in the cooperative's statutes. In the other, one to three renewals are permitted, after which members of the representative body must assume the role. Group 0 is the one with undetermined renewals, which is not a good practice. Group 1 consists of those where the number of renewals is limited, an approach indicative of good governance.

The explanatory variable for the groups (0 and 1) is unique, the cooperative's budgetary realization. For this, Group 1 had the highest coefficient, which indicates a more significant concern for performance-related issues.

Given the theoretical importance of limiting the chairman reappointment, it was expected that several variables could discriminate this management practice (IBGC, 2015). However, this single variable can help explain the lack of representativeness of such practice. In approximately 73% of the surveyed cooperatives, there is no time limit for chairman reappointment; the cooperative statutes do not establish a maximum period for an individual to be chairman.

**Table 7.** Variables and criteria used to distinguish agricultural cooperatives.

Variable	Criterion	Group 0	Group 1
Cooperative Market	Cooperatives that operate at the local and/or regional market and cooperatives involved in national and/or international markets.	26	22
Chairman nominations	Cooperatives whose statutes do not limit the number of chairman reappointments and those where one to three reappointments are allowed.	35	13
External Audits	Cooperatives that contract external audits and those that do not.	23	25
Communication Channels	Cooperatives with communication channels for different audiences and cooperatives without such audience-specific communication channels.	13	35
Education for Cooperative Members	Cooperatives that have education programs and those that do not.	35	13
Manager Remuneration	Cooperatives that remunerate their managers and cooperatives that do not.	13	35

Source: own elaboration from survey data.

**Table 8.** Discriminant variables between Groups 0 and 1: Market.

Discriminant Variables	Coefficient function			Wilks Lambda			
	Group 0	Group 1	Stat.	F Stat.	df1	df2	Sig.
Tracking members production	1.347	2.092	.907	4.704	1	46	.035
Gross margin	-4.666	-6.931	.776	6.487	2	45	.003
Level of indebtedness	6.482	8.088	.688	6.655	3	44	.001
Regular executive board meetings	8.248	9.473	.623	6.507	4	43	.000

Notes: 1. Stepwise method; 2. The maximum number of steps is 78; 3. The minimum insertable partial F is 3.84; 4. The maximum removable partial F is 2.71; 5. Constant value for Group 0: -25.21; 6. Constant value for Group 1: -31.71.

Source: own elaboration from survey data.

**Table 9.** Discriminant variables between Groups 0 and 1: Chairman reappointment.

Discriminant Variables	Coefficient function			Wilks Lambda			
	Group 0	Group 1	Stat.	F Stat.	df1	df2	Sig.
Cooperative budget occurrence	5.212	5.944	.920	4.012	1	46	.051

Notes: 1. Stepwise method; 2. The maximum number of steps is 78; 3. The minimum insertable partial F is 3.84; 4. The maximum removable partial F is 2.71; 5. Constant value for Group 0: -11.42; 6. Constant value for Group 1: -14.64.

Source: own elaboration from survey data.

Budget is a key tool for managing any cooperative (Guindani & Pinto, 2016). Consequently, being concerned about budgeting may indicate that the cooperatives that limit the reappointment of administrative officers also pay greater attention to it, both in planning and in terms of controlling expenses appropriately and effectively.

Table 10 shows the results of discriminant analysis for the variable external audit. This practice was separated into two groups; Group 1, cooperatives that contract an external audit — which is considered a characteristic of good governance —, and Group 0, composed of cooperatives that do not hire an external audit — which is not considered in line with good governance.

The two discriminant variables related to whether external auditors are hired indicate that the cooperatives that adopt this practice place great value on the opinions of the audit committee and the assembly. They also require fewer meetings for these topics to be concluded satisfactorily. As a result, the external audit plays an essential role in informing the discussions and decisions of the administrative bodies.

The external audit is a necessary inspection and control tool for good governance. It creates value for the business (Maciel, Seibert, Silva, Wbatuba, & Salla, 2018), its role in the cooperative is related to analyzing the fiscal accounts and assessing their veracity (IBGC, 2015). Of the cooperatives participating in the survey, 52% hire an external audit to examine and oversee their financial statements.

Table 11 shows the result of the discriminant analysis for the variable communication channels and includes the means used to inform members about collective decisions. The variable was divided into two groups; the first one consisted of cooperatives with communication channels for different audiences; the second consisted of communication channels limited to the audience of agricultural cooperatives. Communication channel diversity is characteristic of good governance and performance, while limitation of such media is considered a negative characteristic.

The two most significant coefficients were in Group 0, indicating greater concern about performance and governance, namely, making financial statements available to all members and showing how capital is used. However, the channels for making public the decisions of the cooperative may not reach all members. Group 1 had the high coefficients for the same indicators as

Group 0 but with a reduced degree of importance. Social/environmental indicators and environmental conservation actions had lower weights for both groups.

The effective communication between agents and members of the cooperative forms a necessary aspect of good governance, so that, the importance to assess communications channels. This practice is achieved by providing transparent information, cooperative education, and other elements. The cooperative members feel they belong to the collective and feel valued and respected (OCB, 2016; Liu & Li, 2020).

Table 12 shows the results of the discriminant analysis for the variable cooperative education programs for members. This variable is divided into two groups: cooperatives with education programs and cooperatives without. Only the first is considered a requirement for good governance and performance.

Three indicators distinguish these two groups. Group 1 has the highest coefficients in social/environmental indicators and periodic meetings of the executive board. In Group 0, environmental conservation actions are rated high, even though such cooperatives do not give great value to cooperative education. Thus, cooperatives that placed greater importance on it also considered social/environmental issues important and often met with the executive board.

Investment in cooperative education is important for good governance (OCB, 2016), but only 26% of the participating cooperatives had this program.

Table 13 shows the discriminant analysis for the variable manager remuneration, separated into two groups; the cooperatives that remunerate their managers and the cooperatives that do not.

The variable manager remuneration is best explained by only one variable: degree of financial leverage. This variable has the highest coefficient in Group 0; thus, cooperatives that do not pay their managers consider the performance variable Degree of financial leverage more critical.

The survey showed that approximately 73% of the cooperatives pay their managers. To avoid conflicts of interest between managers and cooperative members, management remuneration must be adequate, both for directors/officers and executives (IBGC, 2015). The representative body/position must have obligations and responsibilities that should be recognized by all (OCB, 2016). The amounts to be paid must be approved at the general assembly (OCB, 2016).

**Table 10.** Discriminant variables between Groups 0 and 1: External audit.

Discriminant Variables	Coefficient function			Wilks Lambda			
	Group 0	Group1	Stat.	F Stat.	df1	df2	Sig.
At the general assembly, they discuss external audit opinion and/or the opinion of the audit committee.	1.319	2.129	.865	7.152	1	46	.010
The executive board meets regularly.	6.489	5.435	.749	7.535	2	45	.002

Notes: 1. Stepwise method; 2. The maximum number of steps is 78; 3. The minimum partial F to be inserted is 3.84; 4. The maximum partial F to be removed is 2.71; 5. Constant value for Group 0: -18.20; 6. Constant value for Group 1: -16.90

Source: own elaboration from survey data.

**Table 11.** Discriminant variables between Groups 0 and 1: Communication Channels.

Discriminant Variables	Coefficient function			Wilks Lambda			
	Group 0	Group 1	Stat.	F Stat.	df1	df2	Sig.
Social/Environmental Indicators	-2.806	-0.474	.894	5.429	1	46	.024
Financial statements available to all members	5.031	3.868	.812	5.200	2	45	.009
Environmental conservation actions	1.326	2.339	.740	5.159	3	44	.004
Control of size of working capital	4.708	3.756	.663	5.469	4	43	.001

Notes: 1. Stepwise method; 2. The maximum number of steps is 78; 3. The minimum inserted partial F is 3.84; 4. The maximum removed partial F is 2.71; 5. Constant value for Group 0: -25.94; 6. Constant value for Group 1: -21.56.

Source: own elaboration from survey data.

**Table 12.** Discriminant variables between Groups 0 and 1: Cooperative Education.

Discriminant Variables	Coefficient function			Wilks Lambda			
	Group 0	Group 1	Stat.	F Stat.	df1	df2	Sig.
Social/Environmental Indicators	4.449	8.034	.810	10.787	1	46	.002
The executive board meets regularly	6.083	7.671	.715	8.984	2	45	.001
Environmental conservation actions	2.233	1.357	.650	7.895	3	44	.000

Notes: 1. Stepwise method; 2. The maximum number of steps is 78; 3. The minimum inserted partial F is 3.84; 4. The maximum removed partial F is 2.71; 5. Constant value for Group 0: -19.21; 6. Constant value for Group 1: -24.55.

Source: own elaboration from survey data.

**Table 13.** Discriminant variables between Groups 0 and 1: Manager remuneration.

Discriminant Variables	Coefficient function			Wilks Lambda			
	Group 0	Group 1	Stat	F Stat	df1	df2	Sig.
Degree of financial leverage	5.902	4.688	.795	11.837	1	46	.001

Notes: 1. Stepwise method; 2. The maximum number of steps is 78; 3. The minimum inserted partial F is 3.84; 4. The maximum removed partial F is 2.71; 5. Constant value for Group 0: -15.45; 6. Constant value for Group 1: -10.

Source: own elaboration from survey data.

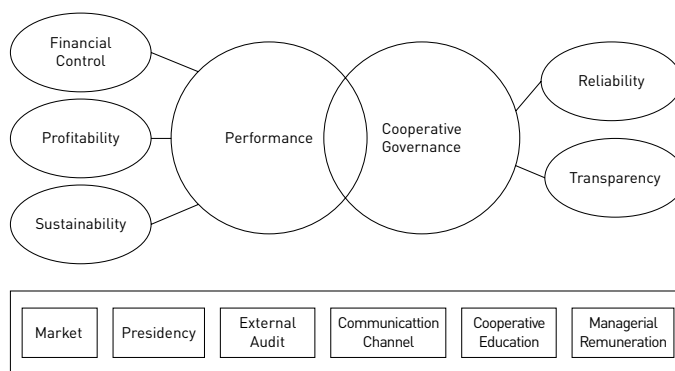
Based on the conducted factor analysis, via the indebtedness factor, the degree of financial leverage determines the positioning of the cooperative within the grouping. The cooperative can use third-party resources to increase the income of its members. That is what financial leverage measures in the context of funding for long-term payment and the ability to meet short-term obligations (Santos, 2015). As a result, cooperatives may choose not to pay their managers, so this disbursement does not impact the degree of financial leverage. Such a decision must be taken at a general meeting.

#### 4.4. Management Implications

The central objective this study is to offer a performance model based on the principles and practices of corporate governance applied to agricultural cooperatives. This appears in Figure 2 and shows that performance is composed of factors that add economic and sustainability variables. This condition is key to cooperative longevity and touches on structural variables of the cooperative itself related to its commitment to both its members and the broader society.

For this form of management structure to be consolidated, it is necessary to have fundamentals of governance in place. These were grouped into reliability and transparency. In the performance dimension, it was found that the focus should be on liquidity, profitability,

and sustainability. This model was based on important principles when discriminating between cooperatives with the best governance practices, namely: i) the market in which they operate; ii) chairman reappointments; iii) external audits; iv) communication channel forms; v) education within the cooperative; vi) managerial remuneration.



**Figure 2.** Governance and Performance Model for Agricultural Cooperatives.

Source: own elaboration.

The model proposed as a result of the current study may be helpful for agricultural cooperatives, contributions are directed to the board of director, fiscal council, and executives of the cooperative organization responsible for managing the business.

In terms of discriminant variables and in the context of the market in which they operate, managers must pay attention to the opportunities for insertion in new markets, considering that they offer a quality product that meets the needs of an increasingly demanding consumer. All results should aim to improve many of the cooperative's members and benefit society in general.

Chairman reappointment needs to be further discussed within many of the analyzed cooperatives, so that the capacity for indefinite reappointments is removed from the statutes and new members can lead. General assemblies, administrative board meetings, audit committees, and executive boards are all appropriate for this. Such changes in representation potentially enable new proposals and visions along with new business models.

Hiring external audits is a critical element for achieving good governance in cooperatives. It is necessary to consider the adoption of this practice, as it allows information to be presented transparently and securely. Cooperatives need to improve the dissemination of information and management decisions to members so that everyone involved in the business is aware of the current situation under which they are operating.

There is a variety of communication channels and they should be used in ways that guarantee that information reaches its destination, thus ensuring that all members are aware of what is going on since a cooperative member is a joint owner of the business.

Education is one of the most important ways for cooperatives to achieve effective governance. For most of the surveyed cooperatives, this aspect needs to be improved to stimulate integration. Offering training courses to cooperative members and programs would raise awareness about the implementation of most sustainable business practices. This should be accompanied by promoting events that involve family members, such as women and young people.

Both the members and the board of executives of cooperatives that do not pay their managers should reconsider it, as remuneration encourages an excellent performance of managerial activities.

The proposed model should be included in agricultural cooperatives' strategic planning, as they need to better explore the performance issue. Using the methodology outlined above would enable them to take on new markets, improve positioning, and seek better results, thus contributing to the increasing success of the agribusiness in question.

Implement this model or any governance structure can be a challenge because it involves changes in all levels and areas of the cooperative and in the very relationship with the cooperative members. Therefore, the professionalization of management and/or hiring consultants or experienced professionals in this area is fundamental to define a process of change and organizational development, so that the implementation can be viable.

## 5. Conclusions

Cooperatives operate in a competitive environment because they are purely mercantile companies. They need structures to increase their competitiveness, seek alternatives that improve performance, and present better results to cooperative members. The capacity to do this is closely related to monitoring their financial health, for which it is crucial to know the level of financial control and profitability. The extent to which members of the cooperative feel integrated, the possibility of certification of what is produced, and the presence of environmental preservation practices all enhance the values of the cooperative and help making it more sustainable.

The proposed model gathers the performance and governance variables that compose the ultimate structure of an agricultural cooperative to create added value for the business. Such developments need to be encouraged by the OCB. This representative body has taken actions that stimulate more and better governance and performance practices in cooperatives so that each business is further strengthened.

The current study indicates that managers and stakeholders should have a broad view of the cooperative, one that relies on the integration of all agents, so that they assist each other in developing their general activities for the greater good of the cooperative. In addition, an integrated information system that reaches all areas and assist decision-making is required.

Although they are much smaller in number than in success, it is important to analyze cases of failure when diagnosing the aspects that need to be improved. One that relates to the lack of training, whether of cooperative or hired professionals, which directly affects the lives of members who, in many cases, depend on the cooperative profits to make a living.

However, the results of the study were built from empirical research with a limited and not probabilistic sample. All statistical procedures for data processing were followed, however, reaching a wider sample may provide new insights.

Future studies may replicate the proposed model in other geographic contexts or even for cooperatives dedicated to other economic activities. Applied studies can also be addressed to assess the implementation process and impact of governance models in agricultural cooperatives. Another opportunity for future studies is to assess the relationship between sustainability and cooperatives, especially those operating in the international market facing the growing demands and attention to environmental and social impacts in food production.

## Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

## References

- Abate, G. T. (2018). Drivers of agricultural cooperative formation and farmers' membership and patronage decisions in Ethiopia. *Journal of Co-operative Organization and Management*, 6(2), 53-63. <https://doi.org/10.1016/j.jcom.2018.06.002>
- Al-Bassam, W. M., Ntim, C. G., Opong, K. K., & Downs, Y. (2018). Corporate boards and ownership structure as antecedents of corporate governance disclosure in Saudi Arabian publicly listed corporations. *Business and Society*, 57(2), 335-377. <https://doi.org/10.1177/0007650315610611>
- Araújo, G. J., Magalhães, D., & Gomes, E. T. (2016). Socioenvironmental impacts of fairtrade certification on family farmers' coffee and mango cooperatives in Brazil. *Revista Franco-Brasileira de Geografia*, 29, 1-14. <https://doi.org/10.4000/confins.11401>
- Arévalo-Alegría, M., Acuña-Duarte, A. A., & King-Domínguez, A. (2020). Composición del consejo de administración y desempeño financiero en mercados emergentes de América Latina: evidencia para Brasil, Chile y México. *Estudios Gerenciais*, 36(156), 272-287. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2020.156.3739>
- Basterretxea, I., Cornforth, C., & Heras-Saizarbitoria, I. (2020). Corporate governance as a key aspect in the failure of worker cooperatives. *Economic and Industrial Democracy*, 2, 1-26. <https://doi.org/10.1177/0143831X19899474>
- Bijman, J., & Iliopoulos, C. (2014). Farmers' cooperatives in the EU: policies, strategies, and organization. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 85(4), 497-508. <https://doi.org/10.1111/apce.12048>
- Bijman, J., Hendrikse, G., & Oijen, A. v. (2013). Accommodating two worlds in one organisation: changing board models in agricultural cooperatives. *Managerial and Decision Economics*, 34(3-5), 214-217. <https://doi.org/10.1002/mde.2584>
- Bis, C. O., Salazar, R. F., Mera, C. M., Bortolotto, R. P., Salazar, L. N., & Zamberlan, J. F. (2020). Evaluation of the Satisfaction Degree of Members of a Grain Coop in Rio Grande do Sul, Brazil. *Revista em Agronegócio e Meio Ambiente*, 13(1), 35-58. <https://doi.org/10.17765/2176-9168.2020v13n1p35-58>
- BRASIL. (1971). Lei Federal nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971. *Define a política nacional de cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/leis/L5764.htm>.* Acesso em: 10 dez. 2018.
- Buang, M., & Samah, A. A. (2020). Revisión sistemática de los factores que influyen en la eficacia de la Junta Cooperativa. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 136, e71855. <https://doi.org/10.5209/reve.71855>
- Carneiro, C. A., Arruda, A. G., & Leite, R. C. (2018). The Operationalization of Cooperative Principles from the Perspective of Sustainability. *Revista Metropolitana de Governança Corporativa*, 3(2), 54-70.
- Carpes, A. M., & Cunha, P. R. (2018). Corporate Governance Mechanisms in the Different Life Cycles of Agricultural Cooperatives in Southern Brazil. *Journal of Accounting, Management and Governance*, 21(1), 80-99. [https://doi.org/10.51341/1984-3925\\_2018v21n1a5](https://doi.org/10.51341/1984-3925_2018v21n1a5)
- Catapan, A., & Colauto, R. D. (2014). Corporate governance: a review of its relationship with the financial performance of listed companies in Brazil in the years of 2010-2012. *Contaduría y Administración*, 59(3), 137-164. [https://doi.org/10.1016/S0186-1042\(14\)71268-9](https://doi.org/10.1016/S0186-1042(14)71268-9)
- Christmann, A., & Aelst, S. V. (2006). Robust Estimation of Cronbach's Alpha. *Journal of Multivariate Analysis*, 97(7), 1660-1674. <https://doi.org/10.1016/j.jmva.2005.05.012>
- Costa, B. A., Amorim Jr, P. C., & Silva, M. G. (2015). As Cooperativas de Agricultura Familiar e o Mercado de Compras Governamentais em Minas Gerais. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 53(1), 109-126. <https://doi.org/10.1590/1234-56781806-9479005301006>
- Costa, E. G., & Melo, A. A. (2017). Governança Corporativa: Conflitos de Agência em Cooperativas de Crédito Mineiras. *Revista Gestão & Planejamento*, 18(1), 386-409. <https://doi.org/10.21714/2178-8030gep.v18.4164>
- Denis, D. (2016). Corporate Governance and the goal of the firm: in defense of shareholder wealth maximization. *The Financial Review*, 51(4), 467-480. <https://doi.org/10.1111/fire.12115>
- Fernández, A., Fernández, R. R., Rivera, C. A., & Calero, S. (2016). Desafíos en la gestión de las cooperativas de producción agropecuaria tabacaleras de la provincia Pinar del Río, Cuba. *Agroalimentaria*, 22(42), 119-132.
- Figueiredo, V., & Franco, M. (2018). Wine cooperatives as a form of social entrepreneurship: Empirical evidence about their impact on society. *Land Use Policy*, 79, 812-821. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.09.022>
- Francisco, J. R., Amaral, H. F., & Castro, L. M. (2013). Corporate Governance: Value Creation and Performance in Credit Unions. *Portuguese Journal of Management Studies*, 18(1), 31-54.
- Giacomin, J., Boetler, C., Fiabani, F., & Sandri, O. (2018). Cooperativism: an analysis of the management of three cooperatives of Erechim / RS and the economic and financial indicators from 2006 to 2015. *Revista de Gestão e Organizações Cooperativas*, 5(10), 93-108. <https://doi.org/10.5902/2359043229688>
- Guindani, M. V., & Pinto, N. G. (2016). Budget Analysis: The case of a cooperative of Rio Grande do Sul. *Revista de Gestão e Organizações Cooperativas*, 3(6), 31-42. <https://doi.org/10.5902/2359043223147>
- Hair Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate Data Analysis* (7 ed.). Edinburgh: Pearson.
- Hale, J., Legun, K., Campbell, H., & Carolan, M. (2019). Social sustainability indicators as performance. *Geoforum*, 103, 47-55. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2019.03.008>
- Hannachi, I., Fares, M., Coleno, F., & Assens, C. (2020). The "new agricultural collectivism": How cooperatives horizontal coordination drive multi-stakeholders self-organization. *Journal of Co-operative Organization and Management*, 8(2), 100111. <https://doi.org/10.1016/j.jcom.2020.100111>
- IBGC. (2015). *Código das melhores práticas de governança corporativa* (5 ed.). São Paulo: IBGC.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Kreuzberg, F., & Vicente, E. F. (2019). Where are We Heading? An Analysis of the Corporate Governance Literature. *Revista de Administração Contemporânea*, 23(1), 43-66. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2019170381>
- Lauermann, G. J., Souza, A. K., Moreira, V. R., & Souza, A. (2016). Desempenho econômico-financeiro de cooperativas: o caso do programa de monitoramento da autogestão das cooperativas agropecuárias do Paraná. *Revista de Gestão e Organizações Cooperativas*, 3(6), 59-72.
- Liu, Y., & Li, H. (2020). The effects of chairmen's social network heterogeneity on cooperative marketing innovation: evidence from Sichuan province in China. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 10(5), 651-670. <https://doi.org/10.1108/JADEE-06-2019-0085>
- Londero, P. R., & Figari, A. K. (2018). An analysis of the economic and financial performance of agricultural cooperatives. *Revista de Gestão e Organizações Cooperativas*, 5(9), 13-28. <https://doi.org/10.5902/2359043226142>
- Ma, W., Renwick, A., Yuan, P., & Ratna, N. (2018). Agricultural cooperative membership and technical efficiency of apple farmers in China: An analysis accounting for selectivity bias. *Food Policy*, 81, 122-132. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2018.10.009>
- Macedo, A. d., Sousa, D. N., & Amodeo, N. B. (2014). A organização do quadro social na interface entre gestão empresarial e social de cooperativas. *Desenvolvimento em Questão*, 12(26), 177-205. <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2014.26.177-205>
- Maciel, A. P., Seibert, R. M., Silva, R. C., Wbatuba, B. B., & Salla, N. M. (2018). Governança em cooperativas: aplicação em uma cooperativa agropecuária. *Revista de Administração Contemporânea*, 22(4), 600-619.

- Maia, J. L., & Di Serio, L. C. (2017). Corporate governance and business strategy: of bibliometric mapping the scientific production in the field. *Journal of Management & Technology*, 17(2), 160-185. <https://doi.org/10.20397/2177-6652/2017.v17i2.1031>
- Marcis, J., Bortoluzzi, S. C., Lima, E. P., & Costa, S. E. (2018). Sustainability performance evaluation of agricultural cooperatives' operations: a systemic review of the literature. *Environment, Development and Sustainability*, 20(1), 1-16. <https://doi.org/10.1007/s10668-018-0095-1>
- Marcis, J., Lima, E. P., & Costa, S. E. (2018). Indicadores de desempenho em sustentabilidade das operações de cooperativas agropecuárias. *Custos e @gronegocio on line*, 14(Edição Especial), 267-289.
- Martins, F. S., & Lucato, W. C. (2018). Structural production factors' impact on the financial performance of agribusiness cooperatives in Brazil. *International Journal of Operations & Production Management*, 38(3), 606-635.
- Nájera-Vázquez, C., & Martínez-Romero, M. J. (2019). Mujer, Gobierno Corporativo y eficiencia económica: análisis para el caso de las empresas familiares agroalimentarias. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 99, 147-176. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.99.15965>
- Neves, M. d., Castro, L. S., & Freitas, C. O. (2019). The impact of cooperatives on brazilian agricultural production: a spatial econometric analysis. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 57(4), 559-576. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2019.187145>
- OCB. (2016). *Manual de boas práticas de governança cooperativa*. Brasília: OCB.
- OCB. (2019). Acesso em 10 de Julho de 2019, disponível em Organização das Cooperativas Brasileiras: <http://www.ocb.org.br/>
- Oliveira Júnior, O. d., & Wander, A. E. (2020). Agroindustrial cooperativism: brazilian central-west region's current diagnosis. *Revista de Gestão e Organizações Cooperativas*, 7(13), 146-162. <https://doi.org/10.5902/2359043238585>
- Oliveira, I. M., & Pereira, L. A. (2019). International trade networks and fruit export logistics in Brazil. *Geografia em Questão*, 12(2), 75-95.
- Paniagua, J., Rivelles, R., & Sapena, J. (2018). Corporate governance and financial performance: the role of ownership and board structure. *Journal of Business Research*, 89, 229-234. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.01.060>
- Pokharel, K. P., Archer, D. W., & Featherstone, A. M. (2020). The Impact of Size and Specialization on the Financial Performance of Agricultural Cooperatives. *Journal of Co-operative Organization and Management*, 8(2), 100108. <https://doi.org/10.1016/j.jcom.2020.100108>
- Pokharel, K. P., Regmi, M., Featherstone, A. M., & Archer, D. W. (2019). Examining the financial performance of agricultural cooperatives in the USA. *Agricultural Finance Review*, 79(2), 271-282. <https://doi.org/10.1108/AFR-11-2017-0103>
- Rauta, J., Paetzold, L. J., & Winck, C. A. (2017). Traceability of the Dairy Production Chain as a Competitive Advantage. *Revista em Agronegócio e Meio Ambiente*, 10(2), 459-474. <https://doi.org/10.17765/2176-9168.2017v10n2p459-474>
- Rebelo, J. F., Leal, C. T., & Teixeira, Á. (2017). Management and Financial Performance of Agriculture Cooperatives: a Case of Portuguese Olive Oil Cooperatives. *REVESCO Revista de Estudos Cooperativos*, 123, 225-249. <https://doi.org/10.5209/REVE.53243>
- Rodrigues, J. A., Laueremann, G. J., Moreira, V. R., Ferrares, A. A., & Souza, A. (2018). Estrutura de capital e peculiaridades regionais nas cooperativas agropecuárias do Paraná – Brasil. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 56(2), 213-224. <https://doi.org/10.1590/1234-56781806-94790560202>
- Santos, D. F. (2015). Financial Model Management in a Company from the Civil Construction Industry. *Tecnologias de Administração e Contabilidade*, 5(2), 119-135.
- Sathapatyanon, J., Kuwornu, J. K., Shivakoti, G. P., Soni, P., Anal, A. K., & Datta, A. (2018). The role of farmer organizations and networks in the rice supply chain in Thailand. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 8(3), 554-578. <https://doi.org/10.1108/JADEE-01-2017-0016>
- Siqueira, L. C., & Bialoskorski Neto, S. (2014). Corporate governance practices listed for monitoring: an analysis of the level of adoption in agriculture cooperatives. *Revista de Gestão*, 21(1), 43-63. <https://doi.org/10.5700/rege518>
- Teixeira, M. G., Caleman, S. M., & Américo, J. C. (2020). Multiple rational management and governance in agriculture cooperatives. *Corporate Governance*, 20(4), 653-671. <https://doi.org/10.1108/CG-08-2019-0245>
- Verhofstadt, E., & Maertens, M. (2015). Can Agricultural Cooperatives Reduce Poverty? Heterogeneous Impact of Cooperative Membership on Farmers' Welfare in Rwanda. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 37(1), 86-106.
- Vilela, J. R., Carvalho Neto, A., Bernardes, P., & Cardoso, M. B. (2015). Governança e relações de poder: orientando as boas práticas em cooperativas e outras sociedades de pessoas. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 18(2), 69-84.
- Winter, J. C., Dodou, D., & Wirienga, P. A. (2009). Exploratory Factor Analysis with Small Sample Sizes. *Multivariate Behavioral Research*, 44(2), 147-181. <https://doi.org/10.1080/00273170902794206>

Artículo de investigación

## Factores que influyen en la intención de compra física y en línea de adultos mayores en supermercados

Sadoth Giraldo Acosta\* Docente, Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas, Universidad Ean, Colombia, Bogotá.  
[sadoth.giraldo@upaep.edu.mx](mailto:sadoth.giraldo@upaep.edu.mx)Judith Cavazos Arroyo Profesora e investigadora, Facultad de Mercadotecnia, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Puebla, México.  
[judith.cavazos@upaep.mx](mailto:judith.cavazos@upaep.mx)Yésica Mayett Moreno Profesora e investigadora, Facultad de Administración de Empresas, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Puebla, México.  
[yesica.mayett@upaep.mx](mailto:yesica.mayett@upaep.mx)Cecilia Isabel Calderón Valencia Profesora e investigadora, Facultad de Mercadotecnia, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Puebla, México.  
[ceciliaisabel.calderon@upaep.mx](mailto:ceciliaisabel.calderon@upaep.mx)

### Resumen

Esta investigación buscó establecer las relaciones estructurales entre los riesgos percibidos con la recomendación personal y electrónica del voz a voz, su impacto en la credibilidad de la marca y la intención de compra física y en línea de los adultos mayores en los supermercados de Bogotá, Colombia. Participaron 501 adultos mayores y los datos se analizaron mediante un modelo de ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales. Se demostró la existencia de altos riesgos percibidos tanto en las compras físicas como en las compras en línea. Estos riesgos influyen en el voz a voz personal y electrónico; además, impactan en la credibilidad de la marca, lo que repercute en la intención de compra física y en línea. Se sugieren acciones estratégicas para atender a esta población.

**Palabras clave:** intención de compra; recomendación voz a voz; credibilidad de marca; riesgos percibidos; adultos mayores.

### Factors influencing ageing consumers' physical and online purchase intention in supermarkets

#### Abstract

This research sought to establish the structural relationships between perceived risks with the personal and electronic voice-to-voice recommendation, their impact on brand credibility, and the physical and online purchase intention of older adults in supermarkets in Bogotá, Colombia. A total of 501 older adults participated and data were analyzed using partial least squares structural equation modeling. The existence of high perceived risks in both physical and online shopping was demonstrated. These risks influence personal and electronic voice-to-voice. In addition, they impact brand credibility, which impacts online and physical purchase intention. Strategic actions are suggested to address this population.

**Keywords:** Purchase intention, voice to voice, brand credibility, perceived risks, elderly.

### Fatores que influenciam a intenção de compra física e online de idosos em supermercados

#### Resumo

Esta pesquisa buscou estabelecer as relações estruturais entre os riscos percebidos da recomendação pessoal e eletrônica boca a boca, seu impacto na credibilidade da marca e a intenção de compra física e online de idosos em supermercados de Bogotá, Colômbia. Participaram 501 idosos e os dados foram analisados por meio de um modelo de equação estrutural de mínimos quadrados parciais. Demonstrou-se a existência de altos riscos percebidos tanto nas compras físicas quanto nas compras online. Esses riscos influenciam a recomendação pessoal e eletrônica boca a boca; além disso, impactam na credibilidade da marca, o que afeta a intenção de compra online e presencial. Sugerem-se ações estratégicas para atender essa população.

**Palavras-chave:** intenção de compra; recomendação boca a boca; credibilidade da marca; riscos percebidos; idosos.

\* Autor para dirigir correspondencia.

Clasificación JEL: M31, J14.

Cómo citar: Giraldo-Acosta, S., Cavazos-Arroyo, J., Mayett-Moreno, Y. y Calderón-Valencia, C. I. [2022]. Factores que influyen en la intención de compra física y en línea de adultos mayores en supermercados. *Estudios Gerenciales*, 38(165), 479-492. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.165.5261>

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.165.5261>

Recibido: 01-12-2021

Aceptado: 10-05-2022

Publicado: 03-11-2022

© 2022 Universidad ICESI. Published by Universidad Icesi, Colombia.

This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

## 1. Introducción

La intención de compra es un fuerte predictor del comportamiento, por lo que se ha constituido en una variable clave en la investigación de mercadeo tanto en el contexto físico como virtual (Bleize y Antheunis, 2019). No obstante, la intención requiere del efecto de diversas variables para tener un mayor impacto entre los consumidores, por ello, entre múltiples constructos como voz a voz personal o recomendación boca-oreja (mejor conocido como WOM por sus siglas en inglés), se considera una potente herramienta de influencia en los consumidores, en la que los mensajes provienen principalmente de fuentes externas a la marca (Kim et al., 2019). Además, con la mayor penetración de internet en la vida cotidiana, muchos consumidores comparten más información y experiencias sobre las marcas a través de plataformas electrónicas, lo que se conoce como la recomendación voz a voz electrónica o boca-oreja electrónico (e-WOM por sus siglas en inglés), el cual se distingue por su capacidad de ser anónimo, ir más allá de las limitaciones físicas y ser más perdurable en el tiempo (ShabbirHusain y Varshney, 2022).

Las marcas se enfrentan no solo al reto de tener una "presencia" web, sino también a variables críticas como la logística, vencer el miedo de parte de los compradores, identificar las verdaderas necesidades del consumidor, estimular la credibilidad y la confianza de las transacciones en línea, así como el manejo y aprovechamiento de las reseñas en línea que hacen otros visitantes, quienes se convierten en influenciadores para los demás usuarios (Yan y Hua, 2021). Se ha encontrado que tanto el WOM como el e-WOM son variables relevantes que influyen en la credibilidad, aunque aún es necesario estudiar cómo influyen en la formación de las preferencias de los consumidores bajo diferentes condiciones (ShabbirHusain y Varshney, 2022).

Por otro lado, el riesgo percibido por el consumidor puede ser un obstáculo importante en la adopción de un comportamiento (Shankar et al., 2020), de ahí que los posibles compradores utilicen herramientas como el WOM o el e-WOM para aumentar el nivel de conocimiento sobre un bien determinado (Sreejesh et al., 2016), lo que derivaría en la aceptación, intención de compra y consumo de un producto o servicio determinado (Shankar et al., 2020). Algunas investigaciones sobre el comportamiento de compra de bienes y servicios en internet han prestado atención al estudio de los adultos mayores, ya que son considerados un mercado con potencial de crecimiento, pero que enfrentan desafíos en la adopción del uso de las plataformas electrónicas (Hussain et al., 2018; Bianchi, 2021). Se espera que cada vez más adultos mayores se conviertan en "inmigrantes digitales" (Ball et al., 2019), incluso en países emergentes (Zhou et al., 2021). Por ello, esta investigación se enfoca en el mercado colombiano. Algunas cifras señalan que el 58,2% de los adultos mayores en Colombia ingresaron a internet en 2017 y generaron un incremento del 16,5% en comparación con

2016. El 26,4% considera a internet como una herramienta que les permite estar informados o como fuente para decidir la compra de cualquier producto (12,7%). También consumen televisión en línea (1,8%). De las personas entre 55 y 75 años, el 92,4% ingresó a internet por su teléfono inteligente y el 52,6% por su computador. También afirman haber realizado comentarios en línea de algún producto en el último año (2,16%) (Kantar Ibope Media, 2018).

Por lo anterior, el objetivo de esta investigación consistió en analizar el efecto de los riesgos físicos y en línea percibidos sobre el WOM y el e-WOM respectivamente, así como el impacto de estos sobre la credibilidad de marca y la influencia de esta en la intención de compra tanto física como en línea, por parte de los adultos mayores de la ciudad de Bogotá, Colombia. Esta investigación contribuye al profundizar en la comprensión del papel del riesgo percibido en el WOM y el e-WOM (Tho et al., 2017), así como de la credibilidad de la marca sobre la intención de compra en un grupo poco estudiado como son los consumidores adultos mayores (Chin et al., 2020). El resto de este documento está organizado de la siguiente manera. La segunda sección presenta la revisión de la literatura y las hipótesis de investigación. En la tercera sección se describe el método de investigación. En la cuarta sección se proporcionan los resultados del análisis. En la quinta sección se presenta la discusión y, para cerrar, en la sexta sección se exponen las conclusiones y las implicaciones del estudio.

## 2. Revisión de la literatura e hipótesis de investigación

### 2.1 Los adultos mayores

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (s. f.) en su informe denominado *Género y el envejecimiento*, se expresa que una persona es considerada mayor cuando alcanza la edad de 60 a 65 años, independientemente de su historia clínica y situación particular. Además, se clasifica como adulto mayor a las personas entre 60 y 74 años, de edad avanzada si cuentan entre 75 y 90 años y como grandes viejos o grandes longevos a los mayores de 90 años.

En Colombia, de acuerdo con Fedesarrollo y Fundación Saldarriaga Concha (2015), la población de adultos mayores de 60 años correspondía a 5,2 millones de personas, que equivalen al 10,8% de todos los habitantes, y proyectaron para 2050 una cifra cercana a los 14,1 millones, equivalentes al 23% de la población. Además, resaltaron la transición demográfica del país con un 10% de su población a la población etaria de 60 años o más.

### 2.2 Riesgos percibidos de compra física y WOM

El riesgo percibido es un factor que influye en la evaluación de las marcas por parte de los consumidores, se entiende como la percepción de incertidumbre o de las posibles consecuencias adversas asociadas a la compra de un producto o servicio (Dowling y Staelin, 1994).



Cada decisión de compra conlleva cierto nivel de riesgo que depende de la implicación que el consumidor tenga con la decisión y el producto en sí (Biswas et al., 2006). A medida que los consumidores perciben un mayor riesgo en la compra de un producto o servicio, su confianza hacia el resultado de la compra se verá afectada, por lo que esto resulta crucial para comprender el comportamiento del consumidor (Soesilo et al., 2020).

Por otro lado, el WOM es una de las herramientas más sólidas de comunicación en mercadeo, ya que fortalece y construye la confianza en instituciones y productos (Allsop et al., 2007). Se refiere a la comunicación que se da entre emisores y receptores no comerciales sobre el desempeño, la calidad, la fiabilidad o el funcionamiento de productos o servicios (Lee y Suh, 2020). La importancia del WOM para una compañía radica en su capacidad de influir en las decisiones con respecto al servicio al cliente, las relaciones con ellos y la recuperación del servicio, ya que el WOM puede ser positivo, neutro o negativo (Nguyen et al., 2021). La relevancia que tiene el WOM es su capacidad de doble vía, ya que contribuye a la medición del impacto publicitario y motivacional de una marca en el mercado y vincula a la marca con su grupo objetivo, por lo que se considera una herramienta de información creíble, debido a que existe la tendencia a mencionar las recomendaciones de otras personas en torno a nuevas experiencias (Plummer, 2007).

El riesgo percibido influye sobre WOM. Por ejemplo, una investigación realizada en consumidores de telecomunicaciones móviles de Vietnam encontró que el riesgo percibido tiene un efecto positivo y significativo sobre el WOM (Tho et al., 2017). Otro estudio llevado a cabo en Taiwán también encontró que el riesgo percibido influye positivamente sobre el WOM (Fang et al., 2011). Por lo anterior, se propone la siguiente hipótesis:

H1. Los riesgos percibidos en las compras físicas impactan en la recomendación WOM de los adultos mayores usuarios de internet.

### 2.3 Riesgos percibidos en compra en línea y e-WOM

Si bien los riesgos percibidos para compras en línea que experimentan las personas en las conductas de compra y consumo pueden ser similares a los presentados en el mundo físico, los mecanismos digitales hacen más eficiente la toma de decisiones en línea, al tiempo que reducen los riesgos percibidos (Cheung y Lee, 2012). El concepto de riesgo percibido es una preocupación importante para los consumidores en el comercio electrónico porque presenta menos verificación y control en el intercambio de productos y dinero, aun cuando se pueden adoptar estrategias de reducción de riesgo como garantías, recomendaciones fiables e información de apoyo (Wu et al., 2020). Así, el riesgo percibido actúa como una barrera para los consumidores en línea en las decisiones de compra frente a la incertidumbre del

producto, financiera o de la información (Martin et al., 2015).

El e-WOM se diferencia del tradicional WOM en aspectos tales como el alcance y la asincronía de comunicación en progresiones diferentes y en múltiples direcciones, al ser plasmado en diferentes medios y difundirse de muchas maneras (Cheung y Lee, 2012). El acceso a la información publicada en internet puede durar mucho más tiempo que la comunicación tradicional, la cual se puede perder u olvidar con facilidad; por lo tanto, el e-WOM es más cuantificable y observable, además, presenta un mayor anonimato (ShabbirHusain y Varshney, 2022). Se ha encontrado que existe una influencia entre el riesgo percibido y el e-WOM. Por ejemplo, en el contexto del comercio electrónico de Taiwán, Liao et al. (2021) hallaron que el riesgo percibido de compra influye en el e-WOM. Por lo anterior, se propone la siguiente hipótesis:

H2. Los riesgos percibidos en las compras en línea impactan en la recomendación e-WOM de los adultos mayores usuarios de internet.

### 2.4 WOM y credibilidad de la marca

La credibilidad de la marca se refiere a la medida en que una persona cree en la fiabilidad y la experiencia de una marca (Erdem y Swait, 2004). Se trata de un constructo clave para reducir la incertidumbre y es influenciado por las acciones y estrategias desarrolladas por las organizaciones o por los consumidores (Molinillo et al., 2022). Además, la credibilidad de la marca representa la confianza generada por las experiencias de las personas con determinados servicios y productos y tiene la capacidad de incrementar el valor observado y la calidad de la información proporcionada por el servicio (Abu-Zayyad et al., 2021).

Se ha identificado que una alta credibilidad se origina con el impacto que tiene el WOM. Una investigación realizada en Indonesia encontró que el WOM tradicional es un medio creíble para construir la credibilidad de marcas locales (Ratriyana, 2021). Del mismo modo, una investigación a consumidores de productos cosméticos en Corea reflejó que el efecto del WOM mejora la credibilidad de los consumidores en la marca (Park y Hwang, 2012). Por lo tanto, se propone la siguiente hipótesis:

H3. La recomendación WOM impacta en la credibilidad percibida de los supermercados en línea de los adultos mayores usuarios de internet.

### 2.5 e-WOM y credibilidad de marca

Chiou et al. (2013) señalan que es muy difícil para un consumidor determinar si la información en línea es creíble, ya que si dicha información es limitada y la procesa con base en lo poco que recibe, puede afectar negativamente la evaluación de la marca. Las reseñas

también pueden ser indicadores acerca de cómo los consumidores perciben la calidad y el rendimiento de los productos que son vendidos en línea (Jiang y Benbasat, 2004). Los consumidores usan las críticas en línea para comprender mejor la calidad y el desempeño de los productos que planean comprar (Goldsmith y Horowitz, 2006). Las fuentes de los comentarios de e-WOM suelen ser desconocidas, se presentan en forma de texto, con declaraciones positivas o negativas realizada por clientes potenciales, reales o antiguos sobre un producto o empresa, y el contenido se expone a una multitud de personas e instituciones a través de internet (ShabbirHusai y Varshney, 2022).

La credibilidad de marca implica la percepción de los consumidores de que la marca cumple sistemáticamente con lo prometido, por lo tanto, es una señal que comunica la calidad y los beneficios de un producto o servicio (Martín-Consuegra et al., 2019). Algunos investigadores consideran que es la más importante de las características de la marca para influir en la intención de compra de los consumidores (Bougoure et al., 2016). Algunos trabajos empíricos han estudiado el efecto del e-WOM sobre la credibilidad de marca. Por ejemplo, en su estudio sobre marketing educativo realizado con estudiantes universitarios en Vietnam, Perera et al. (2020) encontraron que el e-WOM aumenta la credibilidad percibida de la marca. Por ello, es posible suponer que:

H4. La recomendación e-WOM impacta en la credibilidad percibida de los supermercados en línea de los adultos mayores usuarios de internet.

### 2.6 Credibilidad de marca e intención de compra física e intención de compra en línea

La credibilidad de marca implica que las personas en su rol de consumidores perciben que una marca tiene la capacidad (experiencia) y la voluntad (confiabilidad) para entregar consistentemente lo que ha prometido al mercado (Srivastava y Dey, 2016). Este atributo otorgado a las marcas tiene un estrecho vínculo con el posicionamiento, pero requiere de la voluntad y la capacidad de la marca para cumplir con lo que promete (Erdem et al., 2006).

La credibilidad de marca influye sobre la intención de compra. La intención de compra se entiende como un plan consciente que realiza un individuo para hacer un esfuerzo por comprar una marca (Spears y Singh, 2004). Cuando la credibilidad de la marca es sólida y positiva, logra tanto una mejor imagen como valor de marca, y esto se ve reflejado en una mayor intención de compra (Wang y Yang, 2011). En su investigación sobre marcas de moda, Martín-Consuegra et al. (2019) encontraron que la credibilidad de la marca es estratégica para la intención de compra de una marca.

Asimismo, se ha encontrado que cuando las personas navegan en internet a través de las diferentes opiniones publicadas, van tras información acerca de productos o servicios de manera previa a la compra, lo que las

puede motivar a desarrollar su intención de compra (Hennig-Thurau et al., 2004). Los consumidores tendrán la intención de realizar compras en línea si sienten que el sitio de comercio electrónico es confiable (Putra et al., 2017), lo que implica que, entre más alto sea el nivel de credibilidad hacia una marca, la intención de compra en línea será mayor (Tanjung et al., 2018). Por lo anterior, se formulan las siguientes hipótesis:

H5a. La credibilidad percibida por parte de los adultos mayores usuarios de internet impacta en la intención de compra física.

H5b. La credibilidad percibida por parte de los adultos mayores usuarios de internet de los adultos mayores usuarios de internet impacta en la intención de compra en línea.

### 3. Método de investigación

El diseño de investigación fue de tipo cuantitativo, no experimental, explicativo y transversal (Hernández y Mendoza, 2018). Los adultos mayores participantes fueron hombres y mujeres que tuvieran 60 o más años, usuarios de internet y que, de forma deseable, hubieran hecho alguna transacción en línea en diferentes zonas de Bogotá. Los sujetos de estudio fueron seleccionados a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia, fueron invitados a ser parte de las entrevistas en profundidad sin ningún tipo de incentivo (Hernández y Mendoza, 2018). El total de adultos mayores participantes fueron 501 personas, quienes diligenciaron el instrumento construido en la plataforma Typeform.com sin presentar mayor novedad o dificultad para responder, ya que un encuestador solicitaba el apoyo para responder en diferentes espacios de reunión de sus grupos de referencia, tales como iglesias o clubes, y a través de un dispositivo el encuestado respondía las preguntas. El tamaño de muestra sobrepasa la recomendación de contar con 130 casos en modelos que reciben dos flechas y que buscan alcanzar una  $R^2 = 0,25$  y una potencia del 80% (Hair et al., 2017). Para el análisis se utilizó un modelo de ecuaciones estructurales con mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM) y se usó el software Smart PLS 3.0.

Se construyó un cuestionario con preguntas cerradas para obtener el perfil sociodemográfico de los adultos mayores y se utilizaron escalas validadas de la literatura, las cuales fueron adaptadas al contexto de la investigación. Para riesgos percibidos de la compra física se adaptó la escala de Simcock et al. (2006) y Mitchell (1999), se trata de una escala de segundo orden con cinco dimensiones: riesgo funcional con tres ítems, riesgo financiero con cuatro ítems, riesgo físico con un ítem, riesgo psicosocial con seis ítems y riesgo de tiempo con dos ítems. Además, para riesgos percibidos en línea se adaptó la escala de Forsythe et al. (2006), que también es un constructo de segundo orden con tres dimensiones: riesgo financiero con siete ítems, riesgo de producto con seis ítems y riesgo de tiempo y conveniencia con tres ítems. La recomendación

WOM es de segundo orden y se adaptó de la escala de Goyette et al. (2010) con cuatro dimensiones: intensidad de WOM con tres ítems, valencia positiva con seis ítems, valencia negativa con dos ítems y contenido del WOM con ocho ítems. Para la recomendación e-WOM y la intención de compra física se usaron las escalas propuestas por Al-Debei et al. (2015), Ha (2004) y Reza y Samiei (2012). Para credibilidad de marca e intención de compra física fueron consultados Hyun y Whitehill (2011), la primera

con seis ítems y la segunda con cinco. Para la intención de compra en línea se adaptó la escala de Oliveira et al. (2017). Todos los ítems se midieron utilizando escalas de Likert de cinco puntos (desde 1 “completamente en desacuerdo” hasta 5 “completamente de acuerdo”). La aplicación del instrumento combinó la forma física y digital autoadministrada, y la recolección de los datos se llevó a cabo de septiembre a noviembre de 2019. La tabla 1 presenta las escalas utilizadas.

**Tabla 1.** Escalas utilizadas.

<b>Riesgos percibidos de la compra física</b>
<b>Riesgo funcional</b>
FU1. El supermercado a donde voy tiene amplio surtido
FU2. El supermercado a donde voy cuenta con servicio completo
FU3. El supermercado a donde voy brinda confianza por su trayectoria
<b>Riesgo financiero</b>
FIN1. El supermercado a donde voy está dentro de mi presupuesto
FIN2. En el supermercado a donde voy valoran mi dinero
FIN3. En el supermercado a donde voy hay métodos de financiación
FIN4. En el supermercado a donde voy hay métodos de pago seguros
<b>Riesgo físico</b>
FIS1. Los productos que compro en el supermercado a donde voy no me causan daño
Riesgo psicosocial
PSI1. El supermercado a donde voy es símbolo de estatus
PSI2. Yo impresiono a mis amigos en el supermercado a donde voy
PSI3. Me importa mucho la opinión de los demás respecto al supermercado a donde voy
PSI4. El supermercado a donde voy es un estímulo de confianza para mí
PSI5. Me siento bien con el supermercado a donde voy
PSI6. El supermercado a donde voy me hace sentir rechazado
<b>Riesgo de tiempo</b>
T1. Tomo mucho tiempo decidiendo las compras en el supermercado a donde voy
T2. Me toma mucho tiempo buscando información en el supermercado a donde voy
<b>Recomendación WOM</b>
<b>Intensidad de WOM</b>
IW1. Hablé de mi supermercado favorito con mucha más frecuencia que de cualquier otro supermercado
IW2. Hablé de mi supermercado favorito con mucha más frecuencia que sobre empresas de cualquier otro tipo
IW3. Hablé de mi supermercado favorito a muchas personas
<b>Valencia positiva (elogio)</b>
VP1. Recomiendo mi supermercado favorito
VP2. Hablo de los buenos aspectos de mi supermercado favorito
VP3. Estoy orgulloso de decir que soy el cliente de mi supermercado favorito
VP4. Recomiendo encarecidamente que las personas compren productos en línea (por internet) de mi supermercado favorito
VP5. En general, digo cosas positivas a los demás
VP6. He hablado favorablemente de mi supermercado favorito a otros
<b>Valencia negativa</b>
VN1. En su mayoría, digo cosas negativas a los demás
VN2. He hablado mal de mi supermercado favorito a otros
<b>Contenido del WOM</b>
CW1. Comento la facilidad de uso del sitio web de mi supermercado favorito
CW2. Comento la seguridad de las transacciones y el sitio de internet de mi supermercado favorito
CW3. Hablo de los precios de los productos ofrecidos que tiene mi supermercado favorito
CW4. Hablo acerca de la variedad de los productos ofrecidos de mi supermercado favorito
CW5. Comento sobre la calidad de los productos ofrecidos de mi supermercado favorito
CW6. Hablo de la facilidad en las transacciones de mi supermercado favorito
CW7. Hablo de la entrega rápida que tiene mi supermercado favorito
CW8. Hablo de la notoriedad que tiene mi supermercado favorito

Tabla 1. Escalas utilizadas (Continuación).

<b>Riesgos percibidos en línea</b>
<b>Riesgo financiero</b>
RF1. No puedo confiar en el supermercado en línea
RF2. No se puede obtener el producto
RF3. Puedo comprar algo por accidente
RF4. Mi información personal no puede ser guardada
RF5. No puedo conseguir lo que quiero
RF6. El número de mi tarjeta de crédito puede no estar seguro
RF7. Pueden cobrarme dos veces
<b>Riesgo de producto</b>
RP1. No se puede revisar el producto actual
RP2. El tamaño puede ser un problema con los productos
RP3. No se pueden probar los productos en línea
RP4. Incapacidad para tocar y sentir el producto
RP5. Se debe pagar el envío y la manipulación
RP6. Se debe esperar para que la mercancía sea entregada
<b>Riesgo de tiempo y conveniencia</b>
RT1. Demasiado complicado para poner la orden de compra
RT2. Difícil encontrar sitios web apropiados
RT3. Las fotos tardan demasiado en aparecer
<b>Recomendación e-WOM (por internet)</b>
E-WOM1. Con frecuencia leo en internet las opiniones de otros consumidores, para saber qué impresiones tienen acerca de productos/ marcas
E-WOM2. Para estar seguro de qué producto o marca compro, con frecuencia leo en internet las opiniones acerca del producto o marca que tienen otros consumidores
E-WOM3. Con frecuencia consulto las opiniones en internet del producto que tienen otros consumidores, para ayudarme a elegir un producto o marca
E-WOM4. Con frecuencia recojo información en internet de las opiniones de consumidores del producto, antes de comprar un determinado producto o marca
E-WOM5. Cuando compro un producto en internet, las opiniones y recomendaciones en línea de los consumidores me dan confianza en la compra del producto
E-WOM6. Si no leo las opiniones en internet de consumidores del producto cuando compro un producto o marca, me preocupa mi decisión
E-WOM7. Cuando compro un producto o marca, las opiniones en internet de consumidores del producto me hacen confiar en comprar dicho producto o marca
E-WOM8. Con frecuencia publico comentarios positivos en internet acerca de los productos en línea del distribuidor
<b>Credibilidad de marca</b>
CMT1. Mi supermercado favorito entrega lo que promete
CMT2. Las peticiones de servicio de mi supermercado favorito son creíbles
CMT3. Con el tiempo, mis experiencias con mi supermercado favorito me han llevado a esperar que cumpla sus promesas, ni más ni menos
CMT4. Mi supermercado favorito está comprometido con cumplir con sus peticiones, ni más ni menos
CMT5. Mi supermercado favorito tiene un nombre en el que yo puedo confiar
CMT6. Mi supermercado favorito tiene la habilidad de entregar lo que promete
<b>Intención de compra en tienda física</b>
IC1. En general, nunca elegiría mi supermercado favorito
IC2. Yo consideraría seriamente la posibilidad de elegir mi supermercado favorito
IC3. Es probable que escoja mi supermercado favorito
IC4. Estoy dispuesto a recomendar a otros para comprar en mi supermercado favorito
IC5. Tengo la intención de comprar un producto o marca, en el futuro, en mi supermercado favorito
<b>Intención de compra en línea</b>
ICL1. Me sentiría cómodo comprando productos de mi supermercado por internet
ICL2. Me sentiría cómodo buscando información de producto/servicio de mi supermercado, en línea
ICL3. Me sentiría cómodo recibiendo la información libre del producto/servicio de mi supermercado, en línea
ICL4. Me sentiría cómodo proporcionando información a mi supermercado en línea para recibir servicio personalizado
ICL5. Me sentiría cómodo desarrollando una relación valiosa con mi supermercado en línea

Fuente: elaboración propia.

## 4. Resultados

### 4.1 Características demográficas de los encuestados

Las características de los encuestados fueron las siguientes: el 58,7% eran mujeres y 41,3% eran hombres. El 63,7% de los hombres manifestaron ser empleados en comparación con el 61,7% de las mujeres; el 72,1% de las mujeres pertenecían al estrato 3 mientras que, a este estrato, pertenece el 59,9% de los hombres. En cuanto al estado civil, el 42,1% de las mujeres y el 51,7% de los hombres estaban casados. La mayoría de las mujeres (32%) y los hombres (35%) ganaban entre dos y tres salarios mínimos. Asimismo, la mayor parte de los participantes estudiaron hasta secundaria (45% de las mujeres y 37% de los hombres). El grupo etario entre 60 y 64 años fue el que más navegaba por internet (62,5%) y el que más había comprado en línea (53,7%); además, el 51,5% lo hacía a través del teléfono celular, mientras que el 42,1% lo hacía a través de computadores.

### 4.2 Análisis del modelo estructural

#### 4.2.1 Sesgo de método común

Debido a que los datos provienen de la misma fuente y es necesario eliminar los problemas asociados al método común, no solo se mantuvo el anonimato en los respondientes en la selección y recolección de los datos, sino que también se verificó que los factores de inflación de la varianza (VIF) fueran menores a 5,0 (Hair et al., 2010) y se realizó un análisis factorial exploratorio, a fin de demostrar que un único factor explica menos del 50% de la varianza (Pan et al., 2015; Podsakoff et al., 2003). Todos los resultados VIF se encuentran entre 1,0 y 4,69; además, el análisis factorial muestra que un único factor explica el 37,4% de la varianza.

#### 4.2.2 Modelo de medida: fiabilidad y validez

Para comprobar la fiabilidad y validez de las medidas utilizadas fue verificada la estructura factorial inicial y se realizó un análisis de cómo cada ítem se relaciona con los constructos latentes. Atendiendo a la propuesta teórica de Henseler et al. (2009), en la que se deben considerar las variables manifiestas con cargas superiores a 0,70, se identificó que algunas cargas no superan este nivel; por lo tanto, fueron eliminados de riesgos percibidos de la compra física, del constructo riesgo financiero, un ítem (FIN3), de riesgo psicológico cuatro ítems (PSI1, PSI2, PSI3, y PSI6) y de riesgo de tiempo un ítem (T2). Del constructo WOM, de la dimensión contenido WOM, fueron eliminados dos ítems (CW1, CW2), y de valencia positiva dos ítems (VP4 y VP5). Además, se eliminaron dos ítems de intención de compra física (IC1 y IC4) y dos de intención de compra en línea (IC03, IC05).

Adicionalmente, se evaluó la consistencia interna mediante tres medidas: el alfa de Cronbach, el cual proporciona una estimación de la fiabilidad con base en las intercorrelaciones de las variables indicadores observadas (Hair et al., 2019). Nunnally y Bernstein (1994) sugieren una alta consistencia interna cuando el alfa de Cronbach es superior a 0,70. Sin embargo, debido a que dicho estadístico es sensible al número de ítems de la escala, y para fortalecer la consistencia interna, se tuvo en cuenta la segunda medida denominada *fiabilidad compuesta*, pues incluye los diferentes valores de las cargas externas de las variables indicador. Para comprender el resultado de esta medida, la fiabilidad oscila entre 0 y 1, y, entre más alto el valor, más confiable será. Los rangos de 0,6 y 0,7 para estudios exploratorios son considerados aceptables, y en otros alcances de investigación se espera que estén entre 0,7 y 0,9 para considerarse satisfactorios. La tercera medida fue la varianza promedio extraída (AVE). Cada uno de los constructos arroja niveles de confiabilidad y validez convergente aceptables, como se muestra en la tabla 2.

**Tabla 2.** Fiabilidad de los constructos y validez convergente.

Constructo	Dimensión	Alfa de Cronbach	Fiabilidad compuesta	Varianza extraída media (AVE)
Riesgos percibidos de la compra física	Riesgo financiero de compra física	0,778	0,871	0,693
	Riesgo físico	1,000	1,000	1,000
	Riesgo funcional de la compra física	0,897	0,936	0,830
	Riesgo psicosocial de la compra física	0,706	0,871	0,772
	Riesgo de tiempo de la compra física	1,000	1,000	1,000
Riesgos percibidos de la compra en línea	Riesgo financiero de compra en línea	0,884	0,910	0,592
	Producto	0,913	0,932	0,697
	Tiempo y conveniencia	0,806	0,886	0,721
	Contenido WOM	0,891	0,920	0,698
Recomendación WOM	Intensidad de WOM	0,874	0,922	0,799
	Valencia positiva	0,833	0,889	0,667
Recomendación e-WOM	Valencia negativa	0,841	0,926	0,863
		0,928	0,940	0,691
Credibilidad de la marca		0,933	0,947	0,751
Intención de compra física		0,794	0,879	0,708
Intención de compra en línea		0,832	0,874	0,700

Fuente: elaboración propia.

También se evaluó la validez discriminante a través de dos criterios: [Fornell y Larcker \(1981\)](#) y Heterotrait Monotrait Ratio (HTMT). El primero se obtiene verificando que la raíz cuadrada de los AVE para cada uno de los constructos sea mayor que sus correlaciones más altas con cualquiera de los otros constructos, ya que, de esta manera, un constructo comparte más varianza con sus indicadores que con los otros constructos. El valor que se ubica en la diagonal representa la correlación entre variables latentes y evidencia la existencia de validez discriminante ([Hair et al., 2019](#)). El segundo se obtiene de la media de todas las correlaciones de los indicadores de constructos distintos que miden fenómenos diferentes en relación con la media geométrica de la media de las correlaciones entre los indicadores que miden un mismo constructo. Los valores deben ser inferiores a 0,90. La [tabla 3](#) muestra que se cumple con la validez discriminante en ambos criterios.

4.2.3 Modelo estructural: estadísticas de bondad de ajuste

Para que el modelo sea fiable y válido, se hace el cálculo con el algoritmo PLS, el cual permite obtener los coeficientes de trayectoria ( $\beta$ ) que varían entre -1 y 1; aquellas ponderaciones cercanas a 1 son las trayectorias más fuertes. La [tabla 4](#) muestra los resultados de todas las trayectorias e hipótesis propuestas.

Se evaluó el coeficiente de determinación  $R^2$  de todos los constructos endógenos y se comprende el efecto de las variables sobre dicho constructo. Los valores que asume este indicador oscilan entre 0 y 1; mientras más se acerquen a la unidad significa un ajuste fuerte y mientras más se aproximen a cero significa que no hay ajuste. Así, en orden del efecto de este indicador en el modelo evaluado, se encontró que la intención de compra física recibe la mayor explicación de la varianza (0,463), seguida por la credibilidad de marca (0,193), WOM (0,124) y e-WOM (0,065).

Junto con el valor de  $R^2$  de todos los constructos endógenos se encuentra el tamaño del efecto  $f^2$ , cuyos valores se pueden interpretar como efectos pequeños (0,02), moderados (0,15) y grandes (0,35). Aquellos que están por debajo de 0,02 indican que no hay efecto. El único resultado con efecto grande sobre una variable latente es credibilidad de la marca sobre intención de compra física (0,861). Como resultados moderados se identificaron riesgos percibidos en compra física sobre WOM (0,141) y WOM sobre credibilidad (0,211). Como resultados pequeños se tiene riesgos percibidos en línea sobre e-WOM (0,069) y e-WOM sobre credibilidad (0,048). Finalmente, la credibilidad de la marca sobre la intención de compra en línea (0,001) no muestra efecto. En la [figura 1](#) se muestra el modelo contrastado.

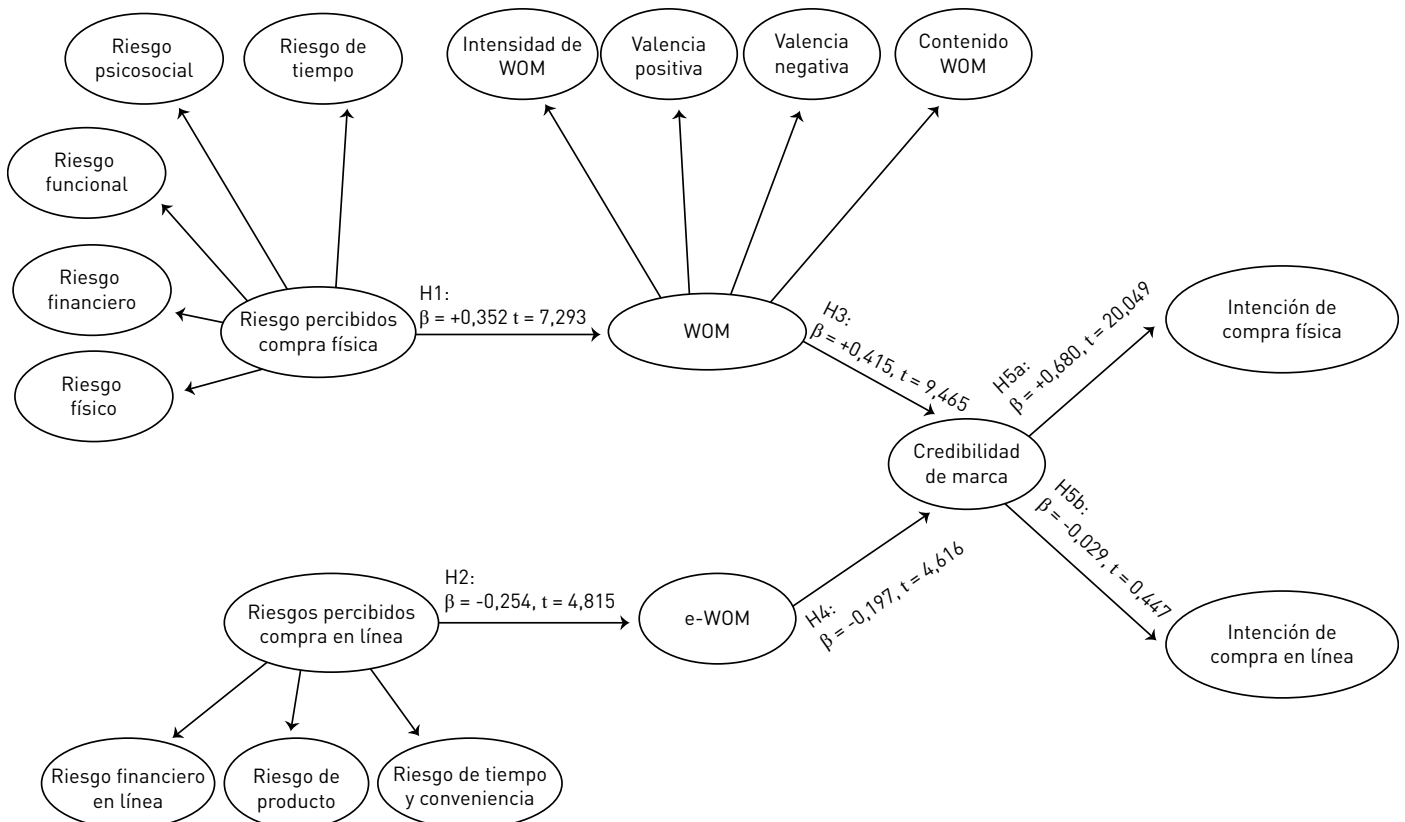


Figura 1. Resultados del modelo estructural.. Fuente: elaboración propia.

**Tabla 3.** Validez discriminante a través de los criterios [Fornell y Larcker \(1981\)](#) y HTMT.

	Criterio de Fornell-Larcker															
	Credib. de marca	R. financ. compra física	R. financ. compra en línea	R. físico	R. func. compra física	Intenc. compra física	Intenc. compra en línea	Intensidad WOM	R. psicococ. compra física	R. tiempo compra física	Contenido WOM	e-WOM	Producto	Tiempo y conven.	V. posit.	V. negat.
Credib. de marca	0,866															
R. financ. compra física	0,453	0,833														
R. financ. compra en línea	0,231	0,179	0,769													
R. físico	0,404	0,622	0,120	1,000												
R. func. compra física	0,487	0,757	0,266	0,544	0,911											
Intenc. compra física	0,680	0,520	0,208	0,359	0,503	0,842										
Intenc. compra en línea	-0,029	-0,110	-0,047	-0,024	-0,113	-0,031	0,836									
Intensidad WOM	0,125	0,016	-0,106	0,012	-0,045	0,133	0,101	0,894								
R. psicococ. compra física	0,471	0,533	0,154	0,491	0,452	0,498	-0,086	0,067	0,879							
R. tiempo compra física	0,103	-0,002	-0,098	0,036	-0,042	0,122	0,120	0,311	0,180	1,000						
Contenido WOM	0,387	0,359	0,084	0,349	0,309	0,385	-0,135	0,181	0,334	0,044	0,835					
e-WOM	-0,152	-0,153	-0,192	-0,089	-0,150	-0,094	0,483	0,277	-0,146	0,359	-0,043	0,831				
Producto	0,203	0,281	0,718	0,239	0,322	0,186	-0,095	-0,260	0,184	-0,244	0,065	-0,322	0,835			
Tiempo y conven.	0,274	0,146	0,657	0,153	0,179	0,224	0,095	-0,063	0,102	-0,007	0,052	-0,102	0,637	0,849		
V. posit.	0,437	0,384	0,135	0,317	0,354	0,417	-0,029	0,501	0,329	0,081	0,544	0,003	0,052	0,114	0,817	
V. negat.	-0,054	-0,153	-0,148	0,018	-0,177	-0,028	0,039	0,380	-0,026	0,367	0,335	0,327	-0,295	-0,081	0,156	0,929

**Tabla 3.** Validez discriminante a través de los criterios [Fornell y Larcker \(1981\)](#) y HTMT (Continuación).

	Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)															
	Credib. de marca	R. financ. compra física	R. financ. compra en línea	R. físico	R. func. compra física	Intenc. compra física	Intenc. compra en línea	Intensidad WOM	R. psicoc. compra física	R. tiempo compra física	Contenido WOM	e-WOM	Producto	Tiempo y conven.	V. posit.	V. negat.
Credib. de marca																
R. financ. compra física	0,522															
R. financ. compra en línea	0,253	0,221														
R. físico	0,418	0,709	0,127													
R. func. compra física	0,532	0,893	0,297	0,574												
Intenc. compra física	0,785	0,651	0,247	0,396	0,589											
Intenc. compra en línea	0,072	0,118	0,083	0,029	0,118	0,059										
Intensidad WOM	0,137	0,055	0,126	0,033	0,064	0,152	0,132									
R. psicoc. compra física	0,576	0,714	0,186	0,584	0,560	0,654	0,119	0,087								
R. tiempo compra física	0,107	0,054	0,128	0,036	0,045	0,138	0,130	0,334	0,218							
Contenido WOM	0,425	0,432	0,117	0,369	0,345	0,455	0,172	0,204	0,420	0,065						
e-WOM	0,150	0,170	0,199	0,076	0,156	0,120	0,537	0,292	0,164	0,371	0,076					
Producto	0,220	0,326	0,792	0,250	0,356	0,218	0,111	0,293	0,220	0,257	0,086	0,335				
Tiempo y conven.	0,318	0,177	0,768	0,170	0,210	0,283	0,141	0,083	0,127	0,026	0,072	0,134	0,735			
V. posit.	0,493	0,469	0,156	0,348	0,408	0,505	0,055	0,585	0,425	0,088	0,631	0,068	0,082	0,141		
V. negat.	0,076	0,180	0,168	0,023	0,203	0,046	0,050	0,444	0,072	0,400	0,387	0,366	0,337	0,096	0,189	

Fuente: elaboración propia.



**Tabla 4.** Resultados de las trayectoria y confirmación de hipótesis.

Hipótesis	Valor $\beta$	Prueba $t$	Confirmación o rechazo de hipótesis
H1. Los riesgos percibidos en las compras físicas impactan en la recomendación WOM de los adultos mayores usuarios de internet	0,352	7,293	Se confirma H1
H2. Los riesgos percibidos en las compras en línea impactan en la recomendación e-WOM de los adultos mayores usuarios de internet	-0,254	4,815	Se confirma H2
H3. La recomendación WOM impacta en la credibilidad percibida de los supermercados en línea de los adultos mayores usuarios de internet	0,415	9,465	Se confirma H3
H4. La recomendación e-WOM impacta en la credibilidad percibida de los supermercados en línea de los adultos mayores usuarios de internet	-0,197	4,616	Se confirma H4
H5a. La credibilidad percibida por parte de los adultos mayores usuarios de internet impacta en la intención de compra física	0,680	20,049	Se confirma H5a
H5b. La credibilidad percibida por parte de los adultos mayores usuarios de internet de los adultos mayores usuarios de internet impacta en la intención de compra en línea	-0,029	0,447	Se rechaza H5b

Fuente: elaboración propia.

## 5. Discusión

Esta investigación buscó analizar el efecto de los riesgos percibidos físicos y en línea sobre el WOM y el e-WOM respectivamente, así como el impacto de estos sobre la credibilidad de marca y la influencia de esta en la intención de compra tanto física como en línea, por parte de los adultos mayores de la ciudad de Bogotá, Colombia. Los resultados mostraron que los riesgos percibidos en las compras físicas impactan la recomendación WOM, lo que confirmó H1. Esto coincide con las apreciaciones realizadas por parte de [Nooteboom et al. \(1997\)](#) y [Swan y Nolan \(1985\)](#), quienes indicaron cómo las personas comunican sus riesgos a otros individuos, particularmente cuando hay una probabilidad de experimentar situaciones adversas con las compras que intentan realizar. Se suma incluso a lo que indicó [Plummer \(2007\)](#) en función de la conducta que tienen los consumidores de acudir a otras personas, especialmente en las que más confían, para contar con la opinión de ellos. Estos hallazgos son consistentes con los obtenidos en esta investigación, en la que los adultos mayores acuden al WOM como un soporte para disminuir la incertidumbre que trae consigo la compra física. En las respuestas obtenidas por ellos se podía comprender el sentido que tienen de reforzar su experiencia con las opiniones de terceros, sobre todo si hay un alto nivel de experticia.

Se confirmó además H2, en la que se postuló que los riesgos percibidos en línea impactan la recomendación e-WOM, y esto coincide con lo hallado por [Erdem y Swait \(1998\)](#), quienes indicaron que las discrepancias que llegue a tener un producto en sus atributos implican procesar más información. También se coincide con lo mencionado por [Shugan \(1980\)](#), quien señaló que estas discrepancias pueden disminuir la utilidad que esperan las personas de los productos o servicios, pues los adultos mayores tienen una actitud desfavorable hacia las compras en línea. Los hallazgos obtenidos tienen coherencia con esta propuesta puesto que las transacciones en línea les generan miedo

a los adultos mayores por robos, fraudes informáticos, la filtración de los datos de la tarjeta de crédito, entre otros. Adicionalmente, valdría la pena tener en cuenta cuáles son las señales observables que les permita a los adultos mayores identificar mayores o menores riesgos que los lleve a revisar las reseñas y a generar conversaciones en línea.

Además, se confirmó que la recomendación WOM impacta en la credibilidad de marca de los supermercados que ofrecen ventas en línea (H3). Así, esta investigación muestra aspectos interesantes asociados con lo que manifestaron los adultos mayores, quienes consideraron que cuando un producto de interés pasa por el filtro de “personas como yo”, favorece la credibilidad, de acuerdo con lo propuesto por [Allsop et al. \(2007\)](#). Además, al recurrir a los comentarios y opiniones de otras personas, logran materializar la idea que tenían de la marca ([Plummer, 2007](#)) y estructuran la credibilidad de esta en su proceso de toma de decisiones. Sería importante considerar los atributos de marca que son fundamentales en la construcción sólida de la credibilidad para la población de adultos mayores y con los cuales las marcas no podrían dejar de impulsar entre sus promotores, para darle sentido a la relación de confianza e interacción de mediano y largo plazo.

Se confirmó la relación de la recomendación e-WOM y la credibilidad de marca (H4) y que esta credibilidad influye sobre la intención de compra física (H5a). Este resultado coincide con [Ha \(2004\)](#), quien indicó que, al tener la intención de hacer una transacción en línea, las personas se fijaban en los requisitos que debe tener un comercio para garantizar la confiabilidad. Los adultos mayores también manifestaron lo planteado por [Gefen y Straub \(2004\)](#), en relación con los aspectos que afectan la credibilidad de la marca y aumentan los riesgos percibidos, tales como la marca del comercio, la historia que tenga, el tipo de bien o servicio que se va a comprar, el tamaño y monto de la compra, la apariencia del sitio web, la velocidad de carga de este y las opiniones o reseñas

que tenga dicho comercio en línea. Para entender las características de conocimiento y formación de los adultos mayores, es importante que haya una revisión del nivel de importancia que tienen estos aspectos en la actualidad, y qué otros indicadores son esenciales en su ruta para continuar con el proceso de compra o abandonarlo.

Finalmente, no fue posible confirmar H5b, que postula que la credibilidad percibida influye sobre la intención de compra en línea, contrario a lo comprobado en otras investigaciones al evaluar este efecto (Cheung y Lee, 2012). Por lo tanto, es recomendable que investigaciones futuras analicen los mecanismos que hacen más eficiente la toma de decisiones en línea, los cuales ayudan a disminuir los riesgos percibidos. Estos mecanismos mencionados en el capítulo del marco teórico se pueden contrastar en futuras investigaciones con la calidad de las reseñas, la credibilidad percibida de la fuente y la cantidad de información que puede estar disponible para una marca, como lo propuso Filieri (2015), de tal manera que se puedan contrastar los resultados obtenidos a partir de la inclusión de estas variables.

Al considerar la credibilidad de marca con la intención de compra física, el trabajo de esta investigación pudo comprender cómo para los adultos mayores la honestidad que transmite una marca es importante para considerarla dentro de sus opciones de compra, como lo propusieron Maathuis et al. (2004); sin embargo, no fueron medidos los otros dos componentes de la credibilidad de marca: la pericia o nivel de conocimiento y el atractivo o un atributo de personificación (simpatía, perseverancia, entre otros). Los adultos mayores hacen más referencia a la experiencia de la marca, como lo mencionó Maathuis (1999) y lo cual es coherente con lo sostenido por Erdem y Swait (2004), quienes indicaron la influencia positiva que surge de la credibilidad en la consideración y elección de la marca. Otros estudios podrían validar si los adultos mayores consideran tanto los atributos de personificación de la marca como el nivel de conocimiento y la confiabilidad en la intención de compra.

## 6. Conclusiones e implicaciones

En esta investigación se obtuvieron varias conclusiones. Primero, los riesgos percibidos en la compra física influyen sobre la recomendación WOM, y también los riesgos percibidos de la compra en línea influyen sobre el e-WOM, aunque el efecto es mayor y positivo en la compra física. Es decir, una mayor percepción de riesgos asociados a la compra física conduce a más comentarios WOM; mientras que una mayor percepción de riesgos en la compra electrónica conduce a menos reseñas electrónicas entre los adultos mayores estudiados. Segundo, la recomendación WOM influye sobre la credibilidad de marca; sin embargo, la recomendación e-WOM no lo hace. Tercero, la credibilidad de marca impacta fuertemente sobre la intención de compra física, pero no lo hace sobre la intención de compra en línea en los supermercados.

Así, se encontró que los aspectos asociados a la compra física aún impactan más en los adultos mayores que los relacionados con la compra en línea. Al igual que otras investigaciones, esta investigación cuenta con algunas limitaciones, ya que se utilizó un muestreo no probabilístico de conveniencia para la recolección de los datos, y a fin de mantener la parsimonia no se estudió el efecto de los riesgos percibidos en la compra física sobre la recomendación e-WOM, ni de los riesgos percibidos en la compra en línea sobre la recomendación WOM, por lo que es recomendable que estudios futuros aborden este tipo de combinaciones en sus planteamientos.

Respecto a las implicaciones teóricas, aunque en años recientes ha crecido la investigación en la comprensión de las recomendaciones e-WOM, principalmente entre las generaciones más jóvenes, este estudio contribuye a la literatura existente al incluir el rol de los riesgos percibidos y la credibilidad de marca de los supermercados en las recomendaciones WOM y e-WOM en un mercado poco estudiado como es el de los adultos mayores, especialmente en mercados emergentes. Por los hallazgos, es recomendable que estudios futuros se enfoquen en profundizar la comprensión de las recomendaciones e-WOM y el comportamiento de compra en diferentes modelos de negocio, particularmente considerando los efectos de la pandemia en la adopción y uso de la tecnología entre el mercado del adulto mayor. Asimismo, sería conveniente incluir otras variables como la influencia interpersonal, los beneficios de las compras y el nivel de involucramiento, pues ayudarían a generar diferencias claras de marcas que estén en los dos planos de interacción y así ayudar a contrastar los aspectos relevantes en la interacción con la población de adultos mayores.

Las implicaciones gerenciales involucran, por un lado, la oportunidad de mejorar las experiencias durante la compra física en los supermercados para motivar las recomendaciones voz a voz, ya que influirán indirectamente en la intención de compra. No obstante, también se presentan algunos retos en la estrategia de venta en línea, dirigida a los adultos mayores, ya que los riesgos percibidos respecto a la compra en línea por parte de los adultos mayores afecta negativamente las reseñas en línea y estas no funcionan como un elemento que impacte ni la credibilidad ni de manera indirecta la intención de compra. La falta de tangibilidad de los productos, el riesgo financiero percibido, así como el tiempo de espera y la conveniencia requieren que las cadenas de supermercado emprendan acciones que reduzcan los riesgos percibidos en la compra electrónica, fortalezcan el acompañamiento omnicanal y mejoren la experiencia de compra en línea, lo que podría estimular positivamente la recomendación e-WOM.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

- Abu-Zayyad, H. M., Obeidat, Z. M., Alshurideh, M. T., Abuhashesh, M., Maqableh, M. y Masa'deh, R. E. (2021). Corporate social responsibility and patronage intentions: The mediating effect of brand credibility. *Journal of Marketing Communications*, 27(5), 510-533. <https://doi.org/10.1080/13527266.2020.1728565>
- Al-Debei, M. M., Akroush, M. N. y Ashouri, M. I. (2015). Consumer attitudes towards online shopping: The effects of trust, perceived benefits, and perceived web quality. *Internet Research*, 25(5), 707-733.
- Allsop, D. T., Bassett, B. R. y Hoskins, J. A. (2007). Word-of-mouth research: Principles and applications. *Journal of Advertising Research*, 47(4), 398-411. <https://doi.org/10.2501/S0021849907070419>
- Ball, C., Francis, J., Huang, K. T., Kadylak, T., Cotten, S. R. y Rikard, R. V. (2019). The physical-digital divide: Exploring the social gap between digital natives and physical natives. *Journal of Applied Gerontology*, 38, 1167-1184. <https://doi.org/10.1177/0733464817732518>
- Bianchi, C. (2021). Exploring how internet services can enhance elderly well-being. *Journal of Services Marketing*, 35(5), 585-603. <https://doi.org/10.1108/JSM-05-2020-0177>
- Biswas, D., Biswas, A. y Das, N. (2006). The differential effects of celebrity and expert endorsements on consumer risk perceptions: The role of consumer knowledge, perceived congruency, and product technology orientation. *Journal of Advertising Research*, 35(2), 17-31. <https://doi.org/10.1080/00913367.2006.10639231>
- Bleize, D. N. y Antheunis, M. L. (2019). Factors influencing purchase intent in virtual worlds: A review of the literature. *Journal of Marketing Communications*, 25(4), 403-420. <https://doi.org/10.1080/13527266.2016.1278028>
- Bougoure, U. S., Russell-Bennett, R., Fazal-E-Hasan, S. y Mortimer, G. (2016). The impact of service failure on brand credibility. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 31, 62-71. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.03.006>
- Cheung, C. M. y Lee, M. K. (2012). What drives consumers to spread electronic word of mouth in online consumer-opinion platforms. *Decision Support Systems*, 53(1), 218-225. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2012.01.015>
- Chin, P. N., Isa, S. M. y Alodin, Y. (2020). The impact of endorser and brand credibility on consumers' purchase intention: The mediating effect of attitude towards brand and brand credibility. *Journal of Marketing Communications*, 26(8), 896-912. <https://doi.org/10.1080/13527266.2019.1604561>
- Chiou, J., Chi-Fen Hsu, A. y Hsieh, C. (2013). How negative online information affects consumers' brand evaluation. *Online Information Review*, 37(6), 910. <https://dbibiblioteca.universidadean.edu.co:2083/docview/1652802942?accountid=34925>
- Dowling, G. R. y Staelin, R. (1994). A model of perceived risk and intended risk-handling activity. *Journal of Consumer Research*, 21(1), 119-134. <https://doi.org/10.1086/209386>
- Erdem, T. y Swait, J. (1998). Brand equity as a signaling phenomenon. *Journal of Consumer Psychology*, 7(2), 131-157. [https://doi.org/10.1207/s15327663jcp0702\\_02](https://doi.org/10.1207/s15327663jcp0702_02)
- Erdem, T. y Swait, J. (2004). Brand credibility, brand consideration, and choice. *Journal of Consumer Research*, 31(1), 191-198. <https://doi.org/10.1086/383434>
- Erdem, T., Swait, J. y Valenzuela, A. (2006). Brands as signals: A cross-country validation study. *Journal of Marketing*, 70(1), 34-49. <https://doi.org/10.1509/jmkg.70.1.034.qxd>
- Fang, C. H., Lin, T. M., Liu, F. y Lin, Y. H. (2011). Product type and word of mouth: A dyadic perspective. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 5(2/3), 189-202. <https://doi.org/10.1108/17505931111187802>
- Fedesarrollo y Fundación Saldarriaga Concha (2015). *Misión Colombia Envejece: cifras, retos y recomendaciones*. Editorial Fundación Saldarriaga Concha.
- Filieri, R. (2015). What makes online reviews helpful? A diagnosticity-adoption framework to explain informational and normative influences in e-WOM. *Journal of Business Research*, 68(6), 1261-1270. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.11.006>
- Fornell, C. y Larcker, D. F. (1981). Evaluation structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Forsythe, S., Liu, C., Shannon, D. y Gardner, L. C. (2006). Development of a scale to measure the perceived benefits and risks of online shopping. *Journal of Interactive Marketing*, 20(2), 55-75. <https://doi.org/10.1002/dir.20061>
- Gefen, D. y Straub, D. W. (2004). Consumer trust in B2C e-Commerce and the importance of social presence: Experiments in e-Products and e-Services. *Omega*, 32(6), 407-424. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2004.01.006>
- Goldsmith, R. E. y Horowitz, D. (2006). Measuring motivations for online opinion seeking. *Journal of Interactive Advertising*, 6(2), 2-14. <https://doi.org/10.1080/15252019.2006.10722114>
- Goyette, I., Ricard, L., Bergeron, J. y Marticotte, F. (2010). e-WOM Scale: Word-of-mouth measurement scale for e-services context. *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 27(1), 5-23. <https://doi.org/10.1002/cjas.129>
- Ha, H. Y. (2004). Factors influencing consumer perceptions of brand trust online. *Journal of Product & Brand Management*, 13(5), 329-342. <https://doi.org/10.1108/10610420410554412>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. y Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7.ª ed.). Prentice Hall.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M. y Sarstedt, M. (2017). A primer on partial least squares. *Structural equation modeling (PLS-SEM)* (2.ª ed.). Sage.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Castillo Apraiz, J., Cepeda Carrión, G. y Roldán, J. L. (2019). *Manual de partial least squares structural equation modeling (pls-sem)*. OmniaScience Scholar.
- Hennig-Thurau, T., Gwinner, K. P., Walsh, G. y Gremler, D. D. (2004). Electronic word-of-mouth via consumer-opinion platforms: What motivates consumers to articulate themselves on the Internet? *Journal of Interactive Marketing*, 18(1), 38-52. <https://doi.org/10.1002/dir.10073>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. En Sinkovics, R. R., & Ghauri, P. N. (Ed.) *New Challenges to International Marketing*, Vol. 20, pp. 277-319. Emerald Group Publishing Limited, Bingley, [https://doi.org/10.1108/S1474-7979\(2009\)0000020014](https://doi.org/10.1108/S1474-7979(2009)0000020014)
- Hernández, S. R. y Mendoza, T. C. P. (2018). *Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial McGraw-Hill.
- Hussain, D., Ross, P. y Bednar, P. (2018). The perception of the benefits and drawbacks of internet usage by the elderly people. En C. Rossignoli, F. Virili y S. Za (Eds.), *Digital technology and organizational change* (pp. 199-212). Springer, Cham.
- Hyun, T. y Whitehill, K. (2011). Exploring the consequences of brand credibility in services. *Journal of Services Marketing*, 25(4), 260-272. <https://doi.org/10.1108/08876041111143096>
- Jiang, Z. y Benbasat, I. (2004). Virtual product experience: Effects of visual and functional control of products on perceived diagnosticity and flow in electronic shopping. *Journal of Management Information Systems*, 21(3), 111-147. <https://doi.org/10.1080/07421222.2004.11045817>
- Kantar Ibope Media (2018). *Target Group Index - TGI - Primera ola 2018*. [www.kantaribopemedia.com](http://www.kantaribopemedia.com)
- Kim, K., Yoon, S. y Choi, Y. K. (2019). The effects of eWOM volume and valence on product sales—an empirical examination of the movie industry. *International Journal of Advertising*, 38(3), 471-488. <https://doi.org/10.1080/02650487.2018.1535225>
- Lee, S. B. y Suh, T. (2020). Internal audience strikes back from the outside: Emotionally exhausted employees' negative word-of-mouth as the active brand-oriented deviance. *Journal of Product & Brand Management*, 29(7), 863-876. <https://doi.org/10.1108/JPBM-02-2019-2239>
- Liao, S. H., Hu, D. C., Chung, Y. C. y Huang, A. P. (2021). Risk and opportunity for online purchase intention—A moderated mediation model investigation. *Telematics and Informatics*, 62, 101621. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2021.101621>

- Maathuis, O. (1999). *Corporate branding: The value of the corporate brand to customers and managers* (tesis de doctorado). Erasmus Universiteit, Rotterdam.
- Maathuis, O., Rodenburg, J. y Sikkel, D. (2004). Credibility, emotion or reason? *Corporate Reputation Review*, 6(4), 333-345. <https://doi.org/10.1057/palgrave.crr.1540003>
- Martín-Consuegra, D., Díaz, E., Gómez, M. y Molina, A. (2019). Examining consumer luxury brand-related behavior intentions in a social media context: The moderating role of hedonic and utilitarian motivations. *Physiology & Behavior*, 200, 104-110. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2018.03.028>
- Martin, J., Mortimer, G. y Andrews, L. (2015). Re-examining online customer experience to include purchase frequency and perceived risk. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 25, 81-95. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2015.03.008>
- Mitchell, V. W. (1999). Consumer perceived risk: Conceptualisations and models. *European Journal of Marketing*, 33(1/2), 163-195. <https://doi.org/10.1108/03090569910249229>
- Molinillo, S., Japutra, A. y Ekinci, Y. (2022). Building brand credibility: The role of involvement, identification, reputation and attachment. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 64, 102819. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102819>
- Nguyen, O. D. Y., Lee, J. J., Ngo, L. V. y Quan, T. H. M. (2021). Impacts of crisis emotions on negative word-of-mouth and behavioural intention: evidence from a milk crisis. *Journal of Product & Brand Management* [preprint]. <https://doi.org/10.1108/JPBM-05-2020-2901>
- Nooteboom, B., Berger, H. y Noorderhaven, N. G. (1997). Effects of trust and governance on relational risk. *Academy of Management Journal*, 40(2), 308-338. <https://doi.org/10.5465/256885>
- Nunnally, J. y Bernstein, I. (1994). *Psychometric theory*. McGraw Hill, New York.
- Oliveira, T., Alinho, M., Rita, P. y Dhillon, G. (2017). Modelling and testing consumer trust dimensions in e-commerce. *Computers in Human Behavior*, 71, 153-164. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.050>
- Organización Panamericana de la Salud (s. f.). *Género y el envejecimiento. Hoja Informativa del Programa Mujer, Salud y Desarrollo*. Washington, DC. <https://www1.paho.org/spanish/hdp/hdw/genderageingsp.PDF?ua=1>
- Pan, V. Q., Chew, P. Q., Cheah, A. S. G., Wong, C. H. y Tan, G. W. H. (2015). Mobile marketing in the 21st century: a partial least squares structural equation modelling approach. *International Journal of Modelling in Operations Management*, 5(2), 83-99.
- Park, J. M. y Hwang, S. J. (2012). A study on the impact of cosmetics blog information characteristics on credibility in the process of word of mouth acceptance and word of mouth effect. *Journal of the Korean Society of Costume*, 62(2), 13-25.
- Perera, C. H., Nayak, R. y Van Nguyen, L. T. (2020). The impact of subjective norms, eWOM and perceived brand credibility on brand equity: Application to the higher education sector. *International Journal of Educational Management*, 35(1), 63-74. <https://doi.org/10.1108/IJEM-05-2020-0264>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y. y Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903.
- Plummer, J. T. (2007). Editorial: Word of mouth – a new advertising discipline? *Journal of Advertising Research*, 47(4), 385-386.
- Putra, B. A. P. W., Rochman, F. y Noermijati, N. (2017). The effect of trust, risk, and web design on consumer intention by means of consumer attitude to purchase online. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 15(3), 472-479. <http://dx.doi.org/10.21776/ub.jam.2017.015.03.12>
- Ratriyana, I. N. (2021). The intertwining of traditional and electronic word-of-mouth in building the credibility of local fashion brands. *Journal of Digital & Social Media Marketing*, 8(4), 365-375.
- Reza, J. y Samiei, N. (2012). The effect of electronic word of mouth on brand image and purchase intention: An empirical study in the automobile industry in Iran. *Marketing Intelligence & Planning*, 30(4), 460-476. <https://doi.org/10.1108/02634501211231946>
- ShabbirHusain, R. V. y Varshney, S. (2022). Investigating combined effect of WOM and eWOM: role of message valence. *Journal of Consumer Marketing*, 39(2), 180-190. <https://doi.org/10.1108/JCM-08-2020-4047>
- Shankar, A., Jebarajakirthy, C. y Ashaduzzaman, M. (2020). How do electronic word of mouth practices contribute to mobile banking adoption? *Journal of Retailing and Consumer Services*, 52, 101920. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.101920>
- Shugan, S. (1980). The cost of thinking. *Journal of Consumer Research*, 7, 99-111. <https://doi.org/10.1086/208799>
- Simcock, P., Sudbury, L. y Wright, G. (2006). Age, perceived risk and satisfaction in consumer decision making: A review and extension. *Journal of Marketing Management*, 22(3-4), 355-377. <https://doi.org/10.1362/026725706776861163>
- Soesilo, P. K., Gunadi, W. y Arimbi, I. R. (2020). The effect of endorser and corporate credibility on perceived risk and consumer confidence: The case of technologically complex products. *Journal of Marketing Communications*, 26(5), 528-548. <https://doi.org/10.1080/13527266.2018.1545245>
- Spears, N. y Singh, S. N. (2004). Measuring attitude toward the brand and purchase intentions. *Journal of Current Issues and Research Advertising*, 26, 53-66. <https://doi.org/10.1080/10641734.2004.10505164>
- Sreejesh, S., Anusree, M. R. y Mitra, A. (2016). Effect of information content and form on customers' attitude and transaction intention in mobile banking: Moderating role of perceived privacy concern. *International Journal of Bank Marketing*, 34(7), 1092-1113. <https://doi.org/10.1108/IJBM-07-2015-0107>
- Srivastava, A. y Dey, D. K. (2016). Brand analysis of global and local banks in India: A study of young consumers. *Journal of Indian Business Research*, 8(1), 4-18. <https://doi.org/10.1108/JIBR-05-2015-0061>
- Swan, J. E. y Nolan, J. J. (1985). Gaining customer trust: A conceptual guide for the salesperson. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 5(2), 39-48.
- Tanjung, C., Elfa, N. y Andreas, Y. (2018). Analysis of price perception, promotion, and trust toward decision purchase on online site. *Tokopedia*, 3(12), 386-389.
- Tho, N. X., Lai, M. T. y Yan, H. (2017). The effect of perceived risk on repurchase intention and word-of-mouth in the mobile telecommunication market: A case study from Vietnam. *International Business Research*, 10(3), 8-19.
- Wang, X. y Yang, Z. (2011). The impact of brand credibility and brand personality on purchase intention: An empirical study in China. En *International Marketing*. Emerald Group Publishing Limited.
- Wu, L., Chiu, M. L. y Chen, K. W. (2020). Defining the determinants of online impulse buying through a shopping process of integrating perceived risk, expectation-confirmation model, and flow theory issues. *International Journal of Information Management*, 52, 102099. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102099>
- Yan, L. y Hua, C. (2021). Which reviewers are honest and caring? The effect of constructive and prosocial information on the perceived credibility of online reviews. *International Journal of Hospitality Management*, 99, 102990. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.102990>
- Zhou, M., Huang, J., Wu, K., Huang, X., Kong, N. y Campy, K. S. (2021). Characterizing Chinese consumers' intention to use live e-commerce shopping. *Technology in Society*, 67, 101767. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101767>

Research article

## An Analysis of Marketing Strategy in Small-and-Medium-sized Colombian Enterprises

Mónica Franco-Ángel\* Associate Professor, School of Business and Economic Studies, Icesi University, Cali, Colombia.  
[mfranco@icesi.edu.co](mailto:mfranco@icesi.edu.co)Mariam Rabih Awad Urbano Student, Department of Management, Birkbeck College - University of London, London, United Kingdom.  
[mawad02@student.bbk.ac](mailto:mawad02@student.bbk.ac)

### Abstract

This study analyses the marketing strategy implemented in SMEs. A case study is carried out with eight Colombian manufacturing companies with more than ten years of creation and more than fifty employees. The results show that these companies do not follow traditional marketing models, nor do they have formal and structured processes. Instead, their marketing strategy is based on understanding their customers, with whom they have a close relationship, by developing innovative products that meet their needs, structuring their costs to offer a competitive price, and constantly communicating the value they generate to the market. This article concludes that these companies follow a marketing strategy that allows them to be sustainable and competitive with the available resources.

**Keyword:** SMEs; marketing strategy; dynamic capabilities; marketing capabilities; SMEs management.

### Un análisis de la Estrategia de Mercadeo en Pequeñas y Medianas Empresas colombianas

#### Resumen

Este estudio analiza la estrategia de mercadeo implementada en las PYMES, para esto, se adelanta un estudio de casos con ocho empresas manufactureras colombianas, con más de diez años de creación y más de cincuenta empleados. Los resultados evidencian que estas empresas no siguen los modelos tradicionales de mercadeo ni cuentan con procesos formales y estructurados. La estrategia de mercadeo obedece a comprender a sus clientes, con quienes tienen mucha cercanía, al desarrollo de productos innovadores que satisfagan las necesidades de los mismos, a la estructuración de sus costos para ofrecer un precio competitivo y a una comunicación constante del valor que generan al mercado. Se concluye que estas empresas siguen una estrategia de mercadeo que les permite su sostenibilidad y competitividad acorde con la disponibilidad de sus recursos.

**Palabras clave:** PYMES; estrategia de mercadeo; capacidades dinámicas; capacidades de mercadeo; gestión de PYMES.

### Uma análise da estratégia de marketing em pequenas e médias empresas colombianas

#### Resumo

Este estudo analisa a estratégia de marketing implementada nas PME, por isso, foi realizado um estudo de caso com oito empresas manufatureiras colombianas, com mais de dez anos de criação e mais de cinquenta funcionários. Os resultados mostram que essas empresas não seguem os modelos tradicionais de marketing sem ter processos formais e estruturados. A estratégia de marketing deve-se a conhecer a seus clientes, com os quais está muito próximo, desenvolver produtos inovadores que atendam suas necessidades, estruturar seus custos para oferecer um preço competitivo e comunicação constante do valor que produz ao mercado. Conclui-se que estas empresas seguem uma estratégia de marketing que permite a sua sustentabilidade e competitividade de acordo com a disponibilidade dos seus recursos.

**Palavras-chave:** PME; estratégia de marketing; capacidades dinâmicas; capacidades de marketing; Gestão de PME.

\* Corresponding author.

JEL classification: M30; M31.

How to cite: Franco-Ángel, M. & Awad Urbano, M. R. (2022). An Analysis of Marketing Strategy in Small-and-Medium-sized Colombian Enterprises. *Estudios Gerenciales*, 38(165), 493-506. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.165.5286>

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.165.5286>

Received: 15-12-2021

Accepted: 18-05-2022

Available online: 03-11-2022

## 1. Introduction

In recent decades, small and medium-sized enterprises (SMEs) have gained interest in global markets for their contribution to countries' economic growth. These enterprises, described as vibrant engines (Jovanovic, Arsic, & Nikolic, 2018), dominate global economies in terms of job creation and number of companies (Katua, 2014); they account for more than 95% of all enterprises worldwide and generate between 60% and 70% of total employment in most countries (International Trade Centre, 2015).

Despite their importance, SMEs have significant weaknesses that impede their sustainability and growth and make them less competitive in the market. Lack of management skills is one of the most recurrent problems in these companies (Lobontiu & Lobontiu, 2014). Although there is a growing body of research, there is still much to discuss in SME business management.

To gain sustained competitive advantage, SMEs need to continuously adapt to their environment, identify opportunities, mobilize resources, and transform themselves through continuous renewal (Cao, Tian, & Blankson, 2022). In this sense, they are required to have the capability to offer fast and operational responses to a highly dynamic marketplace. Specifically, dynamic marketing capabilities become crucial for these companies to develop, release and integrate their market knowledge and resources (Kachouie, Mavondo, & Sands, 2018), achieve sustainability and growth, and increase competitiveness (Cao, Duan, & El Banna, 2019).

The present study focuses on SMEs' dynamic marketing capabilities. The objective is to analyze the marketing strategy implemented in SMEs to identify and determine the actions related to positioning, segmentation, clients, product, price, placement, communication, and innovation.

For this purpose, a case study is carried out with twelve companies located in Cali-Colombia, which belong to the manufacturing sector, have more than ten years of creation, and between 50 and 200 employees. It was also considered that the companies own recognized brands in the market. Only eight companies were included in this study because it was possible to obtain information about all the studied variables.

This research provides valuable insights into the marketing behavior and practices of SMEs. Furthermore, it confirms that SME management is fundamentally different from large firms without being more or less successful.

This article consists of six sections. The second section presents the literature review and highlights some basic concepts about marketing in SMEs. The third section outlines the research methodology. The fourth section focuses on the individual case analysis. The fifth section develops a cross-analysis of the cases

and discusses the results in the light of the theory. Finally, the sixth section provides the limitations and suggestions for further research, and the seventh presents the conclusions and practical implications.

## 2. Marketing in SMEs

It is essential to recognize that SMEs' characteristics differentiate them from large firms (Franco, Santos, Ramalho, & Nunes, 2014). According to Mujiya, Wijayanti, Dewi, Prayogo, Aulia, Utami, and Mustikasari (2018), large firms tend to be more structured, while SMEs tend to be more instinctive and detached from academic paradigms and theoretical structures. Although such characteristics do not always influence their competitiveness, they do impact their organizational structure. In this sense, although the organizational structure of SMEs allows them to be more flexible and adaptable to change (Lavia & Hiebl, 2015), it also makes them less formal in some ways (Candiya, Mpeera, Munene, & Akol, 2017).

The marketing area does not escape from the specificity of SMEs; therefore, it has a different behavior than that of large companies. For the most part, the decision-making process in this area is informal and unstructured (Esposito, 2013). Activities are limited to the availability of resources, which is reflected in a simplistic marketing strategy that is reactive to competition (Franco et al., 2014). In SMEs, it is common to find a permanent focus on sales (Lobontiu & Lobontiu, 2014) rather than on marketing strategy.

On the other hand, given that in most cases SMEs are managed and run by their founders, their personality, knowledge, and perception greatly influence their decisions, including those made in marketing (Bretcu, 2014). Such personal decisions affect marketing effectiveness in the organization (Kaszás, Péter, Keller, & Kovács, 2016), as they can lead to a narrow and short-term interpretation (Bodlaj & Rojšek, 2014).

Marketing has been defined as a social process behind an exchange of products that creates value for others (Kotler & Armstrong, 2017), and more recently, Ayele and Barabadi (2019) define it as the process of identifying and satisfying customer needs while meeting the firm's profitability expectations. The role that marketing plays in organizations is key, both for positioning and by its impact on financial performance (Cacciolatti & Lee, 2016). Since SMEs need to adapt to a competitive and dynamic environment constantly, they have to develop marketing capabilities and adopt strategies to stay in the market and grow. A significant body of work has focused on marketing in SMEs (Miles, Gilmore, Harrigan, Lewis, & Sethna, 2015), and studies have found support for a positive relationship between marketing in SMEs and performance (Bocconcelli, Cioppi, Fortezza, Francioni, Pagano, Savelli, & Splendiani, 2018).

The resource base-view theory claims firms' competitive advantage results from the conjunction of their resources and capabilities (Barney, 1991). Therefore, the latter are the critical ingredient in a company to coordinate and exploit resources (Grant, 1991). Teece, Pisano, & Shuen (1997) consider different levels of capabilities: organizational capabilities, which combine the resources with routines that facilitate the generation of value in the company; and dynamic capabilities, which allow the reconfiguration of resources and routines according to environmental changes. Hence, dynamic ones result from the combination of resources and internal capabilities, providing companies with the ability to implement new strategies to adapt to changing market conditions (Makkonen, Pohjola, Olkkonen, & Koponen, 2014; Kachouie et al., 2018).

Dynamic marketing capabilities enable to detect the market and link with partners (Mu, 2015); to connect and collaborate with customers (Verhoef, Leeflang, Reiner, Natter, Baker, Grinstein, Gustafsson, & Saunders, 2011); to develop new products and processes, and to enter new markets (Um & Kim, 2018; Joensuu-Salo, Sorama, Viljamaa, & Varamäki, 2018) through of strategies of product, price, communication, distribution, and innovation that generate value for the company and lead to achieving competitiveness (Cao et al., 2019).

Different approaches are used in the operationalization of marketing. Thus, McCarthy (1960) defines product, price, place, and communication as the main variables to consider. Dolan (1997) adds the variables of clients, firms, competitors, collaborators, and context. Ayele and Barabadi (2019) argue that marketing involves research and tactical operations and focuses on segmentation, positioning, targeting, and a competitive environment. Finally, Falahat, Ramayah, Soto-Acosta, and Lee (2020) consider product, price, communication, place, target market, planning, partners, presentation, and passion.

This study will analyze the dynamic marketing capabilities related to positioning, segmentation, clients, product, price, placement, communication, and innovation which will be explained below.

### 2.1 Positioning

According to (Kotler & Armstrong, 2017), positioning is the act of designing the offerings so that they occupy a place in the customers' minds and are preferred by them. Therefore, the positioning strategies represent the underlying processes that a firm must develop to achieve a particular advantage in the market (Teece et al., 1997). Firms compete in several dimensions, such as innovation, quality, value, and service, and their marketing capabilities enable them to achieve a competitive advantage (Hassan & Craft, 2012). Thus, when a firm has high market positioning, its brand differentiates itself from its competitors leading to high consumer loyalty and consumer-derived brand equity (Gammoh, Koh, &

Okoroafo, 2011) and improving quality perception and confidence among buyers in their purchase decisions (Leek & Christodoulides, 2012).

### 2.2 Segmentation

Customer segmentation is referred to the process that divides large, heterogeneous markets into smaller segments that can be more effectively reached with products and services consistent with their unique needs (Kotler & Armstrong, 2017). This capability — which enables firms to identify potential consumers and offer the required products and services (Setia, Venkatesh, & Joglekar, 2013) through differentiated marketing strategies (Valeriu, Tudor, & Andrei, 2011) — is key to achieving success. In addition, by reaching customers more effectively, the company will be able to retain them, capture new markets, differentiate itself from other competitors, and gain a foothold in the market.

### 2.3 Clients

Customer knowledge has been considered crucial to enhancing the company's competitiveness (Masnita, Yakub, Nugraha, & Riorini, 2019) since they are the holders and contributors of new ideas and knowledge (Chaithanapat, Punnakitikashem, Khin, & Rakthin, 2022) and influence their ability to sense, evaluate, and design new products that satisfy the consumer needs (Zulu-Chisanga, Boso, Adeola, & Oghazi, 2016). The close contact with their customers provides companies with information and new ideas that could improve the innovation (Chaithanapat et al., 2022), makes a successful process of production (Imran, Hamid, Aziz, & Ul Hameed, 2019), allows building trust, gaining their commitment (Kajalo & Lindblom, 2015), and collaborate with them (Verhoef et al., 2011).

### 2.4 Product

Product development capabilities refer to a company's ability to manage and develop products and services to meet consumer's needs (Tan & Sousa, 2015). When companies deliver new differentiated products with unique characteristics to the market, they can ensure their success (Hanaysha, Al-Shaikh, Joghee, & Alzoubi, 2022) and can improve the competitive advantage of the company (Bodlaj & Cater, 2022; Bocconcelli et al., 2018). In this sense, products that are considerably different from that of competitors offer more significant opportunities to companies (Nagle & Müller, 2018).

### 2.5 Price

Pricing policy is of great importance for SMEs since, out of all the marketing variables, it is the one that is directly related to the firm's revenue. The ability of a com-

pany to set its prices, considering costs, competition, and customers, will allow it to gain a competitive advantage (Hofer, Niehoff-Hoeckner, & Totzek, 2019) by offering the market better value for money. Hence, an appropriate pricing strategy conduces firms to have a unique product position in the market (Tan & Sousa, 2015; Bodlaj & Cater, 2022). Companies must implement processes to organize their cost structure and define pricing policies. Authors such as Franco-Ángel and Urbano (2016) find that SMEs are aware of the importance of this marketing ability for its sustainability in the market.

### 2.6 Distribution

Distribution systems connect the producers with the customers, act as channels for the movement of goods, and perform different functions such as sales, communication, demand monitoring, market survey, and collecting customer feedback for the producers (Nasiri, Ghaffari, & Davoudpour, 2015). Therefore, the ability to build, develop and maintain a strong distribution network is a key factor for the firm success (Udokporo, Anosike, Lim, Nadeem, Garza-Reyes, & Ogbuka, 2020). Kumar, Sharma, Shah, and Rajan (2013) suggest that distribution network design and management lead to customer loyalty. Kumar, Sunder, and Sharma (2015) show that a successful distribution process positively influences firm performance.

### 2.7 Communication

Marketing communication is the company's ability to manage its marketing plan (Pham, Monkhouse, & Barnes, 2017). Companies incorporate different marketing abilities, resources, and knowledge to communicate themselves with their clients (Valos, Maplestone, Polonsky, & Ewing, 2017; Keshari, 2021) and to persuade them to acquire their products and services to contribute the profit (Nugraha & Hakimah, 2019), thus enhancing the performance of the company. Therefore, the role of market communication is essential in building relationships with clients (Masnita et al., 2019) and maintaining their loyalty.

### 2.8 Innovation

Innovation capabilities are defined as the creation or improvement of products, processes, management systems, or new ways of selling new or existing products (Maldonado-Guzmán, Garza-Reyes, Pinzón-Castro, & Kumar, 2019). These capabilities are considered a key element in the enterprises' competitiveness (Hanaysha et al., 2022), especially for SMEs (Aksoy, 2017), since they increase knowledge and enable the firm to be successful (Ioanid, Deselnicu, & Militaru, 2018).

Innovation capability is related to product design and packaging changes, initiatives to raise consumer knowledge and awareness of products and enhance communications, design distribution channels, and define pricing methods (OECD, 2005).

Firms compete for clients with other companies, and innovation plays a critical role in gaining a market position and improving performance (Bocconcelli et al., 2018). Therefore, their ability to develop innovative solutions and marketing innovation can be regarded as a valuable firm resource (Hanaysha et al., 2022).

## 3. Methodology

In recent years, the use of qualitative research has been increasing, given its usefulness for gaining in-depth insights into processes and behaviors presented by companies and their founders, managers, and executives. Associated with qualitative research are case studies, which allow a specific situation to be studied in greater depth and detail (Freeman & Cavusgil, 2007; Yin, 2009).

Therefore, qualitative research is carried out in this study, consisting of a multiple case study of 12 Colombian SMEs located in the city of Cali, belonging to the manufacturing sector, given the opportunity to generate results that allow comparisons to be made (Yin, 2009).

The companies were selected intentionally to guarantee the desired results in this study. Selected companies were located in the same city, established for over ten years, had between 50 and 200 employees, and were easily accessible for interviews. Since it was impossible to obtain information about all variables in the 12 companies, the study only included 8 of them.

To guarantee the confidentiality requested by the companies, they will hereafter be referred to as Company A, B, C, D, E, F, G, and H.

For data collection, semi-structured in-depth interviews were conducted, considering that they are one of the most suitable tools for mapping individual behavior (Berg & Lune, 2012). To counteract the subjectivity of opinion (King, 1994), two people in each company were interviewed including the founder — who in the eight selected SMEs serves as general manager — and the manager or person in charge of marketing and sales activities. In addition, to complement the evidence with other sources (Yin, 2009), documentation from the companies, information from their websites and social media were used. Interviews were conducted in person by the authors and recorded. Two visits were made to each company, each lasting three hours.

The interviews were analyzed, and the verbatims were interpreted, considering the audio recordings and the notes taken by the interviewers. To seek convergence between the different pieces of evidence, the information



was triangulated by comparing the interviews conducted in each company (Yin, 2009). When the results did not coincide, the company was asked for an explanation and the necessary adjustments were made. To obtain reliable measures with the method, the same protocol was used for all interviews.

**4. Case studies**

The information obtained from each company was analyzed separately, considering the variables studied. Table 1 presents general information on companies, such as their age, number of employees, and economic activity.

Table 2 presents the evidence obtained from Companies A, B, C, and D. And Table 3 shows those obtained from Companies E, F, G, and H.

**Table 1.** General information on companies.

Enterprise	Age (years)	Employees	Economic Activity
A	40	150	Production and commercialization of fast food
B	36	120	Production and commercialization of processed meats
C	37	180	Production and commercialization of nuts
D	20	96	Production and commercialization of macadamia nuts
E	55	148	Production and commercialization of tea
F	20	65	Production and commercialization of women's shoes
G	17	56	Production and commercialization of leather goods
H	25	120	Production and commercialization of packaging.

Source: own elaboration.

**Table 2.** Individual analysis of each case.

Variables	Enterprise A	Enterprise B	Enterprise C	Enterprise D
Structure of the marketing area	Has a structured commercial area.	Has a structured commercial area.	Has a structured commercial area.	Has a structured and formalized marketing and sales area.
	Has a head for marketing and sales	Does not have a head for marketing and sales.	Does not have a head for marketing and sales.	Has a head for marketing and sales.
	Has a strategic marketing plan	Does not have a strategic marketing plan.	Does not have a strategic marketing plan	Has a strategic marketing plan.
Positioning	Knows its market share and profitability by segment.	Knows its market share but does not know its profitability by segment.	Knows its market share but does not know its profitability by segment.	Knows its market share and profitability by segment.
	Has information on its national competitors and partially on its international ones.	Has information on its national and international competitors.	Has information on its national and international competitors	Has information on its national competitors and partially on its international ones.
	It does not have a research system to identify and meet new customers and markets.	It does not have a research system to identify and meet new customers and markets.	It does not have a research system to identify and meet new customers and markets.	It does not have a research system to identify and meet new customers and markets.
	Knows the perception that customers have of their products.	Does not know the perception that customers have of their products.	Does not know the perception that customers have of their products.	Knows the perception that customers have of their products.
	Its competitiveness is based on low prices and product quality.	Its competitiveness is based on product quality and differentiation.	Its competitiveness is based on low prices and product quality.	Its competitiveness is based on product quality and differentiation.
Segmentation	Has a defined and structured customer segmentation process.	Has a defined and structured customer segmentation process.	Does not have a defined and structured customer segmentation process.	Has a defined and structured customer segmentation process.
	Has marketing strategies for each segment.	Does not have marketing strategies for each segment.	Does not have marketing strategies for each segment.	Has marketing strategies for each segment.
Clients	Recognizes the importance of customers and is concerned about having excellent communication with them.	Recognizes the importance of customers and is concerned about having excellent communication with them.	Recognizes the importance of customers and is concerned about having excellent communication with them.	Recognizes the importance of customers and is concerned about having excellent communication with them.
	Has a lot of information from their customers and often uses it to make decisions; however, it is not systematized.	Has a lot of information from their customers and often uses it to make decisions; however, it is not systematized.	Has a lot of information from their customers and often uses it to make decisions; however, it is not systematized.	Has a lot of information from their customers and often uses it to make decisions. Information is systematized.

**Table 2.** Individual analysis of each case (Continuation).

Product	<p>Has a department that is responsible for the development of new products.</p> <p>Packaging design is done by an external marketing and advertising firm.</p> <p>The differentiating factors of its products are the taste and quality.</p> <p>Products are mainly in the growth stage.</p>	<p>Has a department that is responsible for the development of new products.</p> <p>Packaging design is done by an external marketing and advertising firm.</p> <p>The differentiating factors of its products are the quality of the raw materials and the taste.</p> <p>Products are mainly in the introduction and growth stages.</p>	<p>Has a department that is responsible for the development of new products.</p> <p>Packaging design is done by an external marketing and advertising firm.</p> <p>The differentiating factors of their products are the contribution they make to the nutrition of customers and the packaging.</p> <p>Products are mainly in the growth and maturity stages.</p>	<p>Has a department that is responsible for the development of new products.</p> <p>Packaging design is done by an external marketing and advertising firm.</p> <p>The differentiating factor of its products is the quality.</p> <p>Products are mainly in the maturity stage.</p>
Price	<p>Defines the prices considering the costs, the desired profitability, and the market.</p> <p>Has a parity prices strategy. It seeks to maintain and increase market share.</p>	<p>Defines the prices considering the costs, the desired profitability, and the market.</p> <p>Has a parity prices strategy. It seeks to maintain and increase market share.</p>	<p>Defines the prices considering the costs, the desired profitability, and the market.</p> <p>Has a low prices strategy. It seeks to maintain and increase market share.</p>	<p>Defines the prices considering the costs, the desired profitability, and the market.</p> <p>Has a high prices strategy. It pursues the achievement of financial goals.</p>
Distribution	<p>Has its sales points and franchises.</p> <p>The determining factor for selecting the distribution network is geographical.</p> <p>Bases its relations with the channel on trust and closeness.</p> <p>Uses information technology to manage the channel.</p>	<p>Has its sales points and also distributes its products through intermediaries.</p> <p>The determining factors for selecting the distribution network are geographical and logistical.</p> <p>Bases its relations with the channel on trust and closeness.</p>	<p>Distributes its products through intermediaries.</p> <p>The determining factors for selecting the distribution network are geographical and logistical.</p> <p>Bases its relations with the channel on trust and closeness.</p> <p>Uses information technology to manage the channel.</p>	<p>Has their sales points and also distributes its products through intermediaries.</p> <p>The determining factors for selecting the distribution network are geographical and logistical.</p> <p>Bases its relations with the channel on trust and closeness.</p> <p>Uses information technology to manage the channel.</p>
Communication	<p>Has defined and structured a communication plan for its products.</p> <p>Uses the following communication strategies: Advertising, sales promotion, public relations, personal selling, direct marketing, social media, and word-of-mouth.</p> <p>Analyzes the profitability of their communication strategies.</p> <p>A media agency supports the implementation of the strategy.</p>	<p>Has defined and structured a communication plan for its products.</p> <p>Uses the following communication strategies: Advertising, sales promotion, personal selling, direct marketing, public relations, social media, and word-of-mouth.</p> <p>Analyzes the profitability of their communication strategies.</p> <p>It is supported by a media agency for the implementation of the strategy.</p>	<p>Does not have defined and structured a communication plan for its products.</p> <p>Uses the following communication strategies: sales promotion, personal selling, public relations, and word-of-mouth.</p> <p>Does not analyze the profitability of their communication strategies.</p> <p>It is supported by a media agency for the implementation of the strategy.</p>	<p>Has defined and structured a communication plan for its products.</p> <p>Uses the following communication strategies: Advertising, sales promotion, personal selling, direct marketing, public relations, and word-of-mouth.</p> <p>Analyzes the profitability of their communication strategies.</p> <p>It is supported by a media agency for the implementation of the strategy.</p>
Innovation	<p>Does not have a structured research and development area.</p> <p>Rates its capacity for innovation at 3.5 on a scale of 1 to 5.</p> <p>Considers market trends and consumer behavior to develop new products.</p> <p>Launches new products at least twice a year.</p>	<p>Does not have a structured research and development area.</p> <p>Rates its capacity for innovation at 3.5 on a scale of 1 to 5.</p> <p>Considers market trends, consumer behavior, and capacity of production to develop new products.</p> <p>Launches new products at least twice a year.</p>	<p>Does not have a structured research and development area.</p> <p>Rates its capacity for innovation at 4.0 on a scale of 1 to 5.</p> <p>Considers market trends, consumer behavior, and competitors to develop new products.</p> <p>Launches new products at least once a year.</p>	<p>Does not have a structured research and development area.</p> <p>Rates its capacity for innovation at 5.05 on a scale of 1 to 5.</p> <p>Considers market trends and consumer behavior to develop new products.</p> <p>Launches new products at least twice a year.</p>

Source: own elaboration.

**Table 3.** Individual analysis of each case.

Variables	Enterprise E	Enterprise F	Enterprise G	Enterprise H
Structure of the marketing area	Has a structured and formalized marketing and sales area.	Does not have a structured and formalized marketing and sales area.	Has a structured commercial area.	Has a structured commercial area.
	Has a head for marketing and sales.	Does not have a head for marketing and sales.	Does not have a head for marketing and sales.	Does not have a head for marketing and sales.
	Has a strategic marketing plan.	Does not have a strategic marketing plan.	Does not have a strategic marketing plan.	Does not have a strategic marketing plan.
Positioning	Knows its market share and profitability by segment.	Knows its market share but does not know its profitability by segment.	Knows its market share but does not know its profitability by segment.	Knows its market share but does not know its profitability by segment.
	Has information on its national and international competitors.	Has information on its national competitors.	Has information on its national competitors.	Has information on its national competitors.
	Has a research system to identify and meet new customers and new markets.	Has a research system to identify and meet new customers and new markets.	Has a research system to identify and meet new customers and new markets.	It does not have a research system to identify and meet new customers and markets.
	Knows the perception that customers have of their products.	Knows the perception that customers have of their products.	Knows the perception that customers have of their products.	Knows the perception that customers have of their products.
	Its competitiveness is based on product quality and differentiation.	Its competitiveness is based on low prices and product quality.	Its competitiveness is based on product quality, low prices, speed of production, and design.	Its competitiveness is based on product quality and differentiation.
Segmentation	Has a defined and structured customer segmentation process.	Has a defined and structured customer segmentation process.	Has a defined and structured customer segmentation process.	Has a defined and structured customer segmentation process.
	Has marketing strategies for each segment.	Does not have marketing strategies for each segment.	Does not have marketing strategies for each segment.	Does not have marketing strategies for each segment.
Clients	Recognizes the importance of customers and is concerned about having excellent communication with them.	Recognizes the importance of customers and is concerned about having excellent communication with them.	Recognizes the importance of customers and is concerned about having excellent communication with them.	Recognizes the importance of customers and is concerned about having excellent communication with them.
	Has a lot of information from their customers and often uses it to make decisions. Information is systematized.	Has a lot of information from their customers and often uses it to make decisions; however, it is not systematized.	Has a lot of information from their customers and often uses it to make decisions. Information is systematized.	Has a lot of information from their customers and often uses it to make decisions. Information is systematized.
Product	Has a department that is responsible for the development of new products.	Has a department that is responsible for the development of new products.	Has a department that is responsible for the development of new products.	Has a department that is responsible for the development of new products.
	Packaging design is done by an external marketing and advertising firm.	Packaging design is done by an external marketing and advertising firm.	Packaging design is done by an external marketing and advertising firm.	The company's marketing area carries out the packaging design.
	The differentiating factors of its products are quality and variety.	The differentiation factors of its products are the quality of the raw material and the manufacturing.	The differentiating factors of its products are the speed of manufacturing, the price, and the design.	The differentiating factors of its products are quality and differentiation.
	Products are mainly in the growth and maturity stage	Products are mainly in the introduction stage.	Products are mainly in the growth and maturity stage.	Products are mainly in the maturity stage.

**Table 3.** Individual analysis of each case (Continuation).

Price	Defines the prices considering the costs, the desired profitability, and the market.	Defines the prices considering the costs, the desired profitability, and the market.	To define the prices, the costs, the desired profitability, and the market are considered.	To define the prices, the costs, the desired profitability, and the market are considered.
	Has a parity price strategy. The price strategy seeks to maintain and increase market share.	Has a low prices strategy. The price strategy seeks to maintain and increase market share.	Has a low prices strategy. The price strategy seeks to maintain and increase market share.	Has a high prices strategy. The price strategy pursues the achievement of financial goals.
Distribution	Distributes its products through intermediaries. The determining factors for selecting the distribution network are logistical.	Has their sales points and also distributes its products through intermediaries. The determining factors for selecting the distribution network are logistical.	Has their sales points. The location of the sales points is defined according to the geographical location of its customers.	Has their sales points. Sales are made in a personalized way through commercial advisors.
	Bases its relations with the channel on trust and closeness.	Bases its relations with the channel on trust and closeness.	Uses information technology to manage the channel.	Uses information technology to manage the channel.
	Uses information technology to manage the channel.	Uses information technology to manage the channel.	Uses information technology to manage the channel.	Uses information technology to manage the channel.
	Has defined and structured a communication plan for its products. Uses the following communication strategies: Advertising, sales promotion, personal selling, direct marketing, public relations, and word-of-mouth. Analyzes the profitability of their communication strategies. It is supported by a media agency for the implementation of the strategy.	Does not have defined and structured a communication plan for its products. Uses the following communication strategies: sales promotion, personal selling, direct marketing, and word-of-mouth. Analyzes the profitability of their communication strategies. It is supported by a media agency for the implementation of the strategy.	Does not have defined and structured a communication plan for its products. Uses the following communication strategies: sales promotion, personal selling, direct marketing, social media, and word-of-mouth. Analyzes the profitability of their communication strategies. It is not supported by a media agency for the implementation of the strategy.	Do not have defined and structured a communication plan for its products. Uses the following communication strategies: advertising and word-of-mouth. Does not analyze the profitability of their communication strategies. It is not supported by a media agency for the implementation of the strategy.
Innovation	Does not have a structured research and development area. Rates its capacity for innovation at 4.0 on a scale of 1 to 5. Considers market trends, consumer behavior, and raw material availability to develop new products. Launches new products at least twice a year.	Does not have a structured research and development area. Rates its capacity for innovation at 3.5 on a scale of 1 to 5. Considers market trends and availability of raw materials to develop new products. Launches new products at least three times a year.	Does not have a structured research and development area. Rates its capacity for innovation at 3.5 on a scale of 1 to 5. Considers market trends and consumer behavior to develop new products. Launches new products monthly.	Does not have a structured research and development area. Rates its capacity for innovation at 4.0 on a scale of 1 to 5. Considers consumer needs to develop new products. Launches new products frequently.

Source: own elaboration.

## 5. Cross-case analysis and discussion

Once the individual analysis of each company has been conducted, we move on to this section, which assembles a comparative analysis of the results obtained in this study, considering the main dimensions analyzed. The empirical evidence obtained shows the following results for each variable.

### 5.1 Structure of the marketing area

Only two of the companies interviewed have a structure in the marketing area; the other does not have this area structured. As previously evidenced by [Esposito \(2013\)](#), the area is not created, and they do not have a strategic marketing plan. There is a preference for formalizing the commercial area rather than the marketing area, which has been confirmed by [Lobontiu & Lobontiu \(2014\)](#). Companies A, B, C, G, and H have constructed the commercial area, and from there, they organized marketing and sales activities, which are limited to the availability of their resources ([Franco et al., 2014](#)). Despite not having a formalized marketing area, these companies carry out marketing activities and recognize the importance of these activities for their excellent performance.

In all eight companies, the founder is the general manager and is also in charge of the marketing area and makes all decisions, which is supported by [Bretcu \(2014\)](#) and [Franco-Ángel and Urbano \(2016\)](#) in their studies.

According to the interviews:

*"The commercial area is in charge of implementing the strategies that we define in the management area... these vary according to the behavior of the clients and can be decided at any time." (Company B manager)*  
*"The heart of my company is the sales force. They do everything... they are in charge of understanding and satisfying customers, and they vouch for the revenues." (Company G manager)*

### 5.2 Positioning

All companies know their market share, but five of these do not know the profitability of the segments. In contrast, all eight companies have a good knowledge of their competitors. Furthermore, they state that they are positioned in the market because their customers recognize them and often prefer them, which is also confirmed in research by [Franco-Ángel and Urbano \(2016\)](#).

According to the interviews:

*"We know the position of our competitors and know why the clients prefer us." (Company A manager)*

In general, competitiveness is based on product quality. Three companies compete with low prices;

although they do not have a formal system for managing customer information and market research is informal and intuitive, it is evident that they are very close to their customers, and these are very important to them. [Kajalo and Lindblom \(2015\)](#) evidence the closeness that SMEs have with their customers and confirm that this increases their competitiveness.

According to the interviews:

*"Our market positioning is due to product quality. This is the most important for us. Clients must be satisfied." (Company H manager)*  
*"Customers know that they always find a wide variety of products in our stores that are the latest fashion trend and hold fair prices." (Company F manager)*

### 5.3 Segmentation

Eight companies have a structured market segmentation process and recognize the importance of segmentation for their performance. This is supported by [Kotler and Armstrong \(2017\)](#), who state that a better identification and understanding of customers can ensure greater financial efficiency. However, only three of these companies have marketing strategies for each segment which means a problem for their positioning. It is evident that different customer groups require different marketing strategies ([Valeriu et al., 2011](#)). Despite this, companies claim to know their customers well and address their marketing activities to them.

According to the interviews:

*"We know who our clients are and focused the marketing strategy on them." (Company B manager)*  
*"We reach all our clients despite not having enough resources to do differentiated marketing." (Company C manager)*

### 5.4 Clients

All companies recognize the importance of clients and are concerned about having excellent communication with them, following up with them, and being very attentive to customer satisfaction surveys, complaints, and claims. Also, all companies agree that they are very close to their clients and strive to develop long-term relationships with them, as found by [Kajalo and Lindblom \(2015\)](#). They argue that this orientation toward their customers has positively impacted firm performance, in line with the findings of [Hassen and Singh \(2020\)](#), [Kajalo and Lindblom \(2015\)](#), and [Zulu-Chisanga et al. \(2016\)](#), who argue that understanding customers generates market differentiation and competitive advantage. Besides, these companies claim to have a lot of information from their customers and often use it to make decisions. Nevertheless, only four companies have systematized this information.

According to the interviews:

*"For us, our clients are the company's heart. They are our reason for existing, and we want our customers to always be with us." (Company D manager)*

*"In our company, customer service is our banner. From the doorman to the manager, we are ready to welcome customers. Customers are our treasure." (Company H manager)*

*"We have a lot of information from our clients and often use it to make decisions, but do not have an information systematization process." (Company B manager)*

These companies determine the loyalty of their customers based on the volume of their orders and re-purchase and do not have defined indicators to measure customer loyalty.

According to the interviews:

*"We don't use indicators to know if customers are loyal, but we have knowledge about this.... If they come back to buy from us, then clearly, we have to retain them." (Company C manager)*

*"If customers are satisfied, they come back and keep buying. They bring other new customers. We are more interested in new customers because those who are already customers are easily maintained." (Company G manager)*

### 5.5 Product

All the interviewed companies are producers and marketers. Products differentiate mainly by quality. All firms care about satisfying the needs of their consumers. Additionally, the companies ensure that they constantly obtain information on the performance of their products in the market through satisfaction surveys and personalized meetings with their clients. This information allows them to improve their value offer, maintain their position in the market, and develop new products (Um & Kim, 2018; Joensuu-Salo et al., 2018). They agree that differentiation in their products has given them an advantage over their competitors. As evidenced by Bodlaj and Cater (2022) and Nagle and Müller (2018).

According to the interviews:

*"We want our products to meet customers' needs and go beyond this. We want customers to have a wonderful experience with them." (Company E manager)*

*"Our products are our value offer to customers, and our mandate is to comply and not fail our customers. It is sacred to us." (Company C manager)*

### 5.6 Price

All eight firms have a pricing strategy and recognize its importance in competitiveness, as discussed by Hofer et al. (2019). Three firms have a price parity strategy and compare themselves to their strongest competitors.

Another three maintain a low prices strategy and argue that they manage to remain in the market by lowering their costs as much as possible. And the other two support a high prices strategy given the differentiation of their products.

In terms of their pricing objectives, six companies seek to maintain and increase market share, while two companies pursue the achievement of their financial goals. The clarity of SMEs in their financial objectives has been confirmed by Franco-Ángel and Urbano (2016), who found that although the processes in these companies are not very structured, there is a great effort to define and maintain a financial strategy that allows them to achieve sustainability.

According to the interviews:

*"We track the prices of our strongest competitors and adjust our prices to theirs." (Company C manager)*

*"Having competitive prices in the market is our main concern. We don't want to lose our customers. So, if the competition lowers its prices, we also do it, always looking to lower our costs so as not to affect the profitability." (Company F manager)*

*"Our products are differentiated in the market, and our customers are not so price sensitive. They are more interested in the quality and performance of the products." (Company H manager)*

### 5.7 Distribution

Four companies distribute their products directly to customers at their sales points and use intermediaries. Two companies sell their products only at their sales points. And other two use only intermediaries.

Most companies use geographical and logistical criteria to select the distribution channel. Their main interest is that the channel allows the products to reach all their customers in the shortest time possible and maintain the quality. In addition, companies argue that they are very interested in maintaining good relationships with members of the distribution channel — based on trust and closeness — and to recognize them as a strategic partner. In that sense, Kumar, Sharma, Shah, and Rajan (2013) suggest that distribution network design and management lead to customer loyalty. Kumar, Sunder, and Sharma (2015) show that a successful distribution process positively influences firm performance.

According to the interviews:

*"We manage the channel relations through constant visits to their members, this proximity has allowed us to develop relationships of trust with them and increase their loyalty in the long term." (Company D manager)*

*"The distribution channel is our right hand. Thanks to them, we can have greater geographical coverage, greater customer satisfaction, and a bigger sales volume." (Company A manager)*

### 5.8 Communication

Only four companies have a structured communication plan and a defined budget for these activities. However, all companies state that there are always resources to carry out the necessary actions to achieve the company's objectives.

All companies consider direct communication with their customers one of their most significant advantages, as it allows them to build better relationships. This finding is confirmed by [Masnita et al. \(2019\)](#). These companies see word-of-mouth as a communication and prestige tool, as evidenced by [Keshari \(2021\)](#).

According to the interviews:

*"We are in permanent communication with clients and strive to maintain a good image with them, transmitting transparency in the way we do business and security in the quality of our products." (Company A manager)*

*"The customers themselves are the ones who recommend the products to their acquaintances. So quality is vital to us. My family and I use the new products before they are launched, so we check their quality and comfort." (Company H manager)*

The most used strategies for these companies are advertising, sales promotion, public relations, personal selling, and direct marketing. Only three companies use social media. Most companies are supported by a media agency to implement their communication strategy.

In general, the indicator of return on marketing investment is the volume of sales achieved, and the communication strategy is approved by the general manager and his/her management team.

According to the interviews:

*"We know that investment in marketing works when sales increase. That's our indicator." (Company E manager)*

*"The way to know if the communication strategy is working is throughout sales. If the product doesn't sell, we stop investing immediately." (Company E manager)*

### 5.9 Innovation

The companies interviewed relate innovation to the development of new products and state that launching new products at least once a year is essential for competitiveness. This finding agrees with the studies of [Hanaysha et al. \(2022\)](#) and [Ioanid et al. \(2018\)](#), who found that product innovation is important for a firm's sustainability. Hence, these companies consider themselves innovative as they constantly develop new products, in contrast to the study of [Ayele and Barabadi \(2019\)](#), who find a low tendency towards innovation in SMEs.

According to the interviews:

*"Although we do not have many resources, we are always concerned about innovations in our products to respond to the needs of our customers." (Company G manager)*

On the other hand, there is no structured research and development area nor an established budget in the studied companies. However, the interviewees state that the companies pursue differentiation in the market. For this purpose, they resort to innovation, because they consider it an important issue for competitiveness, which is confirmed by [Aksoy \(2017\)](#). Therefore, the innovation strategy is present, and when resources are required, they are allocated as long as the investment generates opportunities.

According to the interviews:

*"When the time comes to develop a new product, we allocate the budget. Of course, this is done when we are sure that the product has a lot of potential." (Company D manager)*

In general, these companies develop their products seeking to satisfy the needs of their customers and respond to market trends, as evidenced by [Hassen and Singh \(2020\)](#).

*"We are always innovating because we serve our customers in a personalized way and develop products to meet their needs." (Company H manager)*

## 6. Limitations and suggestions for further research

The limitations of this study include the size of the sample and its structure. Further research could include a larger sample and analysis of the impact of the dynamic marketing capabilities on the SMEs' financial performance. On the other hand, it could be relevant to understand how SMEs develop these capabilities and how they could improve them. The study also calls for qualitative research on dynamic marketing capabilities adopted by successful SMEs to understand their behavior and best marketing practices, which can be transferred to other firms for improvement.

## 7. Conclusions and practical implications

This study shows that in contrast to large companies, SMEs use marketing in a casual and reactive way, paying little attention to structured and formal plans.

The results show that founder-managers of SMEs are in charge of defining the marketing strategy, which is driven by their perception of the market. This strategy is based on the information obtained from their customers through their proximity to them. These companies emphasize customer satisfaction, their flexibility in serving them, and their willingness to provide quality products and excellent service as key elements in gaining customer loyalty.

During the interviews, recurrent behaviors were found in all eight companies, e.g., giving greater importance to sales than to marketing, and operating with restricted resources, meaning the budget for marketing and innovation areas. In addition, a pragmatic vision of marketing is observed, where strategies that allow taking advantage of market opportunities, sustaining, and growing, and a great passion for "being" and "being part of" are privileged.

The interviewees agree that their companies have been successful in the market, are recognized, and have prestige and legitimacy in their environment. In addition, they consider that the way they define and implement the marketing strategy for their companies has been successful.

To achieve sustainability, growth, and competitiveness, SMEs must develop dynamic marketing capabilities that enhance them to respond to the market effectively. In this study, it is observed that firms know the market, have identified their customers and monitor their competitors; they are close to their clients and build long-term relationships with them; offer high-quality products to satisfy the consumer needs; have clarity on their price strategy which is oriented to the market; maintain good relationships with channel members and based them on trust and closeness, and develop new products constantly. All companies agree that these marketing capabilities have been essential to remain in the market.

This study has numerous practical implications. The findings show that SMEs that manage to stay in the market, like the ones studied here, despite their weaknesses and restricted resources, have marketing capabilities they have developed with their market and customers' knowledge and experience. These capabilities have contributed to increasing the competitiveness of studied companies. Hence, owners and managers should realize that dynamic marketing capabilities are vital to their firms for obtaining a distinctive competitive advantage and devote attention to understanding the benefit of these capabilities in their companies.

The present study has improved our knowledge by providing empirical evidence on the linkages between performance and dynamic marketing capabilities in SMEs.

## Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

## References

- Aksoy, H. (2017). How do innovation culture, marketing innovation, and product innovation affect the market performance of small and medium-sized enterprises (SMEs)? *Technology in Society*, 51, 133-141. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2017.08.005>
- Ayele, Y. Z. & Barabadi, A. (2019). Marketing management challenges - a nordic small and medium-size enterprises (SMEs) perspective. *IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management*, 2019-December, 550-554. <https://doi.org/10.1109/IEEM.2018.8607309>
- Barney, J., (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Berg, B.L. & Lune, H. (2012). *Qualitative research methods for the social sciences*. New Jersey, NJ: Pearson Education Inc.
- Bocconcelli, R., Cioppi, M., Fortezza, F., Francioni, B., Pagano, A., Savelli, E., & Splendiani, S. (2018). SMEs and marketing: a systematic literature review. *International Journal of Management Reviews*, 20(2), 227-254. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12128>
- Bodlaj, M., & Carter, B. (2022). Responsive and proactive market orientation in relation to SMEs' export venture performance: The mediating role of marketing capabilities. *Journal of Business Research* 138, 256-265. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.09.034>
- Bodlaj, M. & Rojšek, I. (2014). Marketing in small firms: The case of Slovenia. *Economic and Business Review for Central and South-Eastern Europe*, 16(2), 101-119. <https://doi.org/10.15458/2335-4216.1274>
- Bretcu, A. (2014). Marketing controlling and price policy for Smes. *Analele Universitatii 'Eftimie Murgu' Resita. Fascicola II. Studii Economice*, 1(1)34-41.
- Cacciolatti, L. & Lee, S. H. (2016). Revisiting the relationship between marketing capabilities and firm performance: the moderating role of market orientation, marketing strategy and organisational power. *Journal of Business Research*, 69(12), 5597-5610. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.03.067>
- Cao, G., Duan, Y., & ElBanna, A. (2019). A dynamic capability view of marketing analytics: evidence from UK firms. *Industrial Marketing Management*, 76, 72-83. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2018.08.002>
- Cao, G., Tian, N., & Blankson, Ch. (2022). Big data, marketing analytics, and firm marketing capabilities. *Journal of Computer Information Systems*, 62(3), 442-451. <https://doi.org/10.1080/08874417.2020.1842270>
- Candiya, G., Mpeera, J., Munene, J. & Akol, Ch. (2017). The relationship between access to finance and growth of SMEs in developing economies: Financial literacy as a moderator. *Review of International Business and Strategy*, 27(4), 520-538. <https://doi.org/10.1108/RIBS-04-2017-0037>
- Chaithanapat, P., Punnakitikashem, P., Khin, N. CH., & Rakthin, S. (2022). Relationships among knowledge-oriented leadership, customer knowledge management, innovation quality and firm performance in SMEs. *Journal of Innovation & Knowledge* 7, 100162. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100162>
- Dolan, R.J. (1997). Note on marketing strategy. Harvard business school Background note 598-061.
- Esposito, A. (2013). Insights about integrated marketing communication in small- and medium-sized Italian enterprises. *Business Systems Review*, 2(1), 80-98. <https://doi.org/10.7350/BSR.B08.2013>
- Falahat, M., Ramayah, T., Soto-Acosta, P. & Lee, Y. Y. (2020). SMEs internationalization: The role of product innovation, market intelligence, pricing and marketing communication capabilities as drivers of SMEs' international performance. *Technological Forecasting and Social Change*, 152(1), 119908. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119908>
- Freeman, S. & Cavusgil, T. (2007). Toward a typology of commitment states among managers of born global firms: a study of accelerated internationalization. *Journal of International Marketing*, 15(4), 1-40. <https://doi.org/10.1509/jimk.15.4.1>
- Franco-Ángel, M. & Urbano, D. (2016). Factores determinantes del dinamismo de las pequeñas y medianas empresas en Colombia. *Revista de Ciencias Sociales*, 22(1), 110-125.
- Franco, M., Santos, M., Ramalho, I. & Nunes, C. (2014). An exploratory study of entrepreneurial marketing in SMEs: The role of the founder-entrepreneur. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 21(2), 265-283. <https://doi.org/10.1108/JSBED-10-2012-0112>
- Gammoh, B.S., Koh, A.C., & Okoroafo, S.C. (2011). Consumer culture brand positioning strategies: An experimental investigation. *Journal of Product & Brand Management*, 20(1), 48-57. <https://doi.org/10.1108/10610421111108012>
- Grant, R. B. (1991). A resource-based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation. *California Management Review*, 33(3), 114-135. <https://doi.org/10.2307/41166664>



- Hanaysha, J.R., Al-Shaikh, M.E., Joghee, S., & Alzoubi, H.M. (2022). Impact of Innovation Capabilities on Business Sustainability in Small and Medium Enterprises. *FIB Business Review* 11(1) 67-78. <https://doi.org/10.1177/23197145211042232>
- Hassan, S.S., & Craft, S. (2012). Examining world market segmentation and brand positioning strategies. *Journal of Consumer Marketing*, 29(5), 344-356. <https://doi.org/10.1108/07363761211247460>
- Hassen, Y. & Singh, A. (2020). The effect of market orientation on the performance of small and medium enterprises in case of Amhara Region, Ethiopia. *Journal of New Business Ventures*, 1(1-2) 92-109. <https://doi.org/10.1177/2632962X20961051>
- Hofer, K.M., Niehoff-Hoeckner, L.M. & Totzek, D. (2019). Organizing and implementing export pricing: performance effects and moderating factors. *Journal of International Marketing*, 27(1) 74-94. <https://doi.org/10.1177/1069031X18812718>
- Imran, M., Hamid, S., Aziz, A., & Ul Hameed, W. (2019). The contributing factors towards e-logistic customer satisfaction: a mediating role of information technology. *Uncertain Supply Chain Management*, 7(1), 63-72. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2018.5.002>
- International Trade Centre (2015). *SME Competitiveness Outlook 2015: Connect, Compete and Change for Inclusive Growth*. Retrieved on April 20, 2022, from: <https://www.tralac.org/images/docs/8340/sme-competitiveness-outlook-2015-connect-compete-change-for-inclusive-growth.pdf>
- Ioanid, A., Deselnicu, D. C. & Militaru, G. (2018). The impact of social networks on SMEs' innovation potential. *Procedia Manufacturing*, 22(1) 936-941. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.03.133>
- Joensuu-Salo, S., Sorama, K., Viljamaa, A., Varamäki, E. (2018). Firm performance among internationalized SMEs: The interplay of market orientation, marketing capability and digitalization. *Administrative Sciences*, 8(3), 31. <https://doi.org/10.3390/admsci8030031>
- Jovanovic, I., Arsic, M. & Nikolic, D. (2018). Entrepreneurial personality traits and SMEs profitability in transition economy. *Serbian Journal of Management*, 13(1), 89-104. <https://doi.org/10.5937/sjm13-13087>
- Kachouie, R., Mavondo, F., & Sands, S. (2018). Dynamic marketing capabilities view on creating market change. *European Journal of Marketing*, 52, (5/6) 1007-1036. <https://doi.org/10.1108/EJM-10-2016-0588>
- Kajalo, S. & Lindblom, A. (2015). Market orientation, entrepreneurial orientation and business performance among small retailers. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 43(7), 580-596. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-04-2014-0044>
- Kaszás, N., Péter, E., Keller, K. & Kovács, T. (2016). Boundless opportunities with definite limitations. *EUROPE- Central European Journal of Tourism and Regional Development*, 8(1), 5-20.
- Katua, N. T. (2014). The Role of SMEs in Employment Creation and Economic Growth in Selected Countries. *International Journal of Education and Research*, 2(12), 461-472.
- Keshari, P. (2021). Innovative marketing strategies for small and medium enterprises of Western Madhya Pradesh (India): An analytical study. *SEDME (Small Enterprises Development, Management & Extension Journal)* 47(2) 146-162. <https://doi.org/10.1177/09708464211037455>
- King, N. (1994). The qualitative research interview. In: C. Cassel & G. Symon. (Eds.), *Qualitative Methods in Organizational Research - A Practical Guide* (pp. 14-36). London: Sage Publications.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2017). *Principles of marketing*. Harlow, UK: Pearson Education.
- Kumar, V., Sharma, A., Shah, R. & Rajan, B. (2013). Establishing profitable customer loyalty for multinational companies in the emerging economies: a conceptual framework. *Journal of International Marketing*, 21(1), 57-80. <https://doi.org/10.1509/jim.12.0107>
- Kumar, V., Sunder, S. & Sharma, A. (2015). Leveraging distribution to maximize firm performance in emerging markets. *Journal of Retailing*, 91(4), 627-643. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2014.08.005>
- Lavia, O. & Hiebl, M. (2015). Management accounting in small and medium-sized enterprises: current knowledge and avenues for further research. *Journal of Management Accounting Research*, 27(1), 81-119. <https://doi.org/10.2308/jmar-50915>
- Leek, S., & Christodoulides, G. (2012). A framework of brand value in B2B markets: The contributing role of functional and emotional components. *Industrial Marketing Management*, 41(1), 106-144. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2011.11.009>
- Lobontiu, G. & Lobontiu, M. (2014). The owner-manager and the functional management of a small firm. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 124(1) 552-561. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.02.519>
- Makkonen, H., Pohjola, M., Olkkonen, R., & Koponen, A. (2014). Dynamic capabilities and firm performance in a financial crisis. *Journal of Business Research*, 67(1), 2707-2719. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2013.03.020>
- Maldonado-Guzmán, G., Garza-Reyes, J. A., Pinzón-Castro, S. Y. & Kumar, V. (2019). Innovation capabilities and performance: are they truly linked in SMEs? *International Journal of Innovation Science*, 11(1), 48-62. <https://doi.org/10.1108/IJIS-12-2017-0139>
- Masnita, Y., Yakub, A., Nugraha, A.T., & Riorini, S.V. (2019). Influence of government support, technology support and Islamic banking awareness on Islamic banking choice in Indonesia with moderating role of religiosity. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 6(8), 46-66.
- McCarthy, E. J. (1960). *Basic Marketing: A Managerial Approach*. Homewood, Ill: R. D. Irwin.
- Miles, M.P., Gilmore, A., Harrigan, P., Lewis, G., & Sethna, Z. (2015). Exploring entrepreneurial marketing. *Journal of Strategic Marketing*, 23(2), 94-111. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2014.914069>
- Mu, J. (2015). Marketing capability, organizational adaptation and new product development performance. *Industrial Marketing Management*, 49(1), 151-166. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.05.00>
- Mujiya, M., Wijayanti, W.R., Dewi, W.R., Prayogo, A., Aulia, F.S., Utami, A.A. & Mustikasari, A. (2018). Formulating a marketing strategy of SME through a combination of 9ps of marketing mix and porter's five forces: A case study. *ACM International Conference Proceeding Series*, 109-114. <https://doi.org/10.1145/3226116.3226136>
- Nagle, T. T., & Müller, G. (2018). *The strategy and tactics of pricing* (6th ed.). New York, NY: Routledge.
- Nasiri, G.R., Ghaffari, N., Davoudpour, H. (2015). Location-inventory and shipment decisions in an integrated distribution system: an efficient heuristic solution. *European Journal of Industrial Engineering*, 9(5), 613-637. <https://doi.org/10.1504/EJIE.2015.071779>
- Nugraha, A. T., & Hakimah, Y. (2019). Role of relational capabilities on the supply chain performance of Indonesian textile sector with moderating effect of technology adoption. *International Journal of Supply Chain Management*, 8(5), 509-522.
- OECD, (2005). *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. Retrieved on January 12, 2022, from: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264013100-n.pdf?expires=1651934155&id=id&accname=guest&checksum=E3D91C35DDCB7EA61A11980FE620BF7>
- Pham, T.S.H., Monkhouse, L.L., & Barnes, B.R. (2017). The influence of relational capability and marketing capabilities on the export performance of emerging market firms. *International Marketing Review*, 34(5), 606-628. <https://doi.org/10.1108/IMR-07-2014-0235>
- Setia, P., Venkatesh, V., & Joglekar, S. (2013). Leveraging digital technologies: How information quality leads to localized capabilities and customer service performance. *MIS Quarterly* 37(2), 565-590. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37.2.11>
- Tan, Q., & Sousa, C.M.P. (2015). Leveraging marketing capabilities into competitive advantage and export performance. *International Marketing Review*, 32(1), 78-102. <https://doi.org/10.1108/IMR-12-2013-0279>
- Teece, D.J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)
- Udokporo, C.K., Anosike, A., Lim, M., Nadeem, S.P., Garza-Reyes, J.A., & Ogbuka, C.P. (2020). Impact of lean, agile and green (LAG) on business competitiveness: an empirical study of fast-moving consumer goods businesses. *Resources, Conservation and Recycling*, 156, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104714>

- Um, K., & Kim, S. (2018). Collaboration and opportunism as mediators of the relationship between NPD project uncertainty and NPD project performance. *International Journal of Project Management*, 36(4), 659-672. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.01.006>
- Valeriu, C.C., Tudor, I.F. & Andrei, P. (2011). The premises of strategic marketing planning implementation within small and medium sized enterprises. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, 20(1), 730-735.
- Valos, M.J., Maplestone, V.L., Polonsky, M., & Ewing, M. (2017). Integrating social media within an integrated marketing communication decision-making framework. *Journal of Marketing Management*, 33(17-18), 1522-1558. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2017.1410211>
- Verhoef, P.C., Leeflang, P.S.H., Reiner, J., Natter, M., Baker, W., Grinstein, A., Gustafsson, P., & Saunders, J. (2011). A cross-national investigation into the marketing department's influence within the firm: Toward initial empirical generalizations. *Journal of International Marketing*, 19(3), 59-86. <https://doi.org/10.1509/jimk.19.3.59>
- Yin, R. (2009). *Case study research: Design and methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publication Inc.
- Zulu-Chisanga, S., Boso, N., Adeola, O., & Oghazi, P. (2016). Investigating the path from innovativeness to financial performance: The roles of new product success, market responsiveness, and environment turbulence. *Journal of Small Business Strategy*, 26(1), 51-67.

## Resiliencia del emprendimiento en México. Los casos de las crisis económicas del COVID-19 y subprime

Rafael Eduardo Saavedra Leyva\* 

Profesor investigador, Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, Universidad Autónoma de Baja California – Campus Tijuana, Tijuana, México.  
[eduardo.saavedra@uabc.edu.mx](mailto:eduardo.saavedra@uabc.edu.mx)

Gilberto Martínez Sidón 

Profesor investigador, Facultad de Economía Universidad Autónoma de Baja California Sur, La Paz, México.  
[gmartinez@uabcs.mx](mailto:gmartinez@uabcs.mx)

Germán Osorio Novela 

Profesor investigador, Facultad de Economía y Relaciones Internacionales, Universidad Autónoma de Baja California, Tijuana, México.  
[gosorio@uabc.edu.mx](mailto:gosorio@uabc.edu.mx)

### Resumen

El objetivo del artículo fue analizar la resiliencia del emprendimiento mexicano ante contextos de las crisis económicas 2020 y 2008. Se aplicó la técnica de descomposición de ciclo y tendencia de Hodrick-Prescott sobre el producto interno bruto, con el fin de determinar el periodo de caída y recuperación de la actividad económica. Además, se calcularon indicadores de recuperación y resistencia sobre el emprendimiento para determinar el grado de resiliencia. Los resultados muestran que el emprendimiento fue resiliente en aproximadamente el 16% de las entidades mexicanas ante la crisis sanitaria, caracterizadas por una importante resistencia y recuperación, mientras que en la crisis subprime fue del 25%.

**Palabras clave:** emprendimiento; resiliencia; crisis económica; COVID-19.

### Resilience of entrepreneurship in Mexico. The cases of the economic crises of COVID-19 and subprime

#### Abstract

The aim of this article was to analyze the resilience of Mexican entrepreneurship in the context of the 2020 and 2008 economic crises. The Hodrick-Prescott cycle and trend decomposition technique were applied to the gross domestic product to determine the period of decline and recovery of economic activity. In addition, indicators of recovery and resistance were calculated on the entrepreneurship to determine the degree of resilience. The results show that entrepreneurship was resilient in approximately 16% of Mexican entities in the health crisis, characterized by significant resistance and recovery, while in the subprime crisis it was 25%.

**Keywords:** entrepreneurship; resilience; economic crisis; COVID-19.

### Resiliência do empreendedorismo no México. Os casos da crise econômica do COVID-19 e do subprime

#### Resumo

O objetivo do artigo foi analisar a resiliência do empreendedorismo mexicano no contexto das crises econômicas de 2020 e 2008. O ciclo Hodrick-Prescott e a técnica de decomposição de tendências foram aplicados ao Produto Interno Bruto, a fim de determinar o período de declínio e recuperação da atividade econômica. Além disso, foram calculados indicadores de recuperação e resistência no empreendedorismo para determinar o grau de resiliência. Os resultados mostram que o empreendedorismo foi resiliente em aproximadamente 16% das entidades mexicanas diante da crise da saúde, caracterizada por resistência e recuperação significativas, enquanto na crise do subprime foi de 25%.

**Palavras-chave:** empreendedorismo; resiliência; crise econômica; Covid-19.

\* Autor para dirigir correspondencia.

Clasificación JEL: M1; M10; M13.

Cómo citar: Saavedra-Leyva, R. E., Martínez-Sidón, G. y Osorio-Novela, G. (2022). Resiliencia del emprendimiento en México. Los casos de las crisis económicas del COVID-19 y subprime. *Estudios Gerenciales*, 38(165), 507-518. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.165.5338>

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.165.5338>

Recibido: 13-01-2022  
 Aceptado: 05-07-2022  
 Publicado: 03-11-2022

## 1. Introducción

Las crisis económicas internacionales recientes, como la del año 2008 causada por el mercado estadounidense hipotecario, llamada comúnmente como crisis subprime, y la del año 2020, causada por la pandemia sanitaria, internacionalmente conocida como COVID-19, desencadenaron múltiples análisis sobre los posibles impactos en la actividad productiva y social, tanto a nivel internacional como nacional. [Ocampo \(2009\)](#) menciona cómo los países industrializados presentaron un decrecimiento económico entre el 6 y el 10% durante el último trimestre del 2008 y el primer trimestre del 2009, debido a la crisis económica surgida durante ese periodo. Más recientemente, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe ([CEPAL, 2020](#)) señaló cómo la crisis causada por la COVID-19 generó importantes costos económicos en el mediano y el largo plazo. Dentro de los efectos, se destacan la quiebra de empresas, la reducción de inversión privada, un menor crecimiento económico, menor integración de las cadenas de valor, deterioro de las capacidades productivas y del capital humano, mayor desempleo, menor salario e ingresos, aumento de la pobreza, además de mayores costos, fragmentación y desigualdad en el acceso a sistemas de salud.

En particular, dentro de la economía mexicana, en los indicadores oficiales del sector real, el nivel de empleo es de los más afectados en la reciente crisis económica causada por la pandemia sanitaria. De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), durante el periodo de abril del 2020 a febrero de 2021, más del 55% del total de empresas en el país registraron una baja demanda de productos o servicios, con una disminución del 50% (o más) en comparación con un periodo similar de prepandemia. Lo anterior provocó que más del 80% de las empresas presentaran disminuciones en sus ingresos, con un nivel de afectación superior al 49% respecto al periodo inmediato anterior a la pandemia. Con ello, cerca del 17% del total de empresas en México tuvieron que optar por reducción de personal o disminución de remuneraciones y prestaciones a sus empleados. Como consecuencia, las empresas despidieron, en promedio, a cerca del 40% de sus empleados, y disminuyeron hasta en un 45% las remuneraciones y prestaciones de sus trabajadores ([INEGI, 2021](#)).

En los primeros meses de la pandemia, durante abril y julio del 2020, el 60% de las empresas mexicanas realizaron cierres temporales o paros técnicos. En dicho tiempo, solo el 7,8% del total de las empresas recibieron algún tipo de ayuda, principalmente de entidades públicas. Durante el segundo semestre del año 2020, este porcentaje se redujo a 5,9%, y a solo 3,8% en el primer trimestre del 2021. Todo lo anterior generó que, con base en datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), la población ocupada presentara una reducción de 13 millones de personas, durante el periodo

de abril del 2020 a marzo del 2021. No obstante, para julio del 2021, cerca del 95% de esta población ya se había reinserado en el mercado laboral, y de este porcentaje el 80% reinició sus actividades en el sector informal ([INEGI, 2021](#)), aunque aún con fuertes desajustes en sus ingresos y prestaciones.

En este sentido, debe señalarse que estos impactos se presentaron de manera heterogénea, tanto en las etapas de la crisis económica como en las entidades federativas de México. En la primera fase, la mayor afectación se generó en los sectores especializados en turismo y asociados a cadenas globales de producción, como algunas actividades manufactureras. Posteriormente, se afectaron todas aquellas consideradas no esenciales, incluidas industrias manufactureras, mineras, construcción, servicios de esparcimiento, culturales, deportivos, transporte, restaurantes, etc. De tal forma que el choque en la demanda y oferta agregada de los mercados se fue extendiendo a diferentes regiones y profundidades, en función de la especialización de las actividades productivas de cada localidad ([Esquivel, 2020](#)), lo que afectó negocios y la generación de nuevas unidades de producción.

Ante estos efectos en el ámbito productivo y social, el dinamismo del emprendimiento es visualizado como un elemento central para el buen funcionamiento de los mercados y la sociedad ([Aguilar y Acuña, 2021](#)). La calidad y fortaleza de los emprendimientos locales permite fungir como un mecanismo mitigador de impactos sociales y financieros en periodos de inestabilidad en los mercados, a través de autoempleos por necesidad; así como un mecanismo impulsor de crecimiento económico y desarrollo tecnológico, a partir de emprendimientos por oportunidad ([Ramírez-Urquidy et al., 2021](#)). Esta dicotomía virtuosa del dinamismo emprendedor ha sido ampliamente discutida en el marco de la ciencia económica, tanto en aportaciones teóricas, ya sean clásicas y contemporáneas, como en la generación de evidencia empírica, tanto internacional, nacional como regional ([Acs et al., 2018](#)).

En consecuencia, el objetivo del presente artículo fue analizar la resiliencia del emprendimiento en México ante los efectos económicos ocasionados por las dos más recientes crisis económicas mundiales: la crisis subprime del año 2008 y la crisis por la pandemia de la COVID-19 en el año 2020. Se plantea como hipótesis que la resiliencia del emprendimiento en las entidades federativas de México, durante la crisis económica subprime y la crisis económica por la COVID-19, tiene un comportamiento diferenciado de acuerdo con los parámetros de resistencia y recuperación. Al mismo tiempo se plantean algunos factores relevantes en los emprendimientos, que condicionan su funcionamiento en los dinamos sectoriales locales. La trascendencia del presente análisis radica en la necesidad de abonar a la literatura empírica que intenta describir las tendencias tempranas que está adoptando el emprendimiento en México a raíz de la crisis sanitaria de 2020, bajo un

contraste comparativo de la crisis inmediata anterior, de escala mundial.

A diferencia de otras propuestas, este análisis se aborda con una metodología a partir de indicadores de resistencia y recuperación en función de la tendencia del ciclo económico, con el fin de medir la capacidad de resiliencia que tienen cada una de las entidades federativas por separado. Esto permite reflejar los impactos diferenciados, con base en la especialización económica de cada entidad, y la fortaleza o debilidad de sus emprendimientos, ante desequilibrios en los mercados. Por un lado, el indicador de recuperación permite capturar la capacidad que tiene cada entidad federativa de volver a la situación anterior a la crisis. Por otro lado, el indicador de resistencia establece la capacidad que tiene cada entidad federativa de mantener sus niveles de emprendimiento, es decir, sin que estos se vean afectados negativamente por las crisis. A su vez, el comparativo entre las dos crisis económicas 2008 y 2020 permitirá establecer si existe similitud en el comportamiento del emprendimiento en cada entidad federativa. De presentarse similitud, se podría suponer, como punto de partida, la implementación de medidas de apoyo al emprendimiento en esta crisis de 2020, medidas que se implementaron durante la crisis del 2008, o, en caso contrario, formular nuevas estrategias que puedan aplicarse de acuerdo a un contexto de distintas características.

El documento se compone de seis secciones. Además de este apartado introductorio, en la segunda sección se expone la revisión de literatura clásica y contemporánea respecto al dinamismo del emprendimiento, así como literatura reciente referente al emprendimiento bajo el contexto de la COVID-19. En la tercera sección se exhibe el proceso metodológico, las fuentes de datos, la construcción de indicadores y el contraste empírico para la obtención de las estimaciones e inferencias. En el cuarto apartado se describen los resultados y hallazgos del estudio implementado, se estratifica el país por entidad federativa y según su nivel de especialización económica, y se pondera el grado de resistencia y recuperación. En la quinta sección de conclusiones se exponen los alcances y limitaciones de esta investigación, y se generan puntos de partida para futuros estudios. Finalmente, en el sexto apartado se presentan las referencias consultadas.

## 2. Revisión de literatura

### 2.1 Definiciones de emprendimiento y emprendedor

La palabra emprendimiento está asociada a aquel comportamiento en los mercados en los que se asume el riesgo de crear una empresa y de contratar fuerza productiva y laboral para la producción de un bien o servicio (Parker, 2018). En este sentido, un emprendedor es aquel individuo racional que actúa en un mercado, normalmente bajo estándares de incertidumbre y toma sus decisiones a partir de evaluaciones concretas, con lo que busca el mejor pago posible (Cantillón y Jevons,

1950). En una visión schumpeteriana, el emprendedor es una persona innovadora que tiene la capacidad de influenciar en los sistemas de producción, optimizar recursos y lograr mejores escenarios para la satisfacción de necesidades básicas y no básicas (Schumpeter, 1934).

Así, la ciencia económica presenta diversos estudios en los que se comprueba la relevancia del emprendimiento en el dinamismo del crecimiento económico, la creación de puestos de trabajo y procesos de innovación. Según los teóricos del desarrollo endógeno, el emprendimiento es un elemento clave para el desenvolvimiento regional y local, que abastece las necesidades y demandas de la sociedad (Duarte y Ruiz, 2009). Esta visión subraya que el emprendimiento incrementa la posibilidad de desarrollar procesos productivos que impulsen la generación de trabajo, valor agregado y riqueza, que son determinantes para mejorar las condiciones de vida de las personas, bajo mecanismos eficientes de distribución del ingreso (Galindo et al., 2016).

Por otro lado, el emprendimiento también es visualizado como un mecanismo para mitigar o inclusive erradicar los problemas de vulnerabilidad, inestabilidad social y pobreza, a través de la generación de ingresos, con lo cual se logran actividades productivas a partir del autoempleo y surgimiento de negocios a micro o pequeña escala (Mungaray et al., 2015).

Por supuesto, estos tipos de emprendimientos deben acompañarse de programas y políticas públicas orientadas a la gestión empresarial, financiamiento, capacitación, desarrollo y soporte tecnológico, con el fin de coadyuvar al fortalecimiento de emprendimientos endebles o con múltiples limitaciones, tangibles o intangibles. Estas diferentes visualizaciones del emprendimiento son adoptadas por instancias internacionales, como el Global Entrepreneurship Monitor (GEM, 2021), al generar indicadores y análisis a partir de la estratificación por tipos de emprendimientos, a saber, por necesidad, por oportunidad o mixtos.

### 2.2 Incentivos para el emprendimiento

El análisis de los motivos o incentivos que empujan a personas al emprendimiento considera diferentes dimensiones. Uno de los factores que más resalta es el entorno y sus condiciones externas. Entre estos, se subrayan las facilidades o aportaciones derivadas por instancias públicas o gubernamentales, tanto nacionales como regionales, en las que se incluye la garantía a derechos de propiedad, costos de transacción, seguridad, salud, educación, transporte, facilidad de negocio, etc. Así, la calidad y la eficiencia institucional, consideradas como aquellas normas que rigen la conducta social, económica y política de las comunidades, son determinantes para el logro de un ambiente óptimo y virtuoso para los emprendimientos, su resistencia y permanencia (North, 1990).

La literatura económica corrobora la fuerte interrelación entre el emprendimiento y la calidad institucional. El

buen funcionamiento del marco institucional favorece la protección a derechos de propiedad, certidumbre jurídica, disminución en costos de transacción, facilidad de apertura de nuevas ramas de negocio y mayor resistencia ante desequilibrios del mercado, ya sea por impactos internos o externos. Sin embargo, también discute que el comportamiento emprendedor se vincula estrechamente con factores internos a la persona, específicamente, a la personalidad del individuo.

En este marco, se analizan los factores cognitivos, emocionales, psicológicos, capacidad de aprendizaje, identidad, grado de responsabilidad, pertenencia, intencionalidad, grado de aversión al riesgo, capacidad de gestión, liderazgo, entre otros. Estos son elementos que conviven entre la dimensión objetiva y subjetiva y, por tanto, su nivel de estudio, inferencia e interpretación se vuelve más complejo (Walter y Heinrichs, 2015).

Desde la perspectiva de la teoría económica convencional, todos estos factores externos e internos al individuo y al negocio convergen en la construcción de una decisión, en la que se incentiva, o desincentiva, el emprendimiento, impulsado por un elemento definitorio de maximización de utilidad. Para ello, es importante comprender cómo los emprendedores perciben y se comportan ante estos factores. El nivel de influencia del entorno y las condiciones internas resultan determinantes en la toma de decisiones. Desde esta visión, el dinamismo del emprendimiento es una conjetura multifactorial. Una herramienta utilizada para medir el nivel de objetividad y comportamiento racional en las decisiones del emprendimiento es el estudio del llamado *salario de reserva*, considerado como aquel ingreso laboral por el cual el agente económico estaría dispuesto a mantener o dejar su actividad productiva actual (Peña et al., 2012).

Establecido lo anterior, es necesario ponderar el grado de fortaleza del emprendimiento, el cual, por lo general, se denomina *capacidad emprendedora*.

### 2.3 Capacidad emprendedora

La capacidad emprendedora se entiende como las habilidades del individuo para reconocer una oportunidad en el mercado. Esta condición se puede construir a partir de la formación educativa, la experiencia y el acceso a recursos financieros. La evidencia empírica sostiene que el emprendimiento y la formación educativa tienen forma de "U", pues supone que las personas con mayor grado de estudios tienen mayor probabilidad hacia el emprendimiento, y este va disminuyendo conforme el nivel de estudios es menor. No obstante, se ha comprobado que en los sectores con nulo o poco grado educativo se presentan altos niveles de emprendimiento, incentivados, sobre todo, por la necesidad (Poschke, 2008).

En este sentido, los emprendimientos localizados en la parte alta de la "U" impulsan los factores de crecimiento económico, innovación y proceso tecnológico, mientras que aquellos esfuerzos por iniciar un negocio, locali-

zados en la parte inferior de la U, presentan un fuerte impulso desde el paradigma del desarrollo económico, al mitigar problemas de marginación, desempleo, precarización laboral y pobreza, a través de actividades productivas de autoempleo. Esta es la razón principal de la mayoría de emprendimientos de microempresas, de autoempleo o de hasta tres empleados (González-García et al., 2018). Es por ello que se mantiene la teoría de que, en regiones o países con mayor nivel de pobreza, el nivel de emprendimiento es mayor, en términos relativos y en comparación con países más desarrollados (Coduras et al., 2018).

Como complemento a la capacidad emprendedora, existe la capacidad administrativa, entendida como aquellas habilidades para mantener los dividendos en la operación del negocio. En este sentido, además de tener la habilidad para identificar un nicho de mercado o una oportunidad de negocio, el emprendedor debe conocer la operación viable y óptima de la actividad productiva, para la obtención de ganancias estables y competitivas. Para ello, son determinantes las capacidades empresariales del emprendedor o, según el caso, el debido acompañamiento de asesoría y capacitación mediante el soporte institucional.

Es en este contexto en el que las intenciones y la aversión al riesgo son determinantes para el emprendimiento. El marco analítico del comportamiento racional considera tres factores para estudiar la intencionalidad de un emprendedor. Esos tres factores son las actitudes hacia la conducta, es decir, la valoración (positiva o negativa) hacia una determinada actividad; las normas subjetivas, esto es, el raciocinio del emprendedor influenciado por el contexto social; y el control sobre la conducta, es decir, la suposición de contar con la capacidad para atender una actividad productiva (Valencia et al., 2012).

Si bien la capacidad emprendedora está en función, sobre todo, de los esfuerzos o habilidades adquiridas por el individuo, la capacidad administrativa, además de las destrezas del individuo, puede ser construida o condicionada a partir del soporte institucional y de las cualidades del entorno, ajenos al individuo, pero con un grado importante de influencia.

En suma, se puede establecer que el emprendimiento consta de un entramado de factores que determinan su éxito o fracaso. Factores que van desde los aspectos internos y que pueden controlarse desde la empresa misma hasta factores externos que no dependen de ella. Es así como se llega al tema de la conexión que se establece entre emprendimiento, resiliencia y ciclo económico como eje temático de la investigación.

### 2.4 Emprendimiento, resiliencia y ciclo económico

El concepto de resiliencia, señalan Martin y Sunley (2015), se utiliza en el discurso económico para referir cómo responde una región ante situaciones adversas que generalmente se presentan en situaciones de crisis

económicas. No obstante, aún existe ambigüedad en el concepto en el contexto económico, ya que la forma en que se debe cuantificar, cuáles son los determinantes y cómo se vincula con los factores de crecimiento regional aún se discuten en la literatura.

Al respecto, uno de los factores del crecimiento regional es la actividad emprendedora. En este sentido, algunos autores, como [García et al. \(2018\)](#), sostienen que la resistencia y permanencia de los emprendimientos depende, ante todo, de las facilidades de financiamiento y de la estructura del marco regulatorio. Otros afirman que el fortalecimiento del emprendimiento está en función del contexto institucional, la estructura del negocio y las características socioeconómicas del entorno ([Ramírez et al., 2013](#)).

De los factores positivos para el fortalecimiento del emprendimiento, resaltan los programas de capacitación, incentivos fiscales, facilidad de acceso a crédito o financiamiento, etc. De los factores negativos, predomina la inseguridad, la debilidad institucional, los altos costos para el registro formal de la empresa y el sistema financiero rígido y limitado ([Moreno, 2018](#)).

Es así que las condiciones del emprendimiento se ven fuertemente influenciadas por aspectos regionales que determinan el ambiente externo e interno del emprendedor y su negocio. Impactos económicos nacionales e internacionales, como los derivados por la crisis económica de la COVID-19, afectan el dinamismo emprendedor en función de las circunstancias que permanezcan en su localidad, en las que la especialización en la actividad económica, estructura y cultura empresarial juegan un papel determinante.

Sirva de ejemplo el estudio de [García et al. \(2021\)](#), quienes analizaron comparativamente el caso de México y Chile para un grupo de pequeñas y medianas empresas. Estos autores argumentan que, a pesar del cierre parcial y despido de personal, algunas de las empresas pudieron adaptarse al contexto de la pandemia, en gran medida a su capacidad de resiliencia. En esta misma línea, [Villavicencio et al. \(2021\)](#), que analizaron un grupo de empresas para el caso de México, argumentan cómo, a pesar del temor e incertidumbre que enfrentan las empresas, el liderazgo, el apoyo de la organización y la escolaridad son fundamentales para que estas puedan afrontar los retos que implica el contexto de la pandemia.

En este sentido, el análisis de la resiliencia del emprendimiento, medido a partir de los factores de resistencia y permanencia, es fundamental para valorar el nivel de avance productivo que una región o país puede lograr, ante desequilibrios profundos en sus ciclos económicos. Como consecuencia, estas zonas afectadas por la crisis recuperan sus niveles óptimos en indicadores del sector real tales como producción, productividad, empleo, entre otros, y, con ello, generan mecanismos eficientes de distribución de riqueza.

Por tal razón, es relevante estudiar la respuesta de los emprendedores ante los conflictos, en otras palabras, analizar la resiliencia del emprendimiento. [Williams et al.](#)

[\(2013\)](#) definen resiliencia como un concepto emergente empleado para examinar el desempeño económico y la capacidad de respuesta a eventos exógenos. Con base en lo anterior, se puede definir la resiliencia emprendedora como la capacidad de los emprendedores para manejar y solventar un problema.

Asimismo, es posible mencionar algunas investigaciones en las que se aborda el tema de emprendimiento y resiliencia. Por ejemplo, el trabajo de [Bernard y Barbosa \(2016\)](#) explora el impacto de la resiliencia en la decisión de los individuos por emprender, por lo que se considera como un factor determinante en el espíritu empresarial. En este contexto, es posible manifestar la oportunidad que los emprendedores pueden visualizar ante los retos que implica la pandemia. Sirva de ejemplo el estudio realizado por [Martínez et al. \(2021\)](#), quienes realizaron un estudio de caso para un grupo de estudiantes y sus intenciones de emprender a pesar de los retos que implica la pandemia. Sus resultados muestran que los jóvenes estudiantes confían en su formación académica para encontrar nuevas oportunidades de negocio.

En la misma línea, [Gustmann et al. \(2021\)](#) señalan que existe una visión de oportunidades en el contexto de la pandemia y sus negocios, por ejemplo, en el crecimiento profesional, la reinversión, nuevas formas de trabajo y el comercio virtual.

Así también, la investigación de [Pérez et al. \(2019\)](#) supone la resiliencia como parte de la actitud del emprendedor, dado que se considera a este como una persona capaz de crear y desarrollar sus ideas, además de asumir riesgos y enfrentar problemas. Por lo tanto, la adaptación de los negocios y empresarios ante las dificultades es fundamental para las localidades ([Williams y Vorley, 2014](#)), puesto que, como ya se mencionó, el emprendimiento es la principal fuente de empleo y productividad en las regiones, y a su vez funge como un elemento resiliente capaz de mitigar los efectos de las crisis, como la de la pandemia COVID-19. En este sentido, [Santamaría et al. \(2021\)](#) analizaron el caso del emprendimiento en México antes y después de la COVID-19 desde un enfoque de análisis de revisión teórico de literatura. Argumentan que, en el ámbito gubernamental y de política pública, es necesario el apoyo a emprendedores, además de que se prevé un cambio en la cultura organizacional de las empresas, mismas que deberán adaptarse y reinventarse ante los retos de la pandemia, sobre la cual aún se desconocen a ciencia cierta sus verdaderos alcances.

Bajo este contexto, [González y Oliva \(2017\)](#) argumentan que la duración de un ciclo económico se presenta de pico a pico, reflejado en las tasas de crecimiento del producto interno bruto (PIB). Asimismo, mencionan que además de estos picos es necesario evaluar efectos sobre la pendiente de la tendencia de la tasa de crecimiento del PIB, ya que también puede sufrir cambios significativos en el periodo poscrisis.

En este sentido, [Martín \(2012\)](#) sostiene que el análisis del ciclo económico se asocia con frecuencia a la teoría

del ciclo económico keynesiano, según la cual, la caída en la tasa de crecimiento del PIB y la caída en la tasa de crecimiento del empleo marcan el inicio y el fin de un ciclo. Cuando el ciclo económico no es favorable para la economía, se debe recurrir a la estructura económica de la región, la competitividad y la propensión innovadora de las empresas, las habilidades de la mano de obra, la cultura empresarial, la gobernanza y las políticas públicas. Para resistir y recuperarse de una crisis, en otras palabras, estos componentes dan forma a la resiliencia de las regiones.

Con base en esta revisión de literatura conceptual y empírica, se sostiene el supuesto de que la resiliencia de los emprendimientos debe reflejarse a partir de indicadores de resistencia y recuperación, ante desequilibrios en los mercados. Es decir, si un emprendimiento es resistente a los impactos de crisis económicas, esto es, permanece en el mercado o logra una recuperación relativamente oportuna, entonces la condición del emprendimiento se muestra resiliente ante panoramas macroeconómicos negativos. Además, esta argumentación permite plantear que el tipo de emprendimiento, sea de necesidad u oportunidad, su capacidad emprendedora y administrativa, que define el dinamismo emprendedor, son determinantes para el grado de resiliencia que pueden presentar los emprendimientos, según su localidad.

Por tanto, analizar desde lo empírico aquellos factores que afectan a las empresas resulta relevante y necesario para otorgar la información oportuna que ayude en la toma de decisiones a partir del contexto en el que se desarrolla su actividad. Por lo anterior, el planteamiento metodológico de la presente investigación se focaliza en el contexto de resiliencia. Dicho planteamiento se describe a continuación.

### 3. Metodología

Analizar los efectos de una crisis económica involucra múltiples variables. Entre estas por lo general se utiliza el PIB, desempleo, productividad, entre otros. Sirvan de ejemplo los estudios de [Dymski \(2010\)](#) y [Báez y Castañeda \(2014\)](#), quienes analizan el caso de la crisis subprime a partir de indicadores como el PIB y el desempleo. En la misma línea, [Hyra et al. \(2013\)](#) analizaron el impacto de la crisis subprime en algunos indicadores como el desempleo y la capacidad crediticia para hacer referencia a los impactos de la crisis.

Para fines de esta investigación, se siguen los trabajos de [Martin et al. \(2016\)](#) y [Fingleton et al. \(2012\)](#), quienes proponen calcular el factor de resiliencia a partir de los indicadores de resistencia y recuperación. El indicador de resistencia se refiere a la capacidad económica que tienen las regiones de sostener su economía en los periodos de crisis. Por otro lado, el indicador de recuperación se refiere a la capacidad de las regiones de regresar a la situación económica en la poscrisis. La ventaja de la metodología es que los periodos de

recuperación se pueden establecer de acuerdo con los picos de crecimiento observados en el ciclo económico, y se supone que esta tendencia será estable, en tanto no se genere otro choque de inestabilidad.

Por lo general, esta metodología se utiliza para medir la resiliencia de las regiones en función de las fluctuaciones del empleo, en las etapas de crisis económica y recuperación. En este caso, en esta investigación se propuso implementar dicha metodología aplicada al emprendimiento de las entidades federativas mexicanas. Con el objeto de poder realizar una comparación del comportamiento de las entidades ante un escenario de crisis y recuperación, se debe tomar como referencia un escenario esperado. En este sentido, se tomó el comportamiento del emprendimiento a nivel nacional, tanto para la etapa de crisis como de recuperación.

Para determinar el nivel de resistencia del emprendimiento, se calculó el siguiente indicador:

$$RS_t = \frac{(\Delta E_r^{shok}) - (\Delta E_r^{shok-esperado})}{|(\Delta E_r^{shok-esperado})|} \quad (1)$$

Donde:

- $RS_t$ = indicador de resistencia en el periodo  $t$ .
- $\Delta E_r^{shok}$ = representa la variación en el emprendimiento en el periodo de shock en la entidad federativa  $r$ .
- $\Delta E_r^{shok-esperado}$ = representa la variación en el emprendimiento en el periodo de shock a nivel nacional, que se toma como contrafactual o valor esperado.

De acuerdo con los posibles valores:

- $RS_t > 0$  implica que la región en cuestión tiene una alta capacidad de resistencia en el emprendimiento en etapa de crisis.
- $RS_t < 0$  implica que la región en cuestión tiene una baja capacidad de resistencia en el emprendimiento en etapa de crisis.

Ahora bien, el indicador de recuperación se calcula como sigue:

$$Re_t = \frac{(\Delta E_r^{recuperación}) - (\Delta E_r^{recuperación esperada})}{|(\Delta E_r^{recuperación esperada})|} \quad (2)$$

Donde:

- $\Delta E_r^{recuperación}$ = variación del emprendimiento en el periodo de recuperación en la entidad federativa  $r$ .
- $\Delta E_r^{recuperación esperada}$ = variación del emprendimiento en el periodo de recuperación a nivel nacional, que se toma como contrafactual o valor esperado.

De acuerdo con los posibles valores:



- $Re_t > 0$  implica que la región en cuestión tiene una alta capacidad de recuperación en el emprendimiento en etapa poscrisis.
- $Re_t < 0$  implica que la región en cuestión tiene una baja capacidad de resistencia en el emprendimiento en etapa poscrisis.

Las posibles combinaciones entre estos indicadores proporcionan la resiliencia de cada entidad federativa (tabla 1).

**Tabla 1.** Nivel de resiliencia de acuerdo con los indicadores de resistencia y recuperación.

$Re_t > 0$	Cuadrante (II) Buena recuperación, débil resistencia	Cuadrante (I) Mayor resiliencia Buena recuperación, buena resistencia
	$Rs_t < 0$	$Rs_t > 0$
$Re_t < 0$	Cuadrante (III) Menor resiliencia Débil recuperación, débil resistencia	Cuadrante (IV) Débil recuperación, buena resistencia

Fuente: elaboración propia con base en Martin et al. (2016).

Para establecer el periodo de crisis y de recuperación dada la presencia de la pandemia por COVID-19, se tomó como referencia el ciclo económico del PIB nacional. Para identificar el ciclo de la economía dado el PIB, se utilizó la técnica de descomposición de ciclo y tendencia de Hodrick y Prescott (1997). Los autores proponen un método que permite descomponer una serie temporal ( $Y_t$ ) en dos componentes: uno es la tendencia ( $T_t$ ) y el otro es el ciclo ( $C_t$ ). Básicamente, se busca minimizar las desviaciones entre la serie temporal y la tendencia, lo cual considera que las variaciones de la serie temporal no superen un cierto porcentaje en dos períodos sucesivos, por lo tanto, la expresión que se calcula es:

$$\min L = \sum_{t=1}^T (Y_t - T_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} [(Y_{t-1} - Y_t) - (Y_t - Y_{t-1})]^2 \quad (3)$$

El parámetro lambda ( $\lambda$ ), que determina el grado de suavización, depende de si los datos son anuales, trimestrales o mensuales. Para el caso de que los datos sean anuales:  $\lambda=100$ , si los datos son trimestrales:  $\lambda=1600$ , y para el caso de que los datos sean mensuales:  $\lambda=14\ 400$ .

Los datos del PIB se obtuvieron del INEGI a precios del 2013, y se tomó el periodo desde el primer trimestre del 2005 hasta el primer trimestre del 2021. Se inició a partir del año 2005 con el propósito de tener algunos años antes del periodo en el que se registró la crisis económica subprime, mientras que el año 2021 se tomó al ser el año más reciente del cual se tiene registro sobre los datos de emprendimiento.

Para la variable del PIB se calculó el logaritmo natural y se realizaron pruebas de raíz unitaria para establecer que sea estacionaria en diferencias, es decir, integrada de orden uno [I (1)]. Para los datos de emprendimiento, se consultó la ENOE, de la cual se tomaron las cifras

de trabajadores independientes como proxy del emprendimiento, en el entendido de que un trabajador independiente es aquella persona que dirige su propia empresa o negocio y no tiene un superior para rendirle cuentas. Cabe mencionar que esta investigación estudia el emprendimiento bajo un contexto organizacional, en el que la condición del emprendedor se define por el derecho de ser propietario del negocio (Audretsch, 2012). Como tal, se considera emprendedor a todo aquel individuo dueño de un negocio propio, es decir, al trabajador independiente como una persona de negocios.

Sin bien las crisis económicas no surgen por las mismas causas, generalmente sus consecuencias suelen impactar a las mismas variables económicas y reales, como el PIB, la tasa de desempleo, productividad, entre otras. Por ello, y con el fin de realizar un comparativo para tener un punto de referencia sobre el comportamiento de la resiliencia del emprendimiento en México por la crisis de la COVID-19, se tomó el periodo de crisis y recuperación de la crisis económica del año 2008. Asimismo, y con el fin de que se pueda replicar este mismo ejercicio para cualquier economía, se precisa que la cantidad de datos utilizados, para el cálculo de los indicadores de resistencia y recuperación, está sujeta a la duración, en trimestres, de la crisis económica.

#### 4. Resultados

En la tabla 2 se muestran las pruebas de raíz unitaria para la variable del PIB, con lo cual se establece que la variable es estacionaria en primeras diferencias. Asimismo, en la figura 1 se muestra el PIB en sus componentes de ciclo y tendencia.

**Tabla 2.** Prueba de raíz unitaria y estacionariedad del PIB.

Variable	Ecuación de prueba	Prueba ADF (H0: Raíz unitaria)	Prueba PP (H0: Raíz unitaria)	Prueba KPSS (H0: estacionariedad)
Log(PIB)	I	-1,3579	-2,1411	0,9679***
$\Delta$ [Log(PIB)]	I	-7,9844***	-28,2419***	0,1965

Prueba ADF: prueba aumentada de Dickey-Fuller; prueba PP: prueba Phillips-Perron; prueba KPSS: prueba Kwiatkowski, Phillips, Schmidt y Shin. H0: hipótesis nula. I: intercepto. Un asterisco (\*), dos asteriscos (\*\*\*) y tres asteriscos (\*\*\*) denotan rechazo de la hipótesis nula a un nivel de significancia del 10, 5 y 1% respectivamente.  $\Delta$ : denota el operador de primeras diferencias.

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la descomposición del ciclo y tendencia, se puede observar tanto el ciclo por la crisis económica del 2008 como el ciclo de la crisis COVID-19, en la economía mexicana. Para el caso de la crisis por COVID-19, se tomó como periodo de crisis desde el cuarto trimestre del 2019 hasta el segundo trimestre del 2020, que se considera el pico más bajo en la caída de la actividad económica nacional. Para el periodo de recuperación, se tomó como referencia el periodo del tercer trimestre del 2020 hasta el primer trimestre del 2021. Este último dato se tomó como referencia, pues es el pico más alto que se

tiene al momento, hasta antes de presentarse otra caída en la actividad económica del país.

Para el caso de la crisis económica del 2008, se tomó como referencia el periodo de crisis a partir del segundo trimestre del 2008 hasta el primer trimestre del 2009, que es cuando se tuvo el pico más bajo en el ciclo económico. Para el periodo de recuperación, se tomó como referencia a partir del primer trimestre del 2009 hasta el cuarto trimestre del 2009. Este periodo de recuperación se tomó como referencia para realizar el comparativo de la resiliencia en ambas crisis económicas.

En la [figura 2](#) se muestran los resultados de la resiliencia del emprendimiento en México de acuerdo con los indicadores de resistencia y recuperación para la crisis económica causada por COVID-19. En este sentido, se puede observar que solo el 16% de las entidades federativas mostraron la mayor resiliencia, estas fueron Jalisco, Morelos, Baja California, Tamaulipas, Veracruz e Hidalgo. Mientras que, en la crisis economía 2008, el porcentaje de estados con mayor resiliencia fue del 25%, tal cual se observa en la [figura 2](#). Los estados fueron Baja California Sur, Guerrero, Chiapas, Nuevo León, Yucatán, Guanajuato, Oaxaca y Nayarit. Los resultados en el comparativo muestran que no hubo regiones que repitieron en el mismo cuadrante I. Esto se puede explicar porque las causas de las crisis no fueron evidentemente las mismas y, por tanto, las estrategias que se aplicaron o propusieron para fortalecer el emprendimiento en la crisis de 2008 deben ser diferenciadas ante el contexto de la crisis por COVID-19.

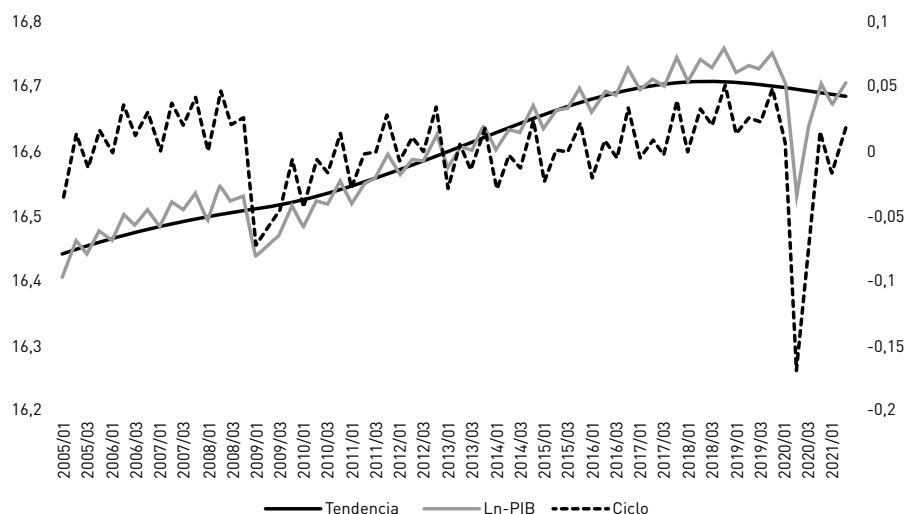
Por otro lado, los resultados muestran que la menor resiliencia en el emprendimiento a causa de la crisis por COVID-19 se presentó únicamente el estado de Guerrero, el mismo que contrasta con el resultado anterior, dado que, para la crisis económica de 2008, este estado estuvo entre los más resilientes. En comparación con la crisis económica 2008, fueron cinco estados los que tuvieron la

menor resiliencia, estos son Ciudad de México, Sonora, Michoacán, Tabasco y Querétaro. Este resultado corrobora que, al menos en el comparativo de las variaciones del emprendimiento en las crisis económicas, estas no fueron iguales entre los estados.

Cabe señalar que, para la crisis económica por COVID-19, la mayoría de los estados (37%) se ubicaron en el cuadrante II. Este cuadrante tiene la característica de que el emprendimiento se comportó con débil resistencia, pero buena recuperación. Entre los estados que mostraron estas características se encuentran Baja California Sur, Sinaloa, Ciudad de México, Estado de México, Puebla, Tabasco, Colima, Sonora, Oaxaca, Campeche, Tlaxcala y Yucatán.

Por su parte, los estados que se ubican en el cuadrante IV, que se caracterizan por mostrar una débil recuperación, pero fuerte resistencia, fueron Querétaro, Chiapas, Durango, Zacatecas, San Luis Potosí, Chihuahua, Guanajuato, Aguascalientes, Nayarit, Michoacán, Quintana Roo y Coahuila. En este cuadrante se puede sugerir que son emprendimientos principalmente dedicados al mercado interno, con cadenas de suministros y distribuciones locales, lo que permitió un aislamiento en el corto plazo de los choques y desequilibrios generados primero a nivel internacional y nacional. Sin embargo, una vez que estos emprendimientos se vieron obligados a cerrar sus operaciones, habría elementos para suponer la baja capacidad para volver a iniciar sus actividades a la misma velocidad que lo hicieron los emprendimientos en promedio a nivel nacional.

Se destaca que la concentración (cerca del 80%) de los estados se encuentra en los cuadrantes II y IV. Asimismo, cabe resaltar el hecho de que solo uno de los 32 estados se clasificó con baja resiliencia (Guerrero). No obstante, sería deseable que más estados se hubiesen ubicado en el cuadrante I. Esta alta concentración en los cuadrantes II y IV se corrobora con la línea de tendencia entre los datos.



**Figura 1.** PIB en sus componentes de ciclo y tendencia, 2005: Q1 - 2021: Q2.

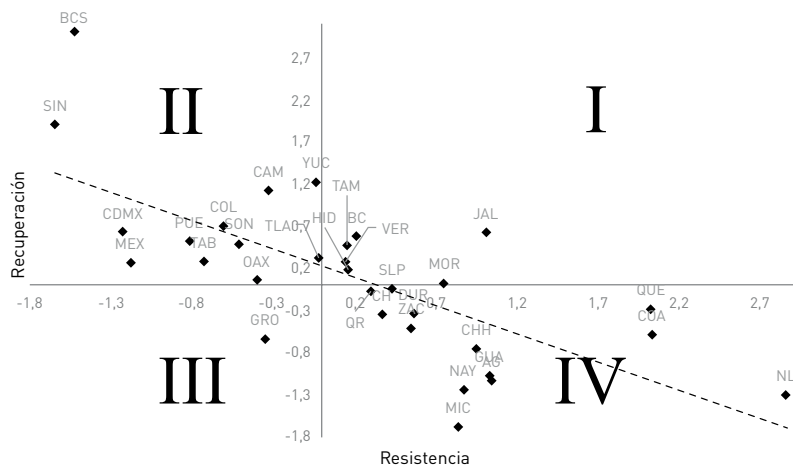
Nota: eje derecho mide el ciclo; eje izquierdo mide el logaritmo natural del PIB y la tendencia.

Fuente: elaboración propia con datos de INEGI (2021).

Asimismo, la figura 4 expone un análisis territorial mexicano en el que se muestra la recuperación o resistencia del emprendimiento de los estados por la crisis COVID-19, así como aquellos con dificultades. Al observar las entidades con recuperación, se observa que algunos estados del norte y varios del centro-norte del país exhiben una débil recuperación en el emprendimiento ante la crisis COVID-19. Asimismo, se destacan las regiones noroeste, centro y oriente del país dado que presentaron una buena recuperación en el emprendimiento. Por otro lado, el emprendimiento de varios estados del sur y centro presentaron una débil resistencia y, por el contrario, la actividad emprendedora en varias entidades del norte y occidente del país mostraron buena resistencia ante la crisis COVID-19, excluyendo a Colima en el oeste, Baja California Sur, Sinaloa y Sonora en el norte. Al comparar ambos mapas, se aprecia cómo la mayoría de los estados mexicanos mantienen contrastes ante la crisis COVID-19,

es decir, aquellas entidades con buena recuperación no presentaron buena resistencia, y cómo las entidades con buena resistencia ante la crisis tampoco resultaron con buena recuperación. Solo cuatro estados obtuvieron un resultado con ambas situaciones favorables, mientras Guerrero presentó débil recuperación y resistencia.

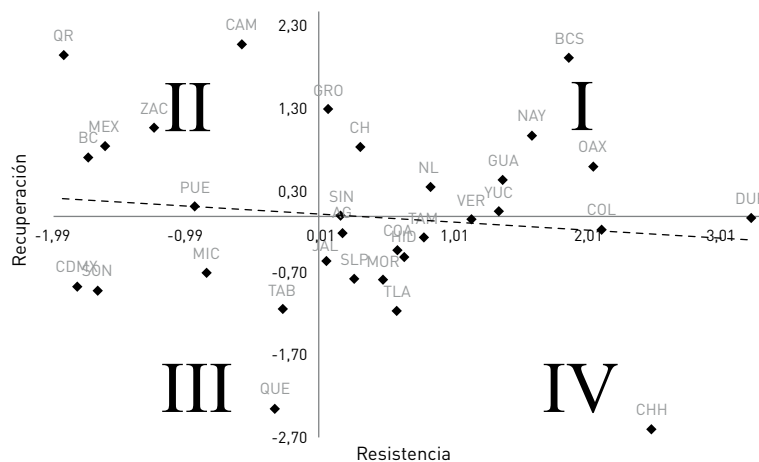
En el mismo sentido, al calcular la línea de tendencia en la figura 3 para la crisis económica financiera del 2008, se aprecia que los datos tienen una mayor dispersión. Este resultado refleja que hubo mayor heterogeneidad del tipo de emprendimiento de acuerdo con su grado de resiliencia. Destaca que en la crisis de 2008 hubo más estados resilientes y con mayor capacidad de resistencia, mientras que la crisis de COVID-19 mostró que el emprendimiento en México se polarizó según los que son altamente resistentes, pero con débil recuperación, y aquellos con alta recuperación, pero con débil resistencia.



**Figura 2.** Resiliencia del emprendimiento en México en el periodo de la pandemia de COVID-19.

AG = Aguascalientes; BC = Baja California; BCS = Baja California Sur; CAM = Campeche; CH = Chiapas; CHH = Chihuahua; CDMX = Ciudad de México; COA = Coahuila; COL = Colima; DUR = Durango; GUA = Guanajuato; GRO = Guerrero; HID = Hidalgo; JAL = Jalisco; MEX = Estado de México; MIC = Michoacán; MOR = Morelia; NAY = Nayarit; NL = Nuevo León; OAX = Oaxaca; PUE = Puebla; QUE = Querétaro; QR = Quintana Roo; SLP = San Luis Potosí; SIN = Sinaloa; SON = Sonora; TAB = Tabasco; TAM = Tamaulipas; TLA = Tlaxcala; VER = Veracruz; YUC = Yucatán; ZAC = Zacatecas.

Fuente: elaboración propia con datos de ENOE.



**Figura 3.** Resiliencia del emprendimiento en México en el periodo de la crisis económica financiera del 2008.

Abreviaturas: AG = Aguascalientes; BC = Baja California; BCS = Baja California Sur; CAM = Campeche; CH = Chiapas; CHH = Chihuahua; CDMX = Ciudad de México; COA = Coahuila; COL = Colima; DUR = Durango; GUA = Guanajuato; GRO = Guerrero; HID = Hidalgo; JAL = Jalisco; MEX = Estado de México; MIC = Michoacán; MOR = Morelia; NAY = Nayarit; NL = Nuevo León; OAX = Oaxaca; PUE = Puebla; QUE = Querétaro; QR = Quintana Roo; SLP = San Luis Potosí; SIN = Sinaloa; SON = Sonora; TAB = Tabasco; TAM = Tamaulipas; TLA = Tlaxcala; VER = Veracruz; YUC = Yucatán; ZAC = Zacatecas.

Fuente: elaboración propia con datos de ENOE.



**Figura 4.** Recuperación y resistencia del emprendimiento ante la crisis COVID-19 en México.

Nota: los estados de color oscuro muestran débil recuperación del emprendimiento (mapa izquierdo) o débil resistencia del emprendimiento (mapa derecho).

Fuente: elaboración propia con datos de la ENOE.

## 5. Conclusiones

En la literatura económica, que aborda los efectos sociales y productivos que trajeron consigo las crisis económicas, tanto a nivel internacional como nacional, se plantea la imperiosa necesidad de establecer análisis tempranos con el fin de describir las tendencias que se van conformando en los diferentes sectores de la actividad económica. En este sentido, es precisamente el emprendimiento una actividad de interés no solo en el ámbito económico, sino también en lo social, pues gracias al emprendimiento es posible generar sinergias que recuperen la estabilidad en indicadores productivos y de bienestar comunitario.

Así, el presente documento abona en el análisis empírico y temprano del comportamiento del emprendimiento, en función de la resiliencia en periodos de crisis, específicamente de la actual crisis sanitaria iniciada en el 2020, con un comparativo de comportamiento e impacto con la crisis mundial del 2008. Esto permite generar estrategias focalizadas de acuerdo con las características propias del tipo de emprendimiento que prevalece en cada entidad federativa de México.

En esta línea, y con base en los hallazgos de la metodología empleada, se generó evidencia para suponer la oportuna implementación de estrategias diferenciadas para el emprendimiento que prevalece en el cuadrante II y el IV. Específicamente, para el tipo de emprendimiento de las entidades federativas que se encuentran en el cuadrante II, y que se caracterizan por tener una gran pérdida de emprendimiento, pero rápida recuperación, se puede concluir que fueron empresas que cerraron y reiniciaron operaciones tan pronto como lo permitió la disminución de contagios de COVID-19 y los protocolos establecidos desde la lógica sanitaria. La recomendación para las entidades de este cuadrante es explorar la posibilidad de continuar las actividades mediante el uso de plataformas digitales. Otra estrategia es la implementación de cierres parciales que permitan seguir operando. Además, es necesario desarrollar políticas

públicas en apoyo a las empresas de mayor vulnerabilidad que les brinden inclusión financiera y fomento a la cultura empresarial.

Por otro lado, respecto al tipo de emprendimiento que se encuentra en el cuadrante IV, y que se caracteriza por su alta resistencia ante la crisis por COVID-19, pero con una lenta recuperación, se puede concluir que fueron empresas que se mantuvieron en el mercado, pero aquellas que cerraron difícilmente volvieron a reiniciar operaciones en la misma cuantía que lo hicieron en relación con el comparativo nacional. Las estrategias deben girar en torno a incentivar la demanda agregada a través de la promoción del consumo local, estímulos fiscales, tasas de interés preferenciales, gasto público, entre otros.

Las entidades dentro del cuadrante I y III son aquellas que reflejan el mejor o el peor comportamiento ante periodos de crisis, respectivamente. En ese sentido, esta investigación puede ser punto de partida para futuros trabajos en los que se analicen los factores diferenciadores, tanto en acciones como en comportamientos, para lograr los resultados favorables en los emprendimientos ubicados en el cuadrante I. Por el contrario, en el cuadrante III se concentran aquellos emprendimientos que tuvieron baja recuperación y baja resistencia. Esto lleva a suponer que se tendría que implementar una combinación creativa y efectiva de estrategias integrales, que involucren tanto al sector público como al privado, y en las que se generen las sinergias necesarias en los ámbitos económico y social.

Cabe señalar que una de las limitantes del trabajo es la necesidad de realizar un análisis más integral, para lo cual, es necesario incorporar otros factores, como el tipo de emprendimiento que prevalece de acuerdo al sector de la actividad económica, pues es lógico suponer que el tipo de emprendimiento dependerá del sector en el que se genere. Por ejemplo, el emprendimiento agropecuario supondría características diferentes a aquellos generados en manufactura o servicios. Es por ello que este tema queda planteado para futuras investigaciones.

Otra de las limitantes del trabajo es que no considera la existencia de otra posible oscilación en el ciclo eco-

nómico derivado de un incremento en los contagios de COVID-19 y que con ello se postergue aún más el periodo de la recuperación. En este sentido, si bien es cierto que es prematuro establecer un periodo de recuperación de la actividad económica para la actual crisis generada por la COVID-19, y por ende de la creación de nuevas empresas, analizar la dinámica del emprendimiento desde la resiliencia coadyuva a focalizar aquellos lugares en los que hubo menor pérdida o cierre de empresas. A partir de esto se puede analizar cuáles fueron las estrategias empresariales que se implementaron en estos lugares y que se pueden replicar en otros. Además, estos hallazgos generan las condiciones necesarias para analizar los factores que ayudaron a tener mayor resiliencia en el emprendimiento, en los que convergen elementos endógenos de las empresas, como el capital humano, y exógenos, como apoyos gubernamentales.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.


### Referencias

- Acs, Z. J., Estrin, S., Mickiewicz, T. y Szerb, L. (2018). Entrepreneurship, institutional economics, and economic growth: An ecosystem perspective. *Small Business Economics*, 51(2), 501-514. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0013-9>
- Aguilar, J. y Acuña, R. (2021). Inclusión de la propensión al autoempleo en el proceso de emparejamiento del mercado laboral. *Problemas de Desarrollo*, 52(207), 107-131. <https://doi.org/10.22201/ieec.20078951e.2021.207.69741>
- Audretsch, D. (2012). Entrepreneurship research. *Management Decision*, 50(5), 755-764. <https://doi.org/10.1108/00251741211227384>
- Báez, J. y Castañeda, M. (2014). Two sides of the same story: media narratives of latinos and the Subprime mortgage crisis. *Critical Studies in Media Communication*, 31(1), 27-41. <http://dx.doi.org/10.1080/15295036.2013.809778>
- Bernard, M. y Barbosa, S. (2016). Resilience and entrepreneurship: A dynamic and biographical approach to the entrepreneurial act. *M@n@gement*, 19(2), 89-123. [https://www.cairn-int.info/journal-management-2016-2-page-89.htm#xd\\_co\\_f=YmZh0DZhnJltMJrINy000TdmLWE5NGEtYTRkNzQxNTmWOWZm-](https://www.cairn-int.info/journal-management-2016-2-page-89.htm#xd_co_f=YmZh0DZhnJltMJrINy000TdmLWE5NGEtYTRkNzQxNTmWOWZm-)
- Cantillón, R. y Jevons, W. (1950). *Ensayo sobre la naturaleza del comercio en general*. Fondo de Cultura Económica. <https://cdn.mises.org/naturaleza-del-comercio-electronico.pdf>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2020). América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19: efectos económicos y sociales. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45337/4/S2000264\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45337/4/S2000264_es.pdf)
- Coduras, A., Velilla, J. y Ortega, R. (2018). Age of the entrepreneurial decision: Differences among developed, developing and non-developed countries. *Economics and Business Letters*, 7(1), 36-46. <https://doi.org/10.17811/eb.7.1.2018.36-46>
- Duarte, T. y Ruiz, M. (2009). Emprendimiento, una opción para el desarrollo. *Scientia Et Technica*, 15(43), 326-331. <https://www.redalyc.org/pdf/849/84917310058.pdf>
- Dymski, G. (2010). Why the subprime crisis is different: a Minskyan approach. *Cambridge Journal of Economics*, 34, 239-255. <https://doi.org/10.1093/cje/bep054>
- Esquivel, G. (2020). *Los impactos económicos de la pandemia en México*. Banco de México. <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/articulos-y-otras-publicaciones/%7BD442A596-6F43-D1B5-6686-64A2CF2F371B%7D.pdf>
- Fingleton, B., Garretsen, H. y Martin, R. (2012). Recessionary shocks and regional employment: Evidence on the resilience of UK regions. *Journal of Regional Science*, 52(1), 109-103. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.2011.00755.x>
- Galindo, M., Méndez, M. y Castaño, M. (2016). Crecimiento, progreso económico y emprendimiento. *Journal of Innovation & Knowledge*, 1, 62-68. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2016.01.006>
- García, M., Zerón, M. y Sánchez, Y. (2018). Factores de entorno determinantes del emprendimiento en México. *Entramado*, 14(1), 88-103. <https://doi.org/10.18041/entramado.2018v14n1.2712>
- García, R., Valle, C. y Canales, R. (2021). Selección organizacional: resiliencia y desempeño de las pymes en la era de la COVID-19. *Estudios Gerenciales*, 37(158), 73-84. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2021.158.4291>
- González, S. y Oliva, E. (2017). Análisis de la vulnerabilidad y resiliencia económica de Baja California en el contexto de la crisis financiera internacional. *Frontera Norte*, 29(58), 141-169. <http://dx.doi.org/10.17428/rfn.v29i58.536>
- González-García, J., Osorio-Novela, G. y Mungaray-Lagarda, A. (2018). La microempresa mexicana, un asunto de necesidad y no de oportunidad: el caso de Colima. *Análisis Económico*, 33(84), 123-142. <https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcs/ae/2018v33n84/gonzalez>
- Global Entrepreneurship Monitor (2021). Opportunity and necessity entrepreneurship. <https://www.gemconsortium.org/wiki/1177>
- Gustmann, B., Eccel, G., Paz, A., Marques, J. y Medianeira V. (2021). Emprendimiento y coronavirus: impactos, estrategias y oportunidades frente a la crisis global. *Estudios Gerenciales*, 37(158), 49-60. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2021.158.4304>
- Hodrick, R. y Prescott, E. (1997). Post-War U.S. business cycles: an empirical investigation. *Journal of Money, Credit and Banking*, 29(1), 1-16. <https://www0.gsb.columbia.edu/faculty/rhodrick/prescott-hodrick1997.pdf>
- Hyra, D., Squires, G., Renner, R. y Kirk, D. (2013). Metropolitan segregation and the subprime lending crisis. *Housing Policy Debate*, 23(1), 177-198. <http://dx.doi.org/10.1080/10511482.2012.697912>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021). Encuesta sobre el impacto económico generado por COVID-19 en las empresas. Resultados del tercer evento. Dirección General de Estadísticas Económicas-INEGI. <https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/726>
- Martin, R. (2012). Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks. *Journal of economic geography*, 12(1), 1-32. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbu015>
- Martin, R. y Sunley, P. (2015). On the notion of regional economic resilience: Conceptualization and explanation. *Journal of Economic Geography*, 15(1), 1-42.
- Martin, R., Sunley, P., Gardiner, B. y Tyler, P. (2016). How regions react to recessions: Resilience and the role of economic structure. *Regional Studies*, 50(4), 561-585. <https://doi.org/10.1080/00343404.2015.1136410>
- Martínez, J., Durán, S. y Serna, W. (2021). Covid-19, educación en emprendimiento e intenciones de emprender: factores decisivos en estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(2), 272-281. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i2.35913>
- Moreno, A. (2018). *Environmental factors that affect the entrepreneurial intention* [tesis de licenciatura]. Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona. [https://ddd.uab.cat/pub/tfg/2018/191947/TFG\\_amorenosanchez.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/tfg/2018/191947/TFG_amorenosanchez.pdf)
- Mungaray, A., Osuna, J., Ramírez, M., Ramírez, N. y Escamilla, A. (2015). Emprendimiento de micro y pequeñas empresas mexicanas en un escenario local de crisis económica: El caso de Baja California, 2008-2011. *Frontera Norte*, 27(53), 115-146. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-73722015000100005](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-73722015000100005)

- North, D. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance* (vol. 5). Cambridge University Press.  
<https://www.cambridge.org/core/books/institutions-institutional-change-and-economic-performance/AAE1E27DF8996E24C5DD07EB79BBA7EE>
- Ocampo, J. (2009). Impactos de la crisis financiera mundial sobre América Latina. *Revista de la CEPAL*, 9(97), 9-32.  
<https://doi.org/10.18356/341cc175-es>
- Parker, S. (2018). *The economics of entrepreneurship*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316756706>
- Peña, P., Ríos, I. y Salazar, S. (2012). Los micro negocios en México: razones para emprenderlos, expectativas, tamaño y financiamiento. *Estudios Económicos*, 1(2012), 1-20.  
[https://www.cnbv.gob.mx/CNBV/Estudios-de-la-CNBV/Estudios%20de%20investigacion/Los\\_micronegocios\\_en\\_M%C3%A9xico.pdf](https://www.cnbv.gob.mx/CNBV/Estudios-de-la-CNBV/Estudios%20de%20investigacion/Los_micronegocios_en_M%C3%A9xico.pdf)
- Pérez, L., Pérez J. y Parada, D. (2019). Emprendimiento y resiliencia: Mitos y realidades referente: Entidad no gubernamental en el área del emprendimiento. *Revista Enfoques*, 3(9), 49-65.  
<https://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v3i9-53>
- Poschke, M. (2008). Who becomes an entrepreneur? Labor market prospects and occupational choice. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 37(3), 693-710.  
<https://doi.org/10.1016/j.jedc.2012.11.003>
- Ramírez, M., Bernal, M. y Fuentes, R. (2013). Emprendimiento y desarrollo manufacturero en las entidades federativas de México. *Problemas del Desarrollo*, 174(44), 167-195.  
[https://doi.org/10.1016/s0301-7036\(13\)71892-3](https://doi.org/10.1016/s0301-7036(13)71892-3)
- Ramírez-Urquidy, M., Mungaray, A. y Fuentes, R. (2021). Entrepreneurial outcomes and the role of higher education and R&D: Evidence from Mexico. *Journal of Development Entrepreneurship*, 26(04), 21500230.  
<https://doi.org/10.1142/s1084946721500230>
- Santamaria, C., Montañéz, G. y Gutierrez S. (2021). Emprendimiento en México: el antes y el después de la Covid-19. *Revista Internacional de Organizaciones*, 27, 35-57. <https://doi.org/10.17345/rio27.35-57>
- Schumpeter, J. (1934). The theory of Economic Development: An inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle. *Journal of Comparative Research in Anthropology and Sociology*, 3(2), 137-148.  
<https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674879904>
- Valencia, A., Cadavid, L., Ríos, D. y Awad, G. (2012). Factores que inciden en las intenciones emprendedoras de los estudiantes. *Revista Venezolana de Gerencia*, 17(57), 132-148.  
<https://doi.org/10.31876/revista.v17i57.10677>
- Villavicencio, E., Quiroz, E., García, M. y Santamaría, E. (2021). Afectaciones personales y organizacionales derivadas del confinamiento por COVID-19 en México. *Estudios Gerenciales*, 37(158), 85-93.  
<https://doi.org/10.18046/j.estger.2021.158.4270>
- Walter, S. y Heinrichs, S. (2015). Who becomes an entrepreneur? A 30-years-review of individual-level research. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 22(2), 225-248.  
<https://doi.org/10.1108/jsbed-09-2012-0106>
- Williams, N. y Vorley, T. (2014). Economic resilience and entrepreneurship: Lessons from the Sheffield city region. *Entrepreneurship & Regional Development*, 26(3-4), 257-281.  
<https://doi.org/10.1080/08985626.2014.894129>
- Williams, N., Vorley, T. y Ketikidis, P. (2013). Economic resilience and entrepreneurship: A case study of the Thessaloniki city region. *Local Economy: The Journal of the Local Economy Policy Unit*, 28(4), 399-415.  
<https://doi.org/10.1177/0269094213475993>

Artículo de investigación

## Efecto de la incertidumbre de la política económica internacional sobre los mercados financieros latinoamericanos

Erik Muñoz Henríquez\* Estudiante de Doctorado en Economía, Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Talca, Talca, Chile.  
[emunozhenriquez@outlook.com](mailto:emunozhenriquez@outlook.com)Francisco Gálvez-Gamboa Académico, Facultad de Ciencias Sociales y Económicas, Universidad Católica del Maule, Talca, Chile.  
[fgalvez@ucm.cl](mailto:fgalvez@ucm.cl)

### Resumen

El objetivo de este estudio fue analizar la relación entre los mercados financieros latinoamericanos y el índice de incertidumbre de política económica de Estados Unidos y China, a través de la coherencia de Wavelet. Los resultados confirman la existencia de una relación de comovimiento entre los rendimientos de los mercados latinos y este índice; además, se identificó una correlación negativa y liderada por él sobre los retornos de mercado, entre los que destaca el EPU de Estados Unidos sobre México y Colombia en el corto y mediano plazo, y el EPU de China sobre Brasil y Perú a mediano plazo. Esto evidencia un efecto heterogéneo de la relación en los mercados financieros y el EPU. Los hallazgos proveen información relevante para la toma de decisiones respecto a la incertidumbre provocada por las grandes economías internacionales.

**Palabras clave:** EPU; Latinoamérica; mercados financieros; Wavelet.

### The effect of international economic policy uncertainty on Latin American financial markets

#### Abstract

The aim of this study is to analyze the relationship between Latin American financial markets and the economic policy uncertainty index of the United States and China through Wavelet coherence. The results confirm the existence of a comovement relationship between Latin market returns and this index. Furthermore, it was identified a negative correlation led by it on market returns, among which the EPU of United States on Mexico and Colombia in the short and medium term, and EPU of China on Brazil and Peru in the medium term stand out. This evidences a heterogeneous effect of the relationship between financial markets and the EPU. The findings provide relevant information for decision making regarding the uncertainty caused by large international economies.

**Keywords:** EPU; Latin America; financial markets; Wavelet.

### Efeito da incerteza da política econômica internacional sobre os mercados financeiros da América Latina

#### Resumo

O objetivo deste estudo foi analisar a relação entre os mercados financeiros da América Latina e o índice de incerteza da política econômica dos Estados Unidos e da China, por meio da coerência Wavelet. Os resultados confirmam a existência de uma relação de comovimento entre os retornos dos mercados latinos e este índice; além disso, foi identificada uma correlação negativa e liderada por ele nos retornos de mercado, entre os quais se destaca o índice de Incerteza Político Econômica (EPU) dos Estados Unidos sobre México e Colômbia no curto e médio prazo, e o EPU da China sobre Brasil e Peru no médio prazo. Isso evidencia um efeito heterogêneo da relação entre os mercados financeiros e o EPU. Os achados fornecem informações relevantes para a tomada de decisões sobre a incerteza causada pelas grandes economias internacionais.

**Palavras-chave:** EPU; América latina; mercados financeiros; Wavelets.

\* Autor para dirigir correspondencia.

Clasificación JEL: C10; C22; G15.

Cómo citar: Muñoz Henríquez, E. y Gálvez-Gamboa, F. (2022). Efecto de la incertidumbre de la política económica internacional sobre los mercados financieros latinoamericanos. *Estudios Gerenciales*, 38(165), 519-528. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.165.5383>

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.165.5383>

Recibido: 11-02-2022  
Aceptado: 05-07-2022  
Publicado: 03-11-2022

## 1. Introducción

La política económica es parte fundamental del proceso de desarrollo económico y financiero de los países (Raza et al., 2018). Por ejemplo, la incertidumbre política puede afectar el precio de los activos y mercados financieros, y aumentar el riesgo y costo de financiamiento. En este contexto, los agentes que participan en los mercados, es decir, inversionistas, administradoras de fondos, asesores de riesgo, responsables de políticas, entre otros, deben lidiar con la incertidumbre económica para la toma de decisiones. Específicamente, aquella incertidumbre relacionada con el ámbito político se denomina incertidumbre de política económica (EPU, por su sigla en inglés). Este tópico ha generado gran interés en la literatura, sobre todo, después de la crisis financiera global de 2008 (Sun et al., 2020).

A raíz de lo anterior, Baker et al. (2016) desarrollaron este nuevo índice basado en la frecuencia y cobertura de los periódicos para medir el riesgo económico de un país. Este índice ha sido ampliamente utilizado por investigadores para estudiar la relación y los comovimientos de la incertidumbre y los diferentes mercados y activos financieros. Así, es posible encontrar investigaciones que utilizan el EPU aplicado a diferentes mercados y activos, por ejemplo a mercados financieros (Hasan et al., 2020), al mercado energético (Xu et al., 2021), a *commodities* como el petróleo (Sun et al., 2020), a las criptomonedas (Wang et al., 2019), al mercado de bonos (Haq et al., 2021), entre otros.

En general, el estudio de la relación del EPU con los mercados y activos financieros se centra en mercados desarrollados o en desarrollo, entre los que destacan los casos de Norteamérica, Europa o Asia. Por lo anterior, es importante resaltar que existe una escasa literatura referente a los mercados latinoamericanos, a excepción de Brasil (Arouri et al., 2016; Hung, 2021; Škrinjarić y Orlović, 2020). Esto se debe, sobre todo, a que este país pertenece a los conocidos países BRICS: Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica.

En ese marco, puede denotarse que los mercados latinoamericanos presentan un escaso desarrollo en la literatura en cuanto a comovimientos, incertidumbre y rendimiento de mercados. Los trabajos a la fecha se han centrado principalmente en los efectos de contagio de mercados (Arouri et al., 2010; Muñoz-Henríquez y Gálvez-Gamboa, 2021) y *spillover* del mercado norteamericano en los demás países (Gamba-Santamaria et al., 2017; Gurrola-Ríos et al., 2021). Justamente, el efecto de la incertidumbre de la política económica se limita a trabajos como el de Coronado et al. (2020), en el que se identificó un impacto en el EPU de Estados Unidos generado a partir de una depreciación del tipo de cambio de los países latinos, con un mayor efecto en México. Los autores entregan una aproximación de cómo este índice afecta a las economías latinoamericanas; además, destacan que la zona cuenta con un comportamiento más sensible posterior a la crisis financiera de 2008. Esto último resalta la importancia

de conocer el efecto en los mercados financieros de las economías latinoamericanas, dadas las implicaciones económicas que conlleva la sensibilidad o contagio que propagan las grandes economías a las naciones en desarrollo, y, a su vez, proveer información relevante para la toma de decisiones e inversión.

Considerando lo anterior, este trabajo contribuye a la literatura a través de dos grandes líneas. Primero, robustece el análisis de los mercados financieros latinoamericanos y la escasa literatura existente, ya que como lo mencionan es una línea de investigación incipiente o de escaso desarrollo, a excepción de Brasil. Segundo, extiende la relación de los mercados latinoamericanos con el EPU de las dos principales economías mundiales, Estados Unidos y China, por lo que robustece el análisis del comportamiento de este índice en los países latinoamericanos y su relación con variables financieras. Para ello, se utilizó una metodología basada en la descomposición de frecuencia y tiempo, análisis Wavelet, con el principal objetivo de analizar la relación entre el retorno de los principales mercados financieros latinoamericanos y el EPU de Estados Unidos y China.

Dentro de los principales hallazgos destacan la existencia de comovimiento entre el EPU y el rendimiento de los mercados financieros, particularmente la relación causante y negativamente correlacionada del EPU sobre los rendimientos. Entre ellos, destaca la marcada relación entre el EPU de Estados Unidos y países como México y Colombia en el corto y mediano plazo. También, destaca la existencia de predominancia del EPU de China en países como Brasil y Perú. Finalmente, en este trabajo también se logra identificar el efecto COVID-19 y la incertidumbre generada en todos los países en estudio. En las siguientes secciones, se presenta una revisión a la literatura de trabajos relevantes. Luego, la metodología utilizada y los resultados de las estimaciones. Finalmente, en la última sección se exponen las conclusiones e implicaciones del estudio.

## 2. Marco teórico

Un gran número de trabajos han explorado el efecto del EPU sobre los diferentes mercados financieros y cómo este afecta de múltiples formas a inversores, organizaciones privadas, consumidores y a todos los agentes que participan en el mercado. Aplicaciones empíricas han evidenciado implicaciones prácticas para la administración de portafolios y manejo del riesgo, lo que realza su interés científico (Arouri et al., 2016; Hung, 2021). Esto considerando además que la literatura sugiere que la incertidumbre política tiene un efecto directo en la economía de los países y, a su vez, sobre el desempeño de los mercados financieros. Autores como Arouri et al. (2016) contribuyeron directamente con el estudio de la relación del EPU y los mercados, y demostraron que el aumento en la incertidumbre política de Estados Unidos reduce significativamente el retorno de los dos mayores mercados emergentes, tales como China o India.



En general, dentro de las metodologías comúnmente utilizadas para el estudio de la relación entre la incertidumbre de política económica y los mercados o activos financieros, es posible identificar tres tipos basados en 1) modelos GARCH, 2) *spillover index* y 3) Wavelet. Primero, los modelos de heterocedasticidad condicional autorregresiva generalizada (GARCH) son comúnmente utilizados para modelar los movimientos o comovimientos entre mercados. Por ejemplo, trabajos como el realizado por [Kido \(2016\)](#), en el que se utilizó el modelo de correlación condicional dinámica (DCC-GARCH), analizan el efecto del EPU de Estados Unidos y el tipo de cambio de seis monedas (de Australia, Brasil, Corea, México, Estados Unidos y el Euro) e identificaron que las correlaciones entre el EPU y los tipos de cambios son consistentemente negativas a través del tiempo.

Por otro lado, utilizando la innovación MIDAS del modelo GARCH, [Su et al. \(2019\)](#) analizaron el *spillover* de tres índices de incertidumbre, el EPU, la incertidumbre financiera (FU) y la incertidumbre implícita de noticias (NVIX), con seis mercados bursátiles, tres países industrializados y tres mercados emergentes. A partir de esto se identificó que el EPU se asocia positivamente con los países industrializados. En esta misma línea, es posible identificar trabajos que utilizan el modelo GARCH-MIDAS para modelar y pronosticar la volatilidad de los mercados, como por ejemplo los de [Yu y Huang \(2021\)](#), [Liu et al. \(2021\)](#), [Zhou et al. \(2020\)](#), entre otros.

Segundo, una serie de investigaciones han utilizado el *spillover index* desarrollado por [Diebold y Yilmaz \(2009, 2012\)](#) para estudiar la relación de los mercados bursátiles y el EPU. Por ejemplo, el trabajo realizado por [Hung \(2021\)](#), en el que analizó los mercados financieros de los países BRICS (Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica) y el EPU de Estados Unidos, evidencia un *spillover* bidireccional entre el retorno y el EPU, particularmente en la crisis financiera mundial y la crisis de deuda europea. Esta aplicación evidencia, además, un efecto en el corto plazo del EPU sobre las fluctuaciones de los precios. También, autores como [Hasan et al. \(2020\)](#), considerando 13 índices bursátiles de países emergentes, identificaron los determinantes de la conectividad neta entre las naciones, entre los cuales el EPU resultó como un factor de transmisión de riesgo entre países. Estos hallazgos se evidencian en toda la muestra, aunque predominantemente a corto plazo. El EPU es un predictor a corto plazo del *spillover* ante periodos de estrés financiero.

Respecto a los mercados latinoamericanos, [Coronado et al. \(2020\)](#) estudió los efectos indirectos del EPU de Estados Unidos en las variables macroeconómicas de los principales países latinoamericanos (México, Colombia, Brasil y Chile); demostró que los choques positivos del EPU afectan la depreciación de la moneda local con un mayor efecto en México. Además, los autores concluyen que luego de la crisis de 2008 los países latinoamericanos se volvieron más sensibles ante los shocks del EPU norteamericano.

Tercero, respecto a los modelos Wavelet, cuya estructura permite realizar un análisis en dominio de tiempo y frecuencia, estos pueden descomponer la serie de tiempo original en diferentes frecuencias, lo que permite el estudio de la relación entre mercados en el tiempo y frecuencia, es decir, interdependencia y contagio respectivamente. Por ejemplo, [Asafo-Adjei et al. \(2020\)](#) estudiaron los comovimientos del índice de incertidumbre de política económica global (GEPU, por sigla en inglés) con el retorno de ocho países africanos; en su mayoría, se evidenciaron comovimientos a largo plazo. Estos autores también identificaron que la inversión en el corto plazo es menos susceptible a shock en el GEPU. En este sentido, [Choi \(2020\)](#) investigó el impacto del EPU en once sectores industriales del mercado estadounidense; identificó que el EPU presentó una mayor influencia durante el periodo de pandemia por COVID-19 que durante la crisis financiera de 2008 en todos los sectores industriales.

Por su parte, autores como [Das y Kumar \(2018\)](#) estudiaron la relación del EPU de 17 países y 17 mercados bursátiles (11 desarrollados y 6 emergentes) e identificaron que el efecto del EPU nacional y de Estados Unidos es más significativo en los mercados desarrollados, como también que los mercados emergentes son más sensibles al EPU interno. De igual forma, [Tiwari et al. \(2018\)](#) analizaron la relación entre el EPU (doméstico y de Estados Unidos) y ocho países (cuatro mercados desarrollados y cuatro emergentes); demostraron que en los mercados desarrollados esta relación es más sensible al EPU de Estados Unidos, mientras que los mercados emergentes presentan resultados heterogéneos.

En general, para el propósito de este trabajo, el enfoque Wavelet cuenta con una ventaja metodológica frente a los otros métodos, enfocados en el dominio de tiempo (modelos GARCH y *spillover index*). La coherencia de Wavelet permite descomponer cada variable en diferentes frecuencias, y permite distinguir si el vínculo o la relación entre mercados es a corto o largo plazo, es decir, alta y baja frecuencia respectivamente. Esta ventaja propone una fuente de información relevante para la toma de decisiones de inversión y diversificación de portafolio.

### 3. Metodología

Con el objetivo de analizar la relación en tiempo y frecuencia de los mercados financieros latinoamericanos y los índices de incertidumbre de política económica de Estados Unidos y China, se utilizó la metodología Wavelet, inicialmente desarrollada por [Goupillaud et al. \(1984\)](#).

El modelo Wavelet utilizado en este trabajo es una extensión de la Wavelet Morlet y se define como:

$$\psi(t) = \pi^{-\frac{1}{4}} e^{i\omega_0 t} e^{-\frac{t^2}{2}}; p(t), t = 1, 2, 3 \dots T \quad (1)$$

Donde  $\omega_0$  es la frecuencia central.

Esta metodología cuenta con dos parámetros principales, primero, localización ( $k$ ) y segundo, frecuencia

$f$ ), donde  $k$  detecta la localización exacta, y relocaliza la Wavelet en el tiempo, y  $f$  monitorea la Wavelet distendida para localizar diferentes frecuencias. Por lo tanto,  $\psi_{k,f}$  puede ser obtenida a través de una transformación de  $\psi$ :

$$\psi_{k,f}(t) = \frac{1}{\sqrt{h}} \psi\left(\frac{t-k}{f}\right) \tag{2}$$

Donde  $k, f \in \mathbb{R}$  y  $f \neq 0$

La transformación de Wavelet continua (CWT) puede ser generada desde  $\psi$  como una función de  $k$  y  $f$

$$W_p(k, f) = \int_{-\infty}^{\infty} p(t) \frac{1}{\sqrt{f}} \psi\left(\frac{t-k}{f}\right) dt \tag{3}$$

La ventaja de la CWT es la habilidad de descomponer y reconstruir la función  $p(t) \in L^2(\mathbb{R})$

$$p(t) = \frac{1}{C_\psi} \int_0^\infty \left[ \int_{-\infty}^\infty |W_p(a, b)|^2 da \right] \frac{db}{b^2} \tag{4}$$

Para capturar información con mayor detalle respecto a cada mercado financiero latinoamericano y cada EPU, se utiliza el espectro de potencia Wavelet (WPS).

$$WPS_p = |W_p(k, f)|^2 \tag{5}$$

Así, considerando el objetivo principal de este trabajo, la coherencia Wavelet (WC) identifica las regiones en el espacio de tiempo-frecuencia en que las series temporales subyacentes se mueven conjuntamente. Utilizando la CWT de cada mercado y cada EPU se obtienen los *cross Wavelet transform*, definidos como:

$$W_{xy}(k, f) = W_x(k, f) W_y^*(k, f) \tag{6}$$

Donde  $W_x(k, f)$  y  $W_y^*(k, f)$  son CWT de la serie de tiempo  $x_t$  e  $y_t$ . El símbolo \* identifica una conjugación compleja. El poder cross-wavelet puede ser calculado utilizando el *cross Wavelet transform* como  $|W_{xy}(k, f)|$ . Siguiendo a [Torrence y Compo \(1998\)](#), el cuadrado del coeficiente de WC se expresa como:

$$R^2(k, f) = \frac{|S(f^{-1} W_{xy}(k, f))|^2}{\rho(f^{-1} |W_{xy}(k, f)|)^2 \rho(f^{-1} |W_y(k, f)|)^2} \tag{7}$$

El término *coherencia* indica que el coeficiente de coherencia satisface la desigualdad  $0 \leq R^2(u, s) \leq 1$ . Un valor cercano a 0 indica una correlación débil, mientras que un valor cercano a 1 indica una correlación fuerte.

Sin embargo,  $R^2(k, f)$  es un término al cuadrado, no es posible identificar la correlación negativa entre dos series de tiempo. Para esto, la *Wavelet phase difference* proporciona la dirección del comovimiento entre las dos series, dada por:

$$\phi_{xy}(u, s) = \tan^{-1} \left( \frac{\Re\{S(s^{-1} W_{xy}(k, f))\}}{\Im\{S(s^{-1} W_{xy}(k, f))\}} \right) \tag{8}$$

Donde  $R$  es un operador imaginario y  $I$  es el operador de la parte real. En el mapa de coherencia de Wavelet, la dirección de la flecha distingue los diferentes patrones de fases, donde:

$\phi_{xy} = 0$  Explica el conocimiento de las series

$\phi_{xy} \in [0, \frac{\pi}{2}]$  Explica que las series están *in-phase* con  $x$  liderando a  $y$

$\phi_{xy} \in [-\frac{\pi}{2}, 0]$  Explica que las series están *in-phase* con  $y$  liderando a  $x$

La diferencia de fase de  $\pi$  o  $-\pi$  indica que la serie se encuentra en *anti-phase*.

$\phi_{xy} \in [-\pi, \frac{\pi}{2}]$  Donde  $x$  está liderando

$\phi_{xy} \in [\frac{\pi}{2}, \pi]$  Donde  $y$  está liderando

#### 4. Resultados

Con base en el objetivo principal de este trabajo, fueron utilizadas las cotizaciones bursátiles mensuales de los índices representativos de los países latinoamericanos,<sup>1</sup> como el índice de precio selectivo de acciones (IPSA) de Chile, la Bolsa de Valores del Estado de São Paulo (BVSP) de Brasil, el Índice de Precio y Cotizaciones (IPC) de México, el Mercado de Valores de Acciones de Buenos Aires (MERV) de Argentina, el Índice de la Bolsa de Valores de Colombia (COLCAP) y el Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (BVL). Respecto al EPU,<sup>2</sup> fue utilizado el índice desarrollado por Baker et al. (2016), cuya temporalidad es mensual. Particularmente, en este estudio fue utilizado el EPU de Estados Unidos y el EPU de China, con el fin de considerar a las dos principales economías del mundo.

El periodo en evaluación considera las series entre febrero de 2008 y septiembre de 2021, lo que significan 163 periodos u observaciones. La inclusión de los periodos en estudio está sustentada en el criterio de disponibilidad de información. Todos los indicadores fueron procesados utilizando el software RStudio. Se obtuvieron los rendimientos, a partir de  $r_{i,t} = \log\left(\frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}}\right) * 100$ , donde  $P_{i,t}$  es el precio o índice  $i$  en el tiempo  $t$ . También, para el cálculo de la coherencia en Wavelet se utilizó el paquete "biwavelet" desarrollado por [Gouhier et al., \(2021\)](#).

##### 4.1 Descripción de los datos

En la [figura 1](#), es posible identificar la evolución de los precios y rendimientos de cada índice representativo latinoamericano y los EPU de Estados Unidos y China.

<sup>1</sup> Los datos fueron obtenidos desde [www.investing.com](http://www.investing.com)

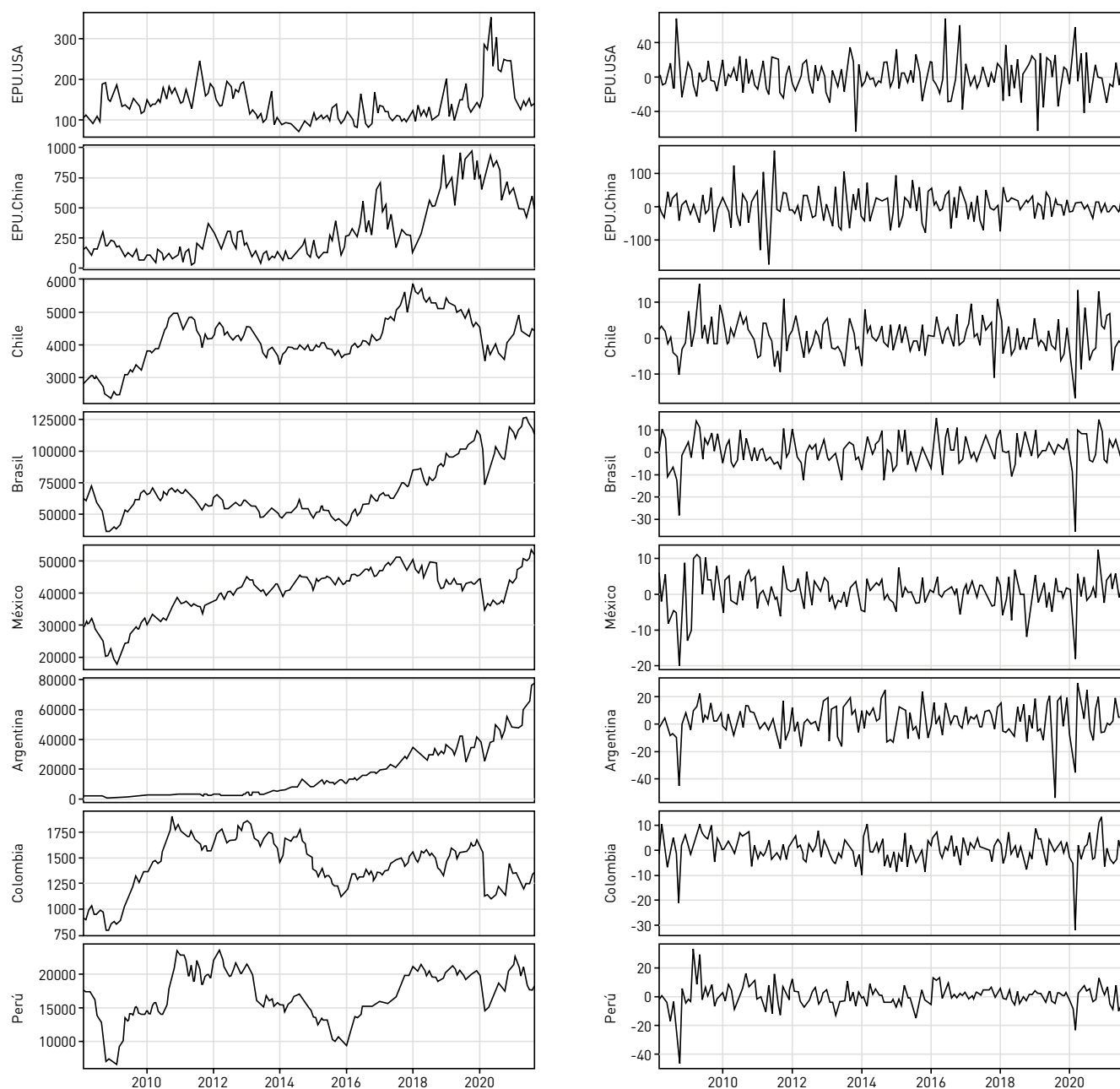
<sup>2</sup> Los índices fueron obtenidos desde [www.policyuncertainty.com](http://www.policyuncertainty.com)

El lado izquierdo muestra la evolución de los precios de cierre y el lado derecho, el rendimiento de las series, desde febrero de 2008 hasta septiembre de 2021. Es posible identificar una evolución homogénea tanto en rendimientos como en precios de todas las series. Además, son claramente identificables eventos internacionales que afectaron la estabilidad económica y financiera mundial, como la crisis financiera de 2008 y el impacto de la COVID-19, a excepción de los precios de Argentina con un crecimiento sostenido a través del tiempo.

La tabla 1 muestra la estadística descriptiva de los rendimientos de cada índice bursátil y el EPU de Estados Unidos y China. Respecto a los rendimientos de índices bursátiles, es posible identificar una desviación estándar máxima en Argentina. En cuanto a los EPU, China presenta un rendimiento más elevado que Estados Unidos.

En general, los valores de curtosis y la prueba J-B demuestran la no-normalidad de los rendimientos, característica presente en variables financieras. A su vez, la prueba P-P permite rechazar la hipótesis nula, lo que implica rendimientos estacionarios.

Por otro lado, la tabla 2 muestra la correlación entre los índices. Es posible identificar una correlación negativa entre el EPU y cada mercado bursátil, a excepción de Argentina, que muestra una correlación cercana a cero (EPUUSA = -0,044; EPUChi = 0,014), lo que muestra un primer acercamiento al comportamiento diferenciado del país frente a los eventos externos. En general, es posible identificar una alta correlación entre cada país, que varía entre 0,387 (Colombia y Argentina) y 0,634 (Brasil y Perú).



**Figura 1.** Evolución de los precios y rendimientos de cada índice bursátil y el EPU. Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos en [investing.com](https://www.investing.com) y [policyuncertainty.com](https://www.policyuncertainty.com) (2022).

**Tabla 1.** Estadística descriptiva de los rendimientos bursátiles y EPU.

	Media	Desv. Est	Min	Max	Skewness	Kutorsis	J-B	P-P
EPU <sub>USA</sub>	0,17	20,36	-64,30	68,42	0,23	1,57	0,001	0,001
EPU <sub>CHI</sub>	0,50	43,84	-176,69	165,61	-0,12	2,25	0,001	0,001
Chile	0,26	4,85	-16,73	14,92	0,05	0,85	0,060	0,001
Brasil	0,34	7,00	-35,53	15,67	-1,07	4,41	0,001	0,001
México	0,35	4,75	-19,67	12,18	-0,79	2,59	0,001	0,001
Argentina	2,19	11,77	-53,59	29,47	-1,02	3,70	0,001	0,001
Colombia	0,24	5,36	-32,12	13,37	-1,54	7,98	0,001	0,001
Perú	0,02	8,04	-46,65	32,54	-0,65	8,16	0,001	0,001

Nota. La columna J-B y P-P muestra los valores p de la prueba Jaque-Bera con 10 retardos y la prueba Phillips-Perron (P-P), respectivamente. La muestra total cuenta con 163 observaciones mensuales, desde febrero de 2008 hasta septiembre de 2021.

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos en [investing.com](https://www.investing.com) y [policyuncertainty.com](https://www.policyuncertainty.com) (2022).

**Tabla 2.** Correlación entre los rendimientos bursátiles y EPU.

	EPU <sub>USA</sub>	EPU <sub>CHI</sub>	Chile	Brasil	México	Argentina	Colombia	Perú
EPU <sub>USA</sub>	1							
EPU <sub>CHI</sub>	0,179	1						
Chile	-0,112	-0,104	1					
Brasil	-0,142	-0,085	0,589	1				
México	-0,220	-0,040	0,530	0,633	1			
Argentina	-0,044	0,014	0,457	0,600	0,476	1		
Colombia	-0,242	-0,030	0,530	0,628	0,585	0,387	1	
Perú	-0,174	-0,024	0,457	0,634	0,556	0,508	0,547	1

Nota. La muestra total cuenta con 163 observaciones mensuales, desde febrero de 2008 hasta septiembre de 2021.

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos en [investing.com](https://www.investing.com) y [policyuncertainty.com](https://www.policyuncertainty.com) (2022).

#### 4.2 Estimaciones de mercados latinoamericanos y EPU

Las [figuras 2 y 3](#) muestran los resultados de la coherencia Wavelet entre los países latinoamericanos y el EPU de Estados Unidos y China. El eje vertical de cada mapa de calor representa las unidades de medida de las observaciones, que van desde 1 a 64 meses, y el eje horizontal, la línea de tiempo desde la primera a la última observación (2008-2021). En el mapa de calor, un alto grado de coherencia o comovimientos es representado por la degradación de color, en el que las zonas más rojas indican una mayor relación y, a su vez, las zonas más azules indican una menor relación. Adicionalmente, la dirección de las flechas indica la causalidad (líder o seguidor) y la naturaleza de la relación (negativa o positiva). Específicamente, flechas a la derecha ( $\rightarrow$ ) indican que el EPU y el retorno de cada mercado se encuentran positivamente correlacionados, mientras que la flechas a la izquierda ( $\leftarrow$ ), una correlación negativa. También, las flechas  $\nearrow$   $\nwarrow$  indican que el EPU está liderando a los mercados latinos, mientras que las flechas  $\nwarrow$   $\searrow$ , que los mercados latinos lideran al EPU. De esta forma, las flechas hacia arriba ( $\uparrow$ ) indican que el EPU lidera y las flechas hacia abajo ( $\downarrow$ ), caso contrario.

La [figura 2](#) presenta los resultados de la relación entre el EPU de Estados Unidos y un país latinoamericano. Estos hallazgos concuerdan con los planteados por [Tiwari et al.](#)

(2018), en los que los mercados emergentes muestran resultados heterogéneos con el EPU de Estados Unidos, con relaciones diferenciadas de acuerdo al mercado en estudio.

Países como Chile, México y Colombia presentan una mayor relación de los comovimientos de los rendimientos. En el caso de Chile, es posible identificar una relación a corto plazo, en frecuencias que van desde 0 hasta los 8 meses en ciertos periodos de tiempo, a excepción del periodo comprendido entre 2012 y 2015 con una frecuencia de 16 meses, atribuido al periodo de incertidumbre tras la crisis financiera mundial y la crisis de deuda europea.

En cuanto EPUUSA-México y el EPUUSA-Colombia, estos presentan resultados similares, en los que es posible identificar una marcada relación con frecuencias menores a 8 meses, acentuadas en ciertos periodos como la crisis de 2008, en la caída de los bonos del tesoro de Estados Unidos y el precio del petróleo entre 2014-2015. Otro aspecto que vale destacar es la relación a mediano y largo plazo (8 y 32 meses) desde 2017 entre Estados Unidos y México, causada por la incertidumbre política y económica tras el cambio de mandatario presidencial estadounidense.

Por otro lado, países como Brasil y Perú presentan una menor relación en comparación con los otros mercados latinoamericanos. Particularmente, es posible identificar dos grandes acontecimientos que marcan esta relación: la crisis financiera global 2008 y la crisis del precio del petróleo durante 2014 y 2015.

La **figura 3** presenta los resultados del análisis Wavelet entre los rendimientos de los principales mercados latinoamericanos y el EPU de China. En general, es posible identificar que la relación entre los mercados y el EPUCHINA es menos pronunciada que con el EPUUSA.

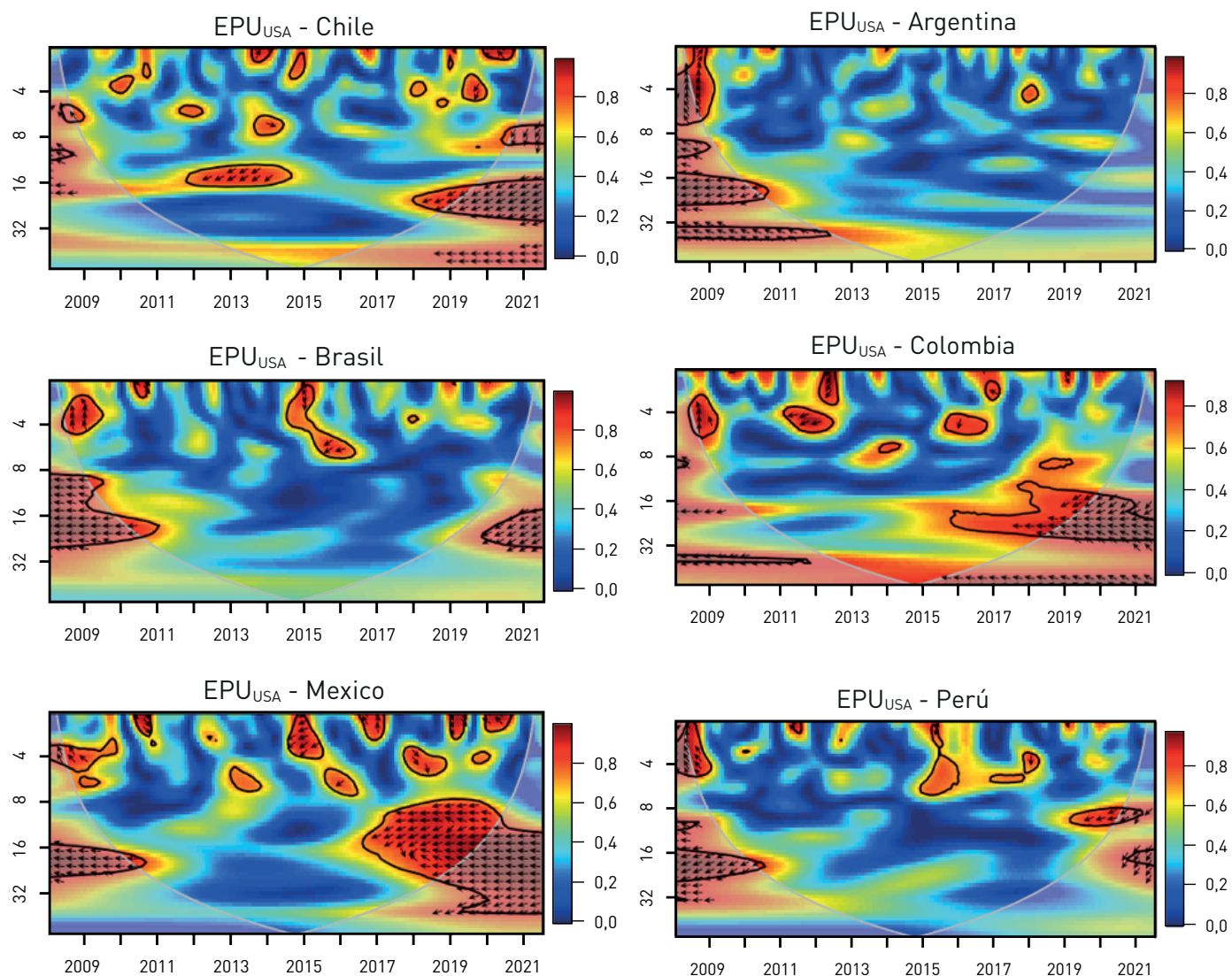
Los mapas de calor muestran que países como Brasil, Chile y Perú presentan una mayor relación con frecuencias que van desde 1 hasta 16 meses, durante todo el periodo. En el caso de Colombia, los comovimientos se presentan desde 2015 en las mismas frecuencias. Por otro lado, la relación EPUChina-México es con frecuencias entre 1 y 8 meses, atribuidas a la crisis del precio del petróleo durante 2014 y 2015, la que golpeó a todos los mercados internacionales.

En el caso de Argentina, esta presenta un resultado diferente al resto de los países de la región Latinoamérica al analizar el EPUUSA (**figura 2**) y el EPUCHINA (**figura**

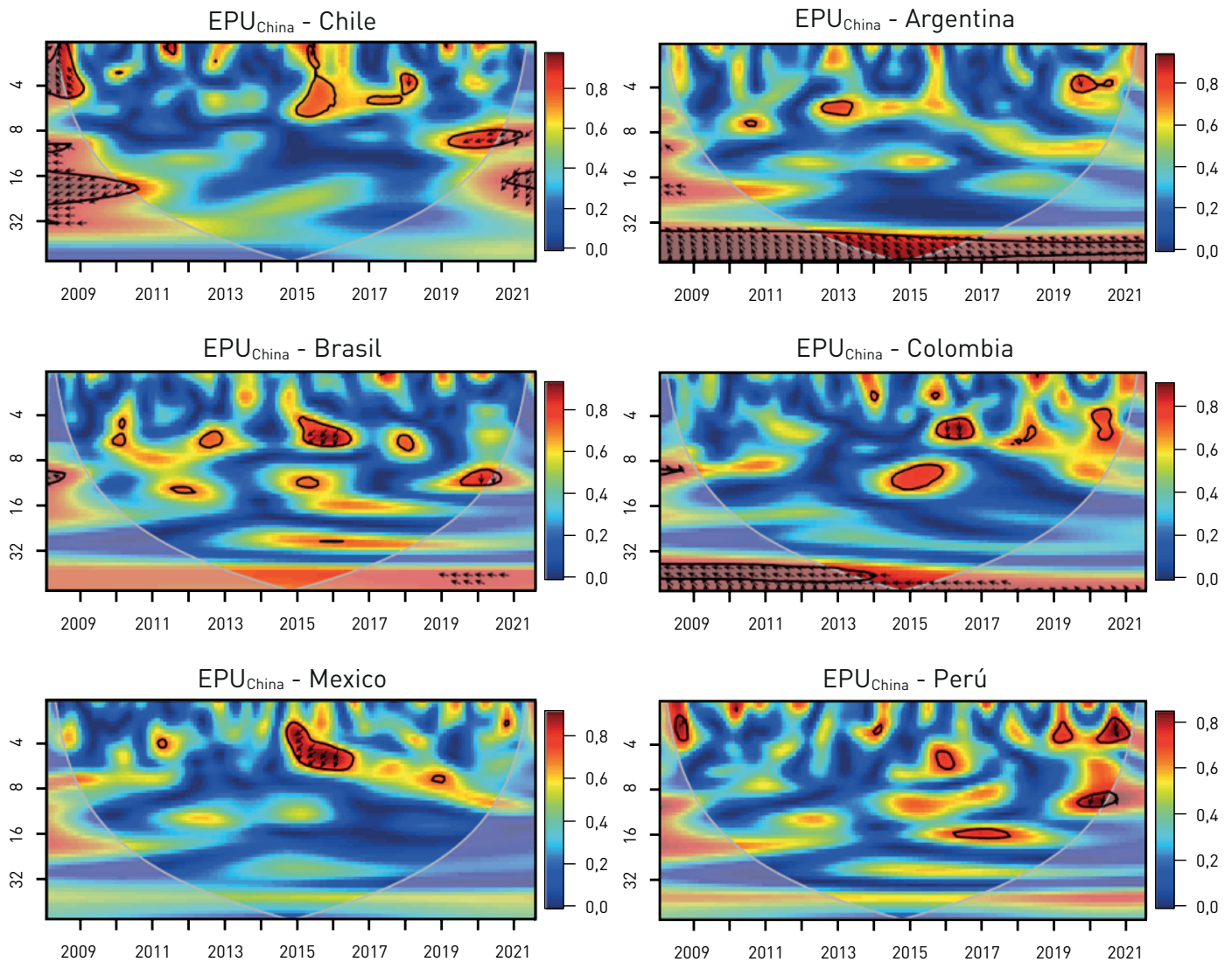
**3**), lo que evidencia una desconexión general con ambos índices de incertidumbre de política económica. Estos hallazgos han sido encontrados por otros autores como **Gamba-Santamaria et al. (2017)** y **Muñoz-Henríquez y Gálvez-Gamboa (2021)** al estudiar la relación de los mercados financieros latinoamericanos, y argumentan la inestabilidad política y económica del país.

Además, es posible identificar flechas hacia la izquierda ( $\leftarrow$ ) y hacia arriba ( $\nwarrow$ ), lo que representa que el EPU y los rendimientos de los mercados latinoamericanos se encuentran negativamente correlacionados y el EPU lidera.

Por otro lado, todos los países presentan resultados homogéneos al analizar el periodo 2020 y 2021, y muestran comovimientos liderados por el EPU explicados por el brote de COVID-19 y sus repercusiones en la estabilidad política y económica a nivel mundial con frecuencias entre 1 y 16 meses.



**Figura 2.** Coherencia Wavelet entre EPU de Estados Unidos y países latinoamericanos. Fuente: elaboración propia con base en los datos obtenidos en [investing.com](https://www.investing.com) y [policyuncertainty.com](https://www.policyuncertainty.com) (2022).



**Figura 3.** Coherencia Wavelet entre EPU de China y países latinoamericanos.

Fuente: elaboración propia con base en los datos obtenidos en [investing.com](https://www.investing.com) y [policyuncertainty.com](https://www.policyuncertainty.com) (2022).

## 5. Discusión

En coherencia con el objetivo de este trabajo, analizar la relación entre los mercados financieros latinoamericanos y el EPU de Estados Unidos y China, los resultados presentados anteriormente revelan ciertas consecuencias y similitudes halladas por otros autores.

En primer lugar, el trabajo robustece el análisis de los mercados financieros latinoamericanos considerando el escaso desarrollo de esta materia a nivel científico, tal como señalan Arouri et al. (2016), Hung (2021) y Škrinjarčić y Orlović (2020). Esto realza la importancia del estudio considerando sus repercusiones prácticas para los tomadores de decisiones privados y gubernamentales en materia de riesgo, administración de portafolios, entre otros (Arouri et al., 2016; Hung, 2021).

En segundo lugar, se robustece el análisis de la relación entre mercados latinoamericanos y los índices EPU de las dos principales economías mundiales (China y

Estados Unidos). Para ambos casos, con el EPU de Estados Unidos y China, es posible identificar una correlación negativa liderada por el EPU del país desarrollado, lo que en términos prácticos implica que, a mayor EPU, el rendimiento del mercado financiero se ve afectado negativamente, similar a los resultados expuestos por Arouri et al., (2016).

Respecto a la heterogeneidad de los resultados entre los diferentes países considerados por el estudio, Das y Kumar (2018) o Tiwari et al. (2018) habían demostrado que los mercados emergentes presentan resultados disímiles con el EPU de Estados Unidos. Hallazgos similares se han evidenciado para el EPU de China en los mercados latinoamericanos. De esta forma, existen países que se encuentran más expuestos a efectos sobre rendimientos de su mercado financiero ante cambios en el EPU, pese a pertenecer a una misma región, en este caso Latinoamérica. Particularmente, esta heterogeneidad puede ser explicada por la dependencia de las economías

latinoamericanas a las economías desarrolladas, ya sea por alianzas estratégicas, proximidad geográfica o comercio internacional.

En ese sentido, los resultados obtenidos además son consistentes con otras metodologías y enfoques implementados, como el estudio de contagios del mercado norteamericano a los mercados latinoamericanos (Arouri et al., 2010; Muñoz-Henríquez y Gálvez-Gamboa, 2021), o aplicaciones empíricas como la de Coronado et al. (2020), quienes demostraron la sensibilidad de los mercados latinos ante variaciones de los mercados de grandes economías como Estados Unidos. También, con metodologías enfocadas en volatilidad, como el trabajo de Su et al. (2019), que consideró la relación existente entre mercados industrializados y emergentes.

Finalmente, los resultados del EPU de ambos países sobre el rendimiento de los mercados financieros demuestran lo establecido por Hasan et al. (2020) sobre el factor transmisor de riesgo del EPU sobre los rendimientos de los mercados.

Con base en lo anterior, es posible contar con información relevante para los responsables de políticas públicas o inversionistas, lo que permite conocer la relación existente entre los mercados financieros latinoamericanos y los indicadores asociados a las políticas económicas de grandes naciones desarrolladas y contribuir a la toma de decisiones de los diferentes agentes económicos. A su vez, este trabajo contribuye a la literatura que solo considera a Brasil, lo que demuestra la heterogeneidad de los comovimientos en la región latinoamericana.

## 6. Conclusiones

En este trabajo se analizó la relación entre los rendimientos de los principales mercados financieros latinoamericanos (Chile, Brasil, México, Colombia, Argentina y Perú) y el EPU de las dos principales economías mundiales (Estados Unidos y China), este índice fue desarrollado por Baker et al. (2016). Se recurrió a una metodología de análisis Wavelet, que permite realizar un análisis gráfico de dominio de tiempo y frecuencia de los comovimientos entre los rendimientos bursátiles y los índices de incertidumbre.

Dentro del análisis es posible identificar dos grandes hallazgos. Primero, la correlación negativa del EPU y los rendimientos de los mercados financieros de cada país latinoamericano, junto al efecto líder del EPU. Por otro lado, el segundo hallazgo se relaciona con el predominio del EPU sobre los mercados, lo que arroja resultados heterogéneos entre el EPU de Estados Unidos y el EPU de China. Es posible identificar un mayor efecto del EPU de Estados Unidos sobre México y Colombia, como un mayor efecto del EPU de China sobre Brasil y Perú, en ambos casos los resultados son con frecuencias de mediano plazo (4 a 16 meses).

Los resultados permiten identificar ciertos hechos internacionales que afectan el rendimiento de los mer-

cados, particularmente, la pandemia por COVID-19 desde 2020. Lo anterior muestra resultados transversales en todos los países latinoamericanos. Los hallazgos de este estudio proveen información a los diferentes actores que participan en los mercados para la toma de decisiones de inversión o políticas económicas, ya que sugieren la transmisión de riesgo a través del EPU a los diferentes mercados.

Por último, como futuras líneas de investigación es necesario ahondar en la importancia de la incertidumbre de la política económica tanto interna como externa. Ya que este trabajo se limita a la relación con el EPU externo, es necesario considerar la incertidumbre de la política económica de cada país y cómo esta impacta en sus mercados financieros. De igual forma, es importante el uso de diferentes variables de control que capturen las características macroeconómicas, de inversión propias de cada país y de relaciones comerciales internacionales.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

- Arouri, M., Bellalah, M. y Nguyen, D. K. (2010). The comovements in international stock markets: New evidence from Latin American emerging countries. *Applied Economics Letters*, 17(13), 1323-1328. <https://doi.org/10.1080/13504850902967449>
- Arouri, M., Estay, C., Rault, C. y Roubaud, D. (2016). Economic policy uncertainty and stock markets: Long-run evidence from the US. *Finance Research Letters*, 18, 136-141. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2016.04.011>
- Asafo-Adjei, E., Agyapong, D., Agyei, S. K., Frimpong, S., Djimatey, R. y Adam, A. M. (2020). Economic policy uncertainty and stock returns of Africa: A Wavelet coherence analysis. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 2020, e8846507. <https://doi.org/10.1155/2020/8846507>
- Baker, S. R., Bloom, N. y Davis, S. J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 1593-1636. <https://doi.org/10.1093/qje/qjw024>
- Choi, S.-Y. (2020). Industry volatility and economic uncertainty due to the COVID-19 pandemic: Evidence from wavelet coherence analysis. *Finance Research Letters*, 37, 101783. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101783>
- Coronado, S., Martínez, J. N. y Venegas-Martínez, F. (2020). Spillover effects of the US economic policy uncertainty in Latin America. *Estudios de Economía*, 47(2), 273-293. <https://estudiosdeeconomia.uchile.cl/index.php/EDE/article/view/59173>
- Das, D. y Kumar, S. B. (2018). International economic policy uncertainty and stock prices revisited: Multiple and partial Wavelet approach. *Economics Letters*, 164, 100-108. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2018.01.013>
- Diebold, F. X. y Yilmaz, K. (2009). Measuring financial asset return and volatility spillovers, with application to global equity markets. *The Economic Journal*, 119(534), 158-171. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2008.02208.x>
- Diebold, F. X. y Yilmaz, K. (2012). Better to give than to receive: Predictive directional measurement of volatility spillovers. *International Journal of Forecasting*, 28(1), 57-66. <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2011.02.006>

- Gamba-Santamaria, S., Gomez-Gonzalez, J. E., Hurtado-Guarin, J. L. y Melo-Velandia, L. F. (2017). Stock market volatility spillovers: Evidence for Latin America. *Finance Research Letters*, 20, 207-216. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2016.10.001>
- Gouhier, T. C., Grinsted, A. y Simko, V. (2021). *Conduct Univariate and Bivariate Wavelet Analyses*. <https://cran.r-project.org/web/packages/biwavelet/citation.html>
- Goupillaud, P., Grossmann, A. y Morlet, J. (1984). Cycle-octave and related transforms in seismic signal analysis. *Geophysical Research Letters*, 11, 85-102. [https://doi.org/10.1016/0016-7142\(84\)90025-5](https://doi.org/10.1016/0016-7142(84)90025-5)
- Gurrola-Ríos, C., Rodríguez-Benavides, D. y López-Herrera, F. (2021). Medición y análisis de los spillovers entre el SyP500 y los mercados del MILA antes y durante la expansión inicial de la pandemia por COVID-19. *Estudios Gerenciales*, 178-187. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2021.159.4391>
- Haq, I. U., Chupradit, S. y Huo, C. (2021). Do green bonds act as a hedge or a safe haven against economic policy uncertainty? Evidence from the USA and China. *International Journal of Financial Studies*, 9(3), 40. <https://doi.org/10.3390/ijfs9030040>
- Hasan, M., Naeem, M. A., Arif, M., Shahzad, S. J. H. y Nor, S. M. (2020). Role of economic policy uncertainty in the connectedness of cross-country stock market volatilities. *Mathematics*, 8(11), 1904. <https://doi.org/10.3390/math8111904>
- Hung, N. T. (2021). Directional spillover effects between BRICS stock markets and economic policy uncertainty. *Asia-Pacific Financial Markets*, 28(3), 429-448. <https://doi.org/10.1007/s10690-020-09328-y>
- Kido, Y. (2016). On the link between the US economic policy uncertainty and exchange rates. *Economics Letters*, 144, 49-52. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2016.04.022>
- Liu, J., Zhang, Z., Yan, L. y Wen, F. (2021). Forecasting the volatility of EUA futures with economic policy uncertainty using the GARCH-MIDAS model. *Financial Innovation*, 7(1), 76. <https://doi.org/10.1186/s40854-021-00292-8>
- Muñoz-Henríquez, E. M. y Gálvez-Gamboa, F. A. (2021). Efecto contagio del mercado estadounidense a los mercados financieros latinoamericanos durante la pandemia por COVID-19. *Cuadernos de Economía*, 40(85), Article 85. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v40n85.93352>
- Raza, S. A., Shah, N. y Shahbaz, M. (2018). Does economic policy uncertainty influence gold prices? Evidence from a nonparametric causality-in-quantiles approach. *Resources Policy*, 57, 61-68. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2018.01.007>
- Škrinjarčić, T. y Orlović, Z. (2020). Economic policy uncertainty and stock market spillovers: Case of selected CEE markets. *Mathematics*, 8(7), 1077. <https://doi.org/10.3390/math8071077>
- Su, Z., Fang, T. y Yin, L. (2019). Understanding stock market volatility: What is the role of U.S. uncertainty? *The North American Journal of Economics and Finance*, 48, 582-590. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2018.07.014>
- Sun, X., Chen, X., Wang, J. y Li, J. (2020). Multi-scale interactions between economic policy uncertainty and oil prices in time-frequency domains. *The North American Journal of Economics and Finance*, 51, 100854. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2018.10.002>
- Tiwari, A. K., Cunado, J., Gupta, R. y Wohar, M. E. (2018). Volatility spillovers across global asset classes: Evidence from time and frequency domains. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 70, 194-202. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2018.05.001>
- Torrence, C., y Compo, G. P. (1998). A Practical Guide to Wavelet Analysis. *Bulletin of the American Meteorological Society*, 79(1), 61-78. American Meteorological Society. [https://doi.org/10.1175/1520-0477\(1998\)079<0061:APGTWA>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1175/1520-0477(1998)079<0061:APGTWA>2.0.CO;2)
- Wang, G.-J., Xie, C., Wen, D. y Zhao, L. (2019). When Bitcoin meets economic policy uncertainty (EPU): Measuring risk spillover effect from EPU to Bitcoin. *Finance Research Letters*, 31. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2018.12.028>
- Xu, B., Fu, R. y Lau, C. K. M. (2021). Energy market uncertainty and the impact on the crude oil prices. *Journal of Environmental Management*, 298, 113403. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.113403>
- Yu, X. y Huang, Y. (2021). The impact of economic policy uncertainty on stock volatility: Evidence from GARCH-MIDAS approach. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 570, 125794. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2021.125794>
- Zhou, Z., Fu, Z., Jiang, Y., Zeng, X. y Lin, L. (2020). Can economic policy uncertainty predict exchange rate volatility? New evidence from the GARCH-MIDAS model. *Finance Research Letters*, 34, 101258. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.08.006>



Review article

## Does the context matter? Responsible Leadership in Latin America. A Literature Review.

Maria X. Hincapie\* Assistant Professor, School of Management, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.  
[mx.hincapie24@uniandes.edu.co](mailto:mx.hincapie24@uniandes.edu.co)Iván D. Sánchez Associate Professor, School of Business and Economic Studies, Universidad Icesi, Cali, Colombia.  
[idsanchez1@icesi.edu.co](mailto:idsanchez1@icesi.edu.co)

### Abstract

Although it is a relatively new concept, the literature on responsible leadership has gained prominence. Some systematic reviews have been published but none have focused on analyzing the Latin American context or tried to establish the role that it can play in the emergence of this phenomenon. This article reviewed the research on responsible leadership in Latin America and established two specific roles: On the one hand, the context can act as a pushing force, promoting the moral development of a responsible leader; on the other hand, the context can act as a pulling force that demands the emergence of responsible leaders. This research lays the foundations for research on responsible leadership in Latin America and highlights the importance of the context in its appearance, particularly in developing economies.

**Keywords:** responsible leadership; Latin American context; developing economies; corporate social responsibility.

### ¿El contexto importa? Liderazgo responsable en América Latina. Una revisión de literatura.

#### Resumen

Aunque es un concepto relativamente nuevo, el liderazgo responsable ha ganado relevancia en la literatura. Si bien se han realizado revisiones sistemáticas sobre dicho concepto, ninguna se ha enfocado en analizar los trabajos desarrollados en el contexto latinoamericano ni ha tratado de establecer el rol particular que este puede jugar en la emergencia del fenómeno. Este artículo revisó las investigaciones realizadas sobre liderazgo responsable en Latinoamérica y logró identificar dos roles específicos: por un lado, el contexto puede actuar como una fuerza impulsora que promueve el desarrollo moral del líder responsable; por otro lado, puede actuar como una fuerza de tracción que demanda la emergencia de líderes responsables. Esta revisión contribuye sentando bases para adelantar investigaciones sobre liderazgo responsable en Latinoamérica y resaltar la importancia del contexto en la manifestación de dicho fenómeno, particularmente en economías en desarrollo.

**Palabras clave:** liderazgo responsable; contexto Latinoamericano; economías en desarrollo; responsabilidad social corporativa.

### O contexto importa? Liderança responsável na América Latina. Uma revisão de literatura

#### Resumo

Embora seja um conceito relativamente novo, a liderança responsável tem ganhado relevância na literatura. Embora tenham sido realizadas revisões sistemáticas sobre esse conceito, nenhuma se concentrou em analisar o trabalho realizado no contexto latinoamericano ou tentou estabelecer o papel particular que ele pode desempenhar na emergência do fenômeno. Este artigo revisou a as pesquisas realizadas sobre liderança responsável na América Latina e conseguiu identificar dois papéis específicos: por um lado, o contexto pode atuar como uma força motriz que promove o desenvolvimento moral do líder responsável; por outro lado, pode atuar como uma força motriz que exige o surgimento de líderes responsáveis. Esta revisão contribui a lançar as bases para avançar na pesquisa sobre liderança responsável na América Latina e destacar a importância do contexto na manifestação desse fenômeno, particularmente nas economias em desenvolvimento.

**Palavras-chave:** liderança responsável; contexto latino-Americano; economias em desenvolvimento; responsabilidade social corporativa.

\* Corresponding author.

JEL classification: M00; M10; M12.

How to cite: Hincapie, M. X. & Sánchez, I. D. [2022]. Does the context matter? Responsible Leadership in Latin America. A Literature Review. *Estudios Gerenciales*, 38(165), 529-544. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.165.4926>

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.165.4926>

Received: 11-07-2021

Accepted: 01-08-2022

Available online: 03-11-2022

## 1. Introduction

Responsible Leadership (RL) is defined as a “relational and ethical phenomenon, which occurs in social processes of interaction with those who affect or are affected by leadership and have a stake in the purpose and vision of the leadership relationship” (Maak & Pless, 2006, p. 103). Despite being a relatively new area, research on RL has increased over the past decades<sup>1</sup>. Scholars have examined, for example, the different definitions of a responsible leader (Maak & Pless, 2006; Pless, 2007), the responsible leader’s emergence and the actions that characterize them (Pless, 2007), the leader responsibilities (Miska & Mendenhall, 2018; Pless et al., 2012; Voegtlin et al., 2012; Waldman et al., 2020), the language that distinguishes those organizations focused on social responsibility (called B Corp) and the presence of RL in them against those organizations that do not have it (Stryker & Stryker, 2020), and the situations and factors that favor the development of responsible leaders (Kovar & Simonsen, 2019; Pless et al., 2011; Steyn & Sewchurran, 2021). The last line of research is beginning to get greater scholarly and practitioner attention (Pless & Maak, 2022); however, several questions about RL remain to be addressed.

Although some studies have recently tested the RL construct or some of the proposed theoretical models in an empirical manner (through quantitative research) (cf. Voegtlin et al., 2020), the extant literature on RL is still theoretical and normative (e.g., Doh & Quigley, 2014; Miska & Mendenhall, 2018; Stahl & Sully de Luque, 2014; Waldman & Balven, 2014). Miska and Mendenhall (2018) reviewed the theoretical foundations and methodological approaches of research on RL. They identified three levels of analysis (micro, meso, and macro) and concluded that, in recent years, research has moved from micro-level analysis (focused mainly on the leader) to a multi-perspective (focused on the leader, the organization, and the context). Waldman and Balven (2014) presented an overview of divergences in the RL literature. They identified five future areas of research: RL processes and outcomes, RL stakeholder priorities, RL training and development, RL globalization and macro-level forces, and RL measurement and assessment.

Recent reviews, and some other theoretical models (e.g., Stahl & Sully de Luque, 2014), have revealed that the context in which the leaders interact (social, economic, and political) is crucial to understanding the RL phenomenon. However, such studies have mainly focused on the European and North American contexts (Maak et al., 2014; Waldman et al., 2006) and paid scant attention to RL in developing economies. To the best of the authors’ knowledge, only one study has tried to assess the competencies of responsible leaders worldwide considering multiple contexts or regions (Muff et al., 2022). Studies based on the European and North

American contexts are relevant because they allow a broader understanding of the RL phenomenon; however, research suggests that the situational context and the leadership characteristics of developing economies, such as Latin America, differ from them (see Aguinis et al., 2020; Davila & Elvira, 2012; Nicholls-Nixon et al., 2011). Thus, as Pless et al. (2021) point out, “while significant advances have been made in recent years towards a better understanding of the concept, a gap exists in the understanding of responsible leadership in emerging countries.” (p. 1). This makes more sense if we consider that in the most recent study assessing multiple regions or social contexts, the participation of the Latin American population in the sample was only 1% (see Muff et al., 2022).

As Aguinis et al. (2020) argued, management research rooted in developed economies tends to assume specific characteristics such as the presence of stable, reliable, and formal institutions. However, these situational assumptions do not represent developing economies. Research suggests that Latin American institutions are less efficient than those of other regions (Aguinis et al., 2020; Nicholls-Nixon et al., 2011); this one faces larger institutional voids, weak market infrastructures, inequalities in income distribution, and political and economic conditions that create problems to meet the broader population needs. Furthermore, the constant economic and political instability influences this context; political parties impose their agendas and affect how leaders engage in and behave toward general societal problems such as education and healthcare (Vassolo et al., 2011).

Few studies have focused on more unfavorable contexts such as developing countries (Pless et al., 2021; Stahl et al., 2016; Witt & Stahl, 2016). Then, what role does the Latin American context play in the development of RL? How do responsible leaders develop in such adverse conditions? This study addresses these questions by reviewing RL research in Latin America. As recently highlighted by Aguinis et al. (2020), research focused on these regions is critical “to build and test theories with implications for important societal challenges” (p. 2).

Understanding RL development in that context could be fundamental for scholars and practitioners. For scholars, understanding how RL develops in more unfavorable contexts could help to (1) develop a broader conceptualization of RL that also includes the possible differences between developed and developing economies; (2) advance a more comprehensive research agenda that also accounts for the contextual characteristics; and (3) promote research insights in such unfavorable contexts. For practitioners, accurate knowledge of the development of RL in a more adverse context could help create better leadership initiatives within business schools (e.g., service-learning education programs, see Rook & McManus, 2020) and leadership development initiatives within organizations (e.g., the Project Ulysses at PricewaterhouseCoopers, see Pless et al., 2011; or the Corporate Service Corps at IBM, see Colvin, 2009) and within leadership multi-

<sup>1</sup> Examples of this are the Special Issues on the topic from *The Journal of Business Ethics* (Springer, 2011) and *The Academy of Management Perspectives* (Academy of Management, 2014), the sub-theme in the European Organizational Studies Group (EGOS)’s annual meeting in 2015, and the *Academy of Management Specialized Conference* in 2019.

organizational initiatives (e.g., [UN Global Compact, 2020](#)). Finally, organizations (e.g., multinationals) could gain insights into the context of leadership development and its importance during their talent management practices and selection processes.

As such, the purpose of this article is threefold: (1) to review the extant research on RL that may provide insights into the understanding of the phenomenon's development even under the challenging conditions of developing economies; (2) to review the literature on RL and analyze the role of the Latin American context in the development of responsible leaders, which may help understand the boundary conditions for RL in particular contexts; and (3) to provide future directions for the study of the RL phenomenon in developing economies.

This paper is structured as follows. First, a literature review on RL is presented. Then, the method used to find and select the works on RL in the Latin American context is described. Next, the role of context in the RL development in Latin America is reviewed and discussed. Later, the contextual differences between RL in Latin America and the developed countries are examined. Finally, conclusions, limitations, and possible future research scopes are presented.

## 2. What is responsible leadership?

RL is a developing research area that differs from other traditional leadership theories such as Ethical Leadership ([Treviño & Brown, 2005](#)), Servant Leadership ([Greenleaf, 2002](#)), Authentic Leadership ([Gardner et al., 2011](#)), and Transformational Leadership ([Avolio et al., 1999](#)). The main difference from other styles is that RL includes the leader's concern and involvement in value creation, social and environmental issues, sustainability, and positive changes regarding the stakeholders inside and outside the organization ([Pless et al., 2021](#)). This leader-stakeholder

relationship implies specific moral and ethical values, new challenges, relationships, motivations, and intentions about society and the environment inside and outside the organization ([Pless & Maak, 2022](#)).

Since the *responsibility* concept may vary between people, cultures, or regions, RL has no unique definition ([Waldman et al., 2020](#)). Such complexity reveals the divergence in theories and current approaches to the phenomenon (See [Table 1](#)).

Regardless of the perspective, RL literature covers theoretical proposals and empirical analysis focusing on antecedents and outcomes over the micro, meso, and macro levels ([Miska & Mendenhall, 2018](#)). A more detailed review of these two research paths is presented in the following sections.

### 2.1 What does the literature on responsible leadership antecedents suggest?

Research on RL antecedents encompasses the responsible leader's foundations, motivations, values, virtues, and ethical principles to create and develop sustainable relationships and generate value inside and outside the organization ([Pless, 2007](#); [Stahl & Sully de Luque, 2014](#)).

[Pless' \(2007\)](#) influential empirical work sparked renewed interest in the RL antecedents. In her biographical analysis of Anita Roddick's life (The Body Shop's founder and leader), she explored the relationship between Roddick's actions as a responsible leader and her motivational drivers. [Pless \(2007\)](#) defined three intrapsychic drivers focused on the leader as an individual (the need for exploration and assertion, the need for attachment and affiliation, and the sense of enjoyment), and three normative motivational drivers focused on the leader's relationship with others (the need for justice, the need for recognition, and the sense of care).

**Table 1.** Responsible Leadership General Theoretical Perspectives.

Perspective	Responsible Leadership Definition	Main Focus	References
Relational Perspective	"relational and ethical phenomenon, which occurs in social processes of interaction with those who affect or are affected by leadership and have a stake in the purpose and vision of the leadership relationship" ( <a href="#">Maak &amp; Pless, 2006</a> , p. 103).	Values and motivations of the responsible leader towards the stakeholders	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Maak &amp; Pless (2006)</a></li> <li>• <a href="#">Pless et al. (2012)</a></li> <li>• <a href="#">Pless &amp; Maak (2022)</a></li> </ul>
Kantian Perspective	"intentional actions were taken by leaders to benefit the stakeholders of the company and actions taken to avoid harmful consequences for stakeholders and the larger society." ( <a href="#">Stahl &amp; Sully de Luque, 2014</a> , p. 238).	The distinction between actions "to do good" and "avoid harm"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Crilly et al. (2011)</a> <a href="#">Miska et al. (2013, 2014)</a></li> <li>• <a href="#">Stahl &amp; Sully de Luque (2014)</a></li> </ul>
Global Perspective	"leading responsibly in a global environment means, for instance, ensuring principle-driven and ethically sound behavior both at home and abroad; taking a stance on human rights issues; contributing inactive ways to solving the global environmental crisis; and being responsive to the legitimate expectations of a diverse group of stakeholders" ( <a href="#">Pless et al., 2011</a> , p. 240).	Responsibility and obligations of the leader in a global environment	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Maak et al. (2014)</a></li> <li>• <a href="#">Stahl et al. (2016)</a></li> <li>• <a href="#">Stahl et al., (2013)</a></li> <li>• <a href="#">Voegtlin et al. (2012)</a></li> </ul>

Source: own elaboration.

According to Pless (2007), Roddick's identity consists of: "(1) wholeness of values and virtues; (2) wholeness in the sense of being part of something larger than the person [...]; and (3) wholeness as a person in the sense of aligning thinking, feeling and acting." (p. 451). As Pless (2007) stated, RL is intrinsically related to a long-term vision based on values and virtues. This vision goes far beyond the organization and encompasses economic, social, human, and environmental aspects. Also, RL manifests itself in decisive moments that reveal the leader's character, integrity, ethics, and interest in serving others. Pless (2007) argues that RL leaders develop their characteristics during a lifetime. Also, she concludes that the RL is based on solid values obtained from life experience, influenced by personal relationships and interactions with others, and combined with individual virtues such as passion, love, a sense of caring for others, social values, and purpose (Miska & Mendenhall, 2018; Pless, 2007).

Stahl and Sully de Luque (2014) also theorized the RL antecedents. These authors propose an RL theoretical model with a mixture of certain individual characteristics and specific context factors. This model includes the personal attributes influenced by the proximal and distal contexts (e.g., individual influences, situational, organizational, institutional, and supranational contexts on responsible leader behavior). According to Stahl and Sully de Luque (2014), "the basic premise of the model is that responsible leader behavior is a function of both the person and the environment in which that behavior takes place." (p. 239)

In their model, Stahl and Sully de Luque (2014) identified individual leader characteristics (micro-level) (e.g., personality traits, cognition and reasoning, value and moral philosophy, affective states, and demographics). Then, in the proximal context (meso level), they recognized the influence of the situational context (e.g., the proximity and distance, the social consensus, the probability of effect, and the benefits to the actor) and the organizational context (e.g., the CSR approach, the code of conduct, the rewards and sanctions, and the ethical climate). Finally, in the distal context, the authors identified the influence of the institutional context (e.g., the national culture, the legal system, the role of stakeholders, and industry competition) and the supranational context (e.g., NGO activism, the role of media, the global governance, and the UN Global Compact). Based on that, the authors proposed that RL is based on a mixture of variables that allows the leader to define their responsibilities and decisions to "do good" or to "avoid harm."

In general, the literature on RL antecedents started from a more individual level (a micro perspective), considering the relational and motivational interests of the leader (Pless, 2007). Then, it evolved towards an analysis at all levels (micro, meso, and macro), considering the effects of the organizational environment and the cultural, social, political, and economic context on the

leader (Stahl & Sully de Luque, 2014). Also, the literature analyzed the development of RL competencies through learning programs within organizations (e.g., Pless et al., 2011; Stahl et al., 2016). In conclusion, the analysis of antecedents seeks to understand the characteristics that precede the RL phenomenon, to identify the leader's competencies, to understand their development, and to be able to develop responsible leaders.

## 2.2 What does the literature on responsible leadership consequences suggest?

Regarding the outcomes, RL literature covers the actions and results of the responsible leader to create sustainable value for all the stakeholders. These outcomes include actions related to leadership effectiveness, employees' attitudes and performance, social change, organization triple-bottom-line (TBL) performance, and Corporate Social Responsibility (CSR) (Doh & Quigley, 2014; Javed et al., 2020; Maak et al., 2016; Voegtlin et al., 2012; Voegtlin et al., 2020). Voegtlin et al. (2012) proposed a model to analyze RL outcomes across multi-level organizational outcomes (e.g., micro, meso, and macro) and focus on the current global challenges. They defined macro-level RL outcomes as those emerging from interactions between organizations and society (e.g., legitimacy, trustful stakeholder relationships, and social capital); the meso-level as those emerging from interactions within the organization (e.g., ethical culture, CSR character, social entrepreneurship, and performance); and the micro-level as those attitudes and behaviors resulting from personal interaction with different agents (e.g., OCB, motivation, job satisfaction). The authors concluded that the actions of RL at all levels are essential to face the current challenges of globalization. Likewise, they tested a model involving three leadership roles. They found that RL positively affects outcomes such as favorable stakeholder evaluations, leaders' perceived effectiveness, and employee engagement with the organization and society.

Doh and Quigley (2014) also conducted research focused on RL outcomes. They proposed two possible ways for a responsible leader to be influential and generate actions and positive effects. The first is a psychological pathway based on psychology that includes, for instance, trust building, ownership, and commitment; second, a knowledge-based pathway rooted on information and knowledge that includes creativity and expertise sharing, among others. The authors indicated that, through these two pathways, the responsible leader promotes specific results at the individual, group, organizational, and social levels that reflect on their CSR actions at a global level.

More recently, Javed et al. (2020) and Mantikei et al. (2020) empirically analyzed the relationship between RL and each dimension of TBL performance considering the mediating role of corporate reputation and innovation. Both studies found that RL has a positive relationship with the social, environmental, and financial dimensions

of TBL performance, but they are mediated by innovation. However, [Javed et al. \(2020\)](#) found that corporate reputation only mediated the relationship between RL and environmental performance. Thus, recent studies have demonstrated RL's critical effect on the meso level given that this kind of leadership makes multi-dimensional benefits available to the organization.

The literature on RL outcomes generally encompasses the micro, meso, and macro levels. It analyzes the influence of the leader's actions on the results and the CSR and policies in the world. It emphasizes the importance of these actions to create value and generate sustainability inside and outside the organization with social, environmental, economic, and political implications. The research on RL outcomes tends to be oriented to the CSR actions of the organizations in a globalized world.

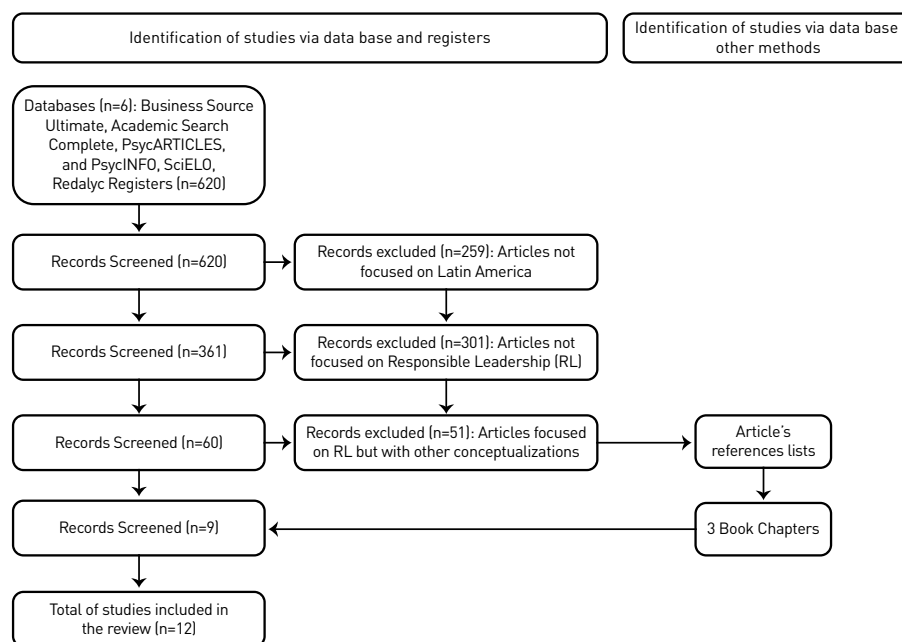
### 3. Method

A broad search of peer-reviewed publications was made in the four EBSCOhost (Business Source Ultimate, Academic Search Complete, PsycARTICLES, and PsycINFO) and Scopus databases. These included publications in English, Spanish, or Portuguese from January 1990 to July 2022. EBSCOhost databases were used because they allow for a full-text search. While searching, not all articles focused on Latin America or Latin American countries included this scope in their title or abstract ([Waldman et al., 2006](#)). This search combined the keywords "responsible leadership" or "leadership" with "corporate social responsibility," "CSR," or "stakeholder management" in the title or abstract with words relating to the Latin American region in the full text

(i.e., emerging markets, emerging countries, emerging country, Latin America, Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Mexico, Nicaragua, Panama, Paraguay, Peru, Puerto Rico, Dominican Republic (or República Dominicana), Uruguay, or Venezuela). This search was complemented by a search in the Scopus database using the same keywords in the abstract as in the EBSCOhost search.

This search yielded 620 theoretical and empirical publications. After eliminating the publications that did not focus on the Latin American context ( $n = 259$ ), there were 361 publications left. Finally, only publications focusing on RL "as the art of building and sustaining good relationships with all relevant stakeholders" ([Maak and Pless, 2006](#), p.104) and on the Latin American context were retained. Therefore, 59 publications were excluded, leaving nine publications in the sample. Three book chapters discovered in the reference sections of these articles and whose focus matched the inclusion criteria were added to this.

Given that the focus of the analysis was the Latin American context, an additional search was conducted with the terms "líder\*" or "leader" and "responsa\*" on the SciELO and Redalyc databases, which focus on Latin American articles. The SciELO database yielded seven publications and Redalyc yielded seventeen, one of which was already included in the original sample. After reviewing all the abstracts, none were related to this article's conceptualization of RL (e.g., articles focused on CSR outcomes rather than a focus on leadership), and they were not included in the sample. Thus, the total sample resulted in the 12 articles shown in [Figure 1](#). See [Appendix 1](#) for details.



**Figure 1.** Responsible leadership in Latin America – Flo diagram of the review.  
Source: own elaboration.

Examples of the publications that were not retained were those (1) focusing on topics regarding corporate social responsibility or stakeholder management but not on leadership phenomena at the individual level (i.e., [Selmier et al., 2015](#)); (2) focusing on topics regarding global leadership but not on stakeholder or corporate social responsibility (i.e., [Reiche et al., 2017](#)); and (3) focusing on RL but not on Latin American countries (e.g., [Marques et al., 2018](#)) or with a focus in other emerging countries such as Asian or African countries (i.e., [Cheng et al., 2019](#); [Witt & Stahl, 2016](#)). Given the limited number of leadership studies in the Latin American region published in management journals ([Castaño et al., 2015](#); [Nicholls-Nixon et al., 2011](#)), the small number of publications is no surprise. However, this sample also allowed us to conduct an in-depth analysis of the articles.

**4. The role of the Latin American context in responsible leadership development**

Studies targeting RL in Latin America suggest that the context may play two different but essential roles. In some cases, the Latin American context appears to *enable a proactive* RL. In these cases, the context acts as a *pushing (driving)* force and promotes the development of responsible leaders. In other cases, the Latin American context *enables a reactive (rather than proactive)* RL. Here, the context acts as a *pulling force* where a scenario requires or needs help. Organizational leaders are called to contribute to social, economic, and environmental

development. [Table 2](#) shows the research done on the context both as a pushing and a pulling force, as well as their main characteristics.

*4.1 The context as a pushing force in responsible leadership development*

The research on Latin America suggests that the context likely pushes the responsible leader’s development. In these cases, the RL emerges because the personal experiences (in the context) contribute to their moral character and build their sense of responsibility towards society. In this perspective, the context seems to help the leaders develop their ability to make decisions and build sustainable, responsible relationships with their stakeholders. Five studies support this idea and are characterized by privileging the micro-level of analysis: three of them focused on analyzing the development of particular individuals as responsible leaders; the other two studies, in turn, focused on individuals’ educational/training process (future leaders) located in Latin America versus those in developed countries.

Therefore, reviewing and analyzing the context as a pushing (driving) force will follow this logic: First, the three studies focusing on developing a responsible leader will be investigated; then, the two studies examining the educational process of future leaders in the Latin American context are presented. These studies explore the antecedents of RL. [Table 3](#) summarizes the studies pertaining to the context as a pushing force.

**Table 2.** The Roles of the Context in the Responsible Leadership Development in Latin America.

Role of the Context	Characteristics	References
Pushing force	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The context forces the proactive emergence and development of responsible leaders.</li> <li>• The proximal context (e.g., the family background and role models) is essential in the responsible leaders’ emergence and development. It enables the leaders to develop their moral character, values, and concern toward society.</li> <li>• The distal context (e.g., Latin-America) is essential in developing responsible leaders and allows them to understand societal problems and needs (e.g., poverty, education, and unemployment).</li> <li>• The educational (e.g., family experiences or high-level training) and life experiences (international travel) are critical factors in responsible leadership development.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Castillo et al. (2020, 2022)</a></li> <li>• <a href="#">Dugan et al. (2011)</a></li> <li>• <a href="#">Maak &amp; Stoetter (2012)</a></li> <li>• <a href="#">Sánchez et al. (2020)</a></li> <li>• <a href="#">Van de Loo (2006)</a></li> </ul>
Pulling force	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The context forces the reactive development of the responsible leader.</li> <li>• The leaders are called to be agents of social justice and economic development to address societal issues in developing economies characterized by weak institutions, political instability, and a shaky rule of law.</li> <li>• Responsible leaders in developing countries commit to different stakeholders, build trust with communities, and address problems not adequately addressed by governments, such as education and poverty, because of the context demands and or needs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Davila et al. (2013)</a></li> <li>• <a href="#">Davila &amp; Elvira, (2012)</a></li> <li>• <a href="#">Jaén et al. (2021)</a></li> <li>• <a href="#">Mària &amp; Lozano (2010)</a></li> <li>• <a href="#">Stahl et al. (2016)</a></li> <li>• <a href="#">Waldman et al. (2006)</a></li> </ul>

Source: own elaboration.

**Table 3.** The context as a pushing factor: Examples, studies, and characteristics.

Research	Focus	Level	Context Characteristics
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Castillo et al. (2020, 2022)</a></li> <li>• <a href="#">Maak and Stoetter (2012)</a></li> <li>• <a href="#">Van de Loo (2006)</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RL’s moral development</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Micro (intrinsic) level: Personal characteristics of the leaders and their development.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The context contributes to the development of the moral character of the RL</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Dugan et al. (2011)</a></li> <li>• <a href="#">Sánchez et al. (2020)</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RL’s individual growth via education</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Micro (extrinsic) level: Characteristics and abilities of management students as responsible leaders.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The context motivates Latin American leaders to engage in RL</li> </ul>

Source: own elaboration.

The first is [Maak and Steotter's \(2012\)](#) analysis of Martin Burt in Paraguay. Drawing upon the RL model of [Maak and Pless \(2006\)](#), [Maak and Steotter \(2012\)](#) identified five RL relational roles that Martin Burt developed throughout his life. The leader as a steward, servant, change agent, citizen, and visionary ([Maak & Pless, 2006](#)). According to [Maak and Steotter \(2012\)](#), from an early age, the responsible leader (Martin Burt) develops an understanding and sensitivity to the social problems in Paraguay. This sensitivity is somehow inherited and strengthened by the influence of close role models in his life, such as his grandmother. Burt grew up in an economically favored family from Paraguay, which allowed him to access a top-quality international education. This gave him a critical view of the world's socio-economic environment and social issues inside and outside his home country. It could be assumed that his education provided him with tools and allowed him to develop specific characteristics to generate value and social impact and address social problems (e.g., poverty and lack of education) from his organization.

"While his family background helps to explain his motivation to fight poverty," [Maak and Steotter \(2012, p. 414\)](#) explain, "it is still surprising to see that Martin decided at the age of 15 to dedicate his professional life to the enhancement of civil society." In other words, a combination of frustration with oppression and a profound interest in promoting quality and liberty led to the decision, indicating the relationship between the political context and Martin Burt's personal history. Based on their research, it could be suggested that Burt's context somehow explains his motivation to help and avoid poverty in his country and address the social needs of the most vulnerable community from an early age.

In another case study, [Van de Loo \(2006\)](#) analyzed the RL of Fabio Barbosa, CEO of the Brazilian subsidiary of ABN AMRO Bank. Specifically, the author examines the life experiences of Barbosa, the origins of his vision, and how he developed himself as a responsible leader. According to [Van de Loo \(2006, p. 173\)](#): "For Fabio Barbosa, social responsibility is a stance that is part of everything you do. It impacts the relationships with all stakeholders involved, such as shareholders, clients, employees, and suppliers, as well as the society at large".

[Van de Loo \(2006\)](#) identified critical elements that developed Barbosa's leadership from an early age. The context in which Barbosa grew up seems to promote his further leadership style and responsibility. Barbosa grew up in an upper-middle-class Brazilian family and had access to top-quality international education. This international exposure appears to have developed his awareness of his country's social-economic problems, which has become essential for his vision and mission as a leader at ABN AMRO Bank. The author highlighted that Barbosa "felt that with his education and experience, he wanted to use it to make a contribution to his home country" ([2006, p.178](#)). Thus, he argues that Barbosas'

RL results from a combination of values, competencies, and skills developed through social education and learning from role models over a lifetime and career. In this line, [Van de Loo \(2006\)](#) paid specific attention to Barbosa's family role models (father and grandfather) and organizational role models in his development as a responsible leader. In his case, the fundamental values driving Barbosa's leadership are deeply rooted in his personality. These values were planted in him during his childhood like seeds, thus allowing him to use and live them later in the work environment.

Furthermore, [Castillo, Sánchez, and Dueñas-Ocampo \(2020, 2022\)](#) examined the case of Carlos Cavelier, the owner and "Dream Coordinator" of Alquería S.A., Colombia's third-largest dairy company. Cavelier is interested in contributing to the development of the most forgotten stakeholders in his organization: the peasants, the shopkeepers, and the Colombian children. The authors combine the ideas about RL ([Maak & Pless, 2006; Pless, 2007](#)), psychological development ([Bronfenbrenner & Morris, 2006; Magnusson & Stattin, 2006](#)), and moral development ([Kohlberg, 1981](#)) to analyze the development of the motivational drivers of Cavelier as a responsible leader throughout his life. [Castillo et al. \(2020, 2022\)](#) found in Cavelier motivational drivers such as the need for exploration and affirmation, the need for attachment and affiliation, the need for justice, the need for recognition, and the sense of care, which seem to explain his RL roles as steward, citizen, servant, visionary, coach, architect, storyteller, and change agent.

In their study, [Castillo et al. \(2020, 2022\)](#) highlighted that the Colombian (Latin American) socio-economical context is an environment in which responsible leaders' development would not seem easy due to formal and informal institutional weaknesses that promote irresponsible behaviors. [Castillo et al. \(2020, 2022\)](#) argued that the social context in which Cavalier grew up seems to have contributed to his RL behavior. According to them, the proximal environment or microsystem (family and school), and the coherence between the values promoted by his family and those promoted by his school (mesosystems), represented an optimal environment. It was crucial in the development of the RL drivers in Cavelier. Besides that, the authors emphasized that the Colombian rural context (distal environment) in which Cavalier grew up, surrounded by peasant families (who did not enjoy their privileges), was also essential in his development of values such as respect, solidarity, equality, freedom, justice, and service.

Thus, [Castillo et al. \(2020, 2022\)](#) sustain that the context or parenting environment seems to matter in the development of responsible leaders. In this case, the proximal environment (represented by Cavelier's micro and mesosystem) characterized by the coherence and consistency in developing values and role models contributed to Cavelier's moral development. Likewise, the distal context (represented by his exo- and macro-

systems) characterized by the existence of social and economic needs “tested” (in a real way) Cavalier’s values and moral development.

Based on the findings of [Maak and Stoetter \(2012\)](#), [Van de Loo \(2006\)](#), and [Castillo et al. \(2020, 2022\)](#), three contextual similarities in the development of responsible leaders in Latin America were found. First, all the studied responsible leaders had role models who influenced their ethical and moral character from an early life stage. These role models seem concerned about Latin America’s contextual problems (e.g., poverty, education, and healthcare) and sensitive to the difficulties in their countries and communities, making them also former humanistic and responsible leaders. In the case of Martin Burt ([Maak & Stoetter, 2012](#)), for example, he develops an understanding and sensitivity to the social problems of his country from an early age that is somehow inherited and strengthened by the influence of his grandmother (an activist for women’s rights in the United Nations). In the case of Mario Barbosa ([Van de Loo, 2006](#)), his family role models (father and grandfather) also seem to provide him with fundamental values for developing his leadership style. Finally, in the case of Carlos Cavalier ([Castillo et al., 2020, 2022](#)), his family influenced the development of values such as respect, solidarity, equality, freedom, justice, and service. These studies demonstrate the significance of the proximal context in developing leaders’ moral, ethical, and relational character in awakening leaders’ responsibility toward society and the context in which their organizations operate.

Second, the leaders were raised in a more economically advantageous context in the three cases. This environment enables them to receive a high-quality education and international training (e.g., Martin holds a master’s degree in public policy, Carlos a master’s degree in public administration, and Fabio a master’s degree in business administration). This top-quality international education seems to have granted them a critical look at the world’s socio-economic environment and social problems, inside and outside their home countries. This education seems to have provided them with the tools to develop specific characteristics to generate value and social impact and address social problems such as poverty and lack of education through their organization. This international exposure seems to have developed their awareness of their country’s social-economic issues that turn out to be essential for their vision and mission as RL in their countries.

Third, in all three cases, the leaders entered national politics. For example, Martin was a minister and mayor, and Carlos was a congressman. However, they discovered they could contribute more to society through their respective organizations at some point. The three of them developed strong moral character and a sense of service. They carried out projects with common sense to help the community in their countries, a type of stakeholder often forgotten by the business sector. This

political exposure gave them the skills to negotiate and build relationships with different stakeholders. Despite the cultural differences between the three countries, it is clear that the Latin American context was critical in their understanding of societal problems and development as responsible leaders.

Furthermore, the studies of [Sánchez et al. \(2020\)](#) and [Dugan et al. \(2011\)](#) provide evidence that the context can push Latin American leaders to engage in RL from an early age. In their study, the authors investigated the relationship between RL styles and ratings regarding corporate social responsibilities in 1,833 business management students (mean age of 22) from six Ibero-American universities. They concluded that, in Latin American countries, business students with a relational RL style also have an interest in diverse stakeholders. Students with a relational leadership style are those interested in helping and supporting colleagues, subordinates, and teams, working with socially disadvantaged people, and being helpful to their communities. Likewise, such students have a complementary view of the importance of CSR initiatives.

On the other hand, in a study comparing college students from Mexico and the US, [Dugan et al. \(2011\)](#) found that they may differ in their capacities for socially RL and that the Mexican context contributes more to developing these responsibilities than the American context. According to them, undergraduate courses in the US culture are more likely to emphasize “productivity, outcome achievement, rationality, and reliance on data and measurement.” (p. 466). Mexican courses, on the contrary, are more likely to emphasize “reflection, process orientations, and learning through intuition and observation” (p. 466).

Thus, when examining the possible effects that the educational context can have on the style that future leaders adopt, the works by [Sánchez et al. \(2020\)](#) and [Dugan et al. \(2011\)](#) highlight that the idiosyncrasies of Latin American countries seem to awaken in future leaders an orientation towards the inherent social and economic needs and shortcomings of such contexts. Therefore, future leaders educated in these contexts often show an orientation towards a leadership style that considers the needs of their organization and stakeholders: a leadership style characterized by responsibility.

In general, contrary to the popular notion that adverse conditions will develop irresponsible leaders, in the five cases in which context seems to work as a pushing force, such social, economic, and political conditions promote the leader’s sensitivity to the needs of others and moral virtues, and their responsibility toward society.

#### *4.2 The Context as a Pulling Force in Responsible Leadership Development*

Research on Latin America suggests that the context is likely to act as a pulling force in the RL’s development.



As such, the context seems to demand responsible leaders' attention, acting as an enabler of a reactive (rather than a facilitator of a proactive) RL. Therefore, the phenomenon of RL emerges because the leader assumes the responsibility to contribute to a society that demands development. Six studies support this view and are characterized by prioritizing the meso and the macro level of analysis.

Such studies show how the context can be the recipient of RL initiatives to address socio-economical voids characteristic of developing economies. Thus, organizations contribute to these contexts through RL and seek to overcome some of the complex social, economic, and environmental conditions. The studies are divided into two parts: five studies analyze the CSR actions of RL in Latin America and the consequences for their organizations, and one study analyzes the CSR actions undertaken by multinational organizations in their Latin American subsidiaries. Thus, they examine the consequences of RL. [Table 4](#) summarizes the studies pertaining to the context as a pulling force.

[Waldman et al. \(2006\)](#) developed theoretical and empirical associations between CSR decision-making and three cultural dimensions of the GLOBE project: institutional collectivism, in-group collectivism, and power distance. Using data from GLOBE ([House et al., 2004](#)), the authors analyzed the cultural and leadership predictors of top management CSR values. In this study, the authors found evidence to suggest that demographic, economic, and cultural factors (e.g., power distance) predict the development of CSR leadership, whose actions are based on relationships with internal and external organizational stakeholders.

[Waldman et al. \(2006\)](#) suggested that leaders perceive government agencies as less efficient in dealing with social problems in developing countries. Thus, leaders might feel more responsible for the community and more motivated to generate social change. These findings align with studies using the GLOBE project regarding RL in other countries (e.g., Asian countries). As [Witt and Stahl \(2016\)](#) argue, "executives in different societies hold fundamentally different beliefs about their responsibilities toward different stakeholders, with concomitant implications for their understanding

and enactment of responsible leadership" (p. 624). The authors suggest that each culture's human approach (humane orientation) can explain or influence the leader's predisposition towards responsible behavior. They refer to the human approach as how society promotes and encourages individuals to be fair, selfless, generous, and committed to others.

Based on [Maak and Pless'](#) theoretical framework ([2006](#)), [Mària and Lozano \(2010\)](#) examined the roles and virtues of Sinforiano Cáceres in Nicaragua focusing on his role as a builder of ethical and sustainable relationships with the different stakeholders. It is important to note that the emphasis of this research differs from the literature that shows the context as an enabler of a proactive RL. In this case, the authors did not analyze whether the problematic conditions (social, economic, and political) contributed to Cáceres' leadership development or the specific characteristics of the leader's upbringing context. Instead, the study focuses on the valuable work that a leader likely does in a context that needs it. The authors identified five different essential RL skills to address social inclusion problems: i) The ability to direct his attention to his organization and society; ii) the ability to articulate the interests of external and internal stakeholders; iii) proactive work to promote social inclusion and prevent the marginalization of certain groups; iv) creativity to generate new forms of work, and self-confidence to develop and strengthen dialogue and trust between stakeholders; v) active work to promote spaces of interaction and trust between different groups.

Furthermore, [Jaén et al. \(2021\)](#) studied the roles of three responsible leaders in building inclusive ventures at the Base-of-the-Pyramid: Benjamin Villegas (Colombia), Alex Pryor (Paraguay, Brazil, and Argentina), and Tyler Gage (Ecuador). According to [Jaén et al. \(2021\)](#), the Latin American context is critical in shaping these responsible leaders. Most importantly, they argued that "context matters, influencing how RL is operationalized and defined" (p. 467). This paper is comparable to [Mària and Lozano's study \(2010\)](#) of the roles and virtues of Sinforiano Cáceres in Nicaragua. It focuses on the work that leaders may undertake in circumstances that require this type of leadership.

**Table 4.** The context as a pulling factor: Examples studies and characteristics.

Research	Focus	Level	Context Characteristics
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Mària and Lozano (2010)</a></li> <li>• <a href="#">Jaén et al (2021)</a></li> <li>• <a href="#">Davila et al. (2013)</a></li> <li>• <a href="#">Davila and Elvira (2012)</a></li> <li>• <a href="#">Waldman et al. (2006)</a></li> <li>• <a href="#">Stahl et al. (2016)</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CSR actions of RL in Latin America and the consequences for their organizations</li> <li>• CSR actions undertaken by multinational organizations in their Latin American subsidiaries</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizational (meso) level</li> <li>• Organizational (meso), societal, and/or institutional (macro) level</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The context needs RL in global organizations to behave as citizens and use their privileges to help society.</li> <li>• RL are required to help internal and external stakeholders.</li> <li>• The organizational subsidiaries need RL to respond to the global crisis.</li> <li>• RL are enforced to gain understanding of local realities and propose actions to help.</li> </ul>

Source: own elaboration.

Jaén et al. (2021) emphasized that contexts characterized by institutional voids promote RL with a solid ethical basis that understands the context's needs: "The physical and institutional infrastructure that is usually taken for granted in other settings is simply not there, which imposes the need to find viable second-best alternatives on the part of the entrepreneur. This entails two tasks: imagining what is possible and turning that vision into reality" (p. 1). These RL are thus critical in invite multiple stakeholders to participate in successful supply chains. Additionally, the authors identified two new roles that RL adopts in these contexts: the role of a catalyst, which brings together "various pieces of the puzzle and enables action." (p.10); and the role of a social innovator, which is grounded in these contexts and reveals the need of innovation to provide novel solutions for in-need contexts.

Davila et al. (2013) analyzed the work of global leaders from the stakeholders' perspectives in another study. To illustrate the type of humanist leadership in Latin America, the authors cited several illustrative cases such as Ternium, a leading steel company in Latin America, which is actively committed to develop its employees and local communities through health, education, art, culture, the environment, sports, and social integration initiatives. They also explore examples of some multinationals (e.g., Santander, Telefonica, Nestlé, or FEMSA) that have decentralized their NGOs to operate according to local needs. This decision has allowed foundations to achieve goals beyond their business and implement broader CSR practices in Latin American countries. Thus, according to Davila et al. (2013), global leadership requires identifying stakeholders and managing relationships with them horizontally—as equals—to generate trust and legitimacy and thus understand their needs.

For Davila et al. (2013), "the stakeholder perspective has specifically helped us identify key contextual elements in the Latin American region, including the role of the enterprise as a social institution that contributes to human and social development, the value granted to the person within collectivistic societies, and the pragmatic character of governmental public policies related to employee management" (p. 186). In this study, the authors developed ideas similar to those of Maak and Pless (2006) and applied them to the Latin American context. The authors highlighted that responsible leaders of global organizations must behave as citizens of the world and positively use their power and privileges to help society. Hence the role of context as a pulling force.

Davila and Elvira (2012) analyzed the psychological, sociological, and historical perspectives that characterize Latin America's leadership styles. According to the authors, leadership in Latin America is deep-rooted in a paternalistic leadership style "based on social bonds via the relationship of reciprocity." (p. 550). This style shapes how leaders create relationships and behave with their

employees and stakeholders. Therefore, combining it with the Latin American institutional weaknesses and governments that continuously struggle to address socio-economical concerns, might explain why and how some leaders in the region are motivated to compensate their employees and stakeholders, and behave as RL.

The authors labeled the leadership style focused on stakeholders in Latin America as "humanistic leadership." According to them, it is associated with transformational leadership as it considers the stakeholder not a resource of the organization but rather another human being. They emphasized that leadership in the region is based on the social relationships with diverse organizational stakeholders that characterize responsible leaders. Besides that, the authors acknowledged a disposition towards the community based on trust, respect, and reciprocity in Latin America. For example, if organizations receive resources from the community, then the community should receive reciprocal resources from the organizations. That exchange requires organizations and leaders to be responsible and develop more CSR programs and policies.

Stahl et al. (2016) discussed Western organizations' Global Responsible Leadership (GRL) challenges and their CSR policies in developing countries such as Latin America. The authors state that the GRL responds to the global economic crisis and is also the result of pressures from NGOs, communities, and other external actors on corporations to self-regulate and play an active role as global citizens. According to the authors, Western multinationals' global leaders are generally familiar with strong judicial institutions and systems rather than weak institutional contexts in developing economies. Therefore, working in developing regions takes responsible global leaders out of their comfort zone and make complex decisions.

Stahl et al. (2016) identified three approaches of responsible global leaders in Western multinational enterprises (MNEs) when doing business in developing economies. First, the global approach, where leaders focus on universal guidelines such as the UN Sustainable Development Goals and apply them to each cultural context. Second, the transnational approach, where leaders simultaneously focus on global issues and local concerns. And finally, the local approach, where leaders focus on local interests and concerns. The transnational and local approach emphasize the critical role of global leaders in understanding local realities (pulling) and acting as responsible leaders. Additionally, while pursuing a global strategy that promotes universal principles, leaders must consider contextual particularities to accomplish their goals.

For example, the authors described how the Newmont Mining Corporation had to rebuild its relationship with local communities in Peru due to a mercury spillover that generated health problems in the area. This example illustrates how global leaders follow universal guidelines without focusing on specific context-dependent demands

and needs. In this example, the context pulled the leaders to care about the community and act as RL. For [Stahl et al. \(2016\)](#), responsible leaders

“must exhibit an appreciation for the differences in CSR and ethics found in these environments as opposed to their experience in more stable and predictable conditions in Western countries [...] and must recognize that differences exist among emerging economies due to regional heterogeneity, different political systems, their speed of economic development, and the enactment of institutional reforms.” (p. 100-101)

Finally, the authors conclude that MNEs should develop RL with the skills to lead responsibly in challenging contexts, such as developing economies. Focusing on social entrepreneurs in Latin America and using the theoretical framework of [Maak and Pless \(2006\)](#), [Table 4](#) summarizes the context's roles in developing RL in Latin America.

#### *4.3 Differences in responsible leadership development in developing and developed economies*

Let us turn to an important question: Do the contexts in developing economies influence the emergence of RL in a different way than developed economies? The analysis suggests that RL development varies in several forms. This does not mean that the developed countries' leaders cannot access or experience developing economies that promote their moral and relational character and cultivate their RL and does not suggest other ways leaders in developed economies can build their RL at an early or later stage in life. However, this indicates that the contextual conditions in developing countries such as Latin America are different; therefore, the leaders' firsthand experience in developing countries and their proximal environment forges their moral character differently.

These results align with research on developing globally responsible leaders through service-learning programs ([Pless et al., 2011](#)). In their study, the authors analyzed a leadership development program for MNEs. They sent some leaders to developing economies to work in cross-sector partnerships with NGOs, social entrepreneurs, or international organizations and found that leaders who participated in the program developed a “responsible mindset, ethical literacy, cultural intelligence, global mindset, self-development, and community building” (p. 237). This study suggests the importance of firsthand experiences in the leader's understanding of societal challenges and organizational responsibilities. Likewise, the research by [Muff et al. \(2022\)](#) showed that participants in RL training programs in less developed regions (such as Africa) outperform participants in other regions, such as North America and Europe, since self-awareness

emerged in those participants as a critical factor for RL. In this line, business education research has suggested the importance of service-learning programs for students. They travel to developing economies to offer their work and, in return for their international experience, they develop their moral, ethical, and leadership character ([Godfrey et al., 2005](#)).

## **5. Limitations and future research**

Like any research, the review work is not exempt from limitations. For example, this study was limited to research published in scientific databases and, thus, to top academic journals. Unfortunately, scientific articles on RL in Latin America are relatively scarce compared to literature in the United States, Europe, or other developing regions such as Asia. Although there may be different RL academic articles (e.g., articles published locally in university journals), there is relatively little research on RL in the region. Indeed, the search in two databases focused on the Ibero-American context yielded no new articles to be considered in this review.

This work aims to encourage future research on responsible leaders in Latin America—and in other developing economies—considering not only the micro- (individual) but also the meso- (organizational), and the macro-level (institutional). Understanding how these leaders evolve, how they develop moral character, and what motivates and concerns them could help us better understand and compare the RL phenomenon in the region. A broader sample of responsible leaders' lives and work in developed and developing countries would enable a comparison among different regions, which may help build a general theoretical model of the RL phenomenon.

Future research may also include an analysis to understand how leaders make sense of or recognize their responsibilities as leaders and what role the culture plays in these understandings. This research could help understand how and when Latin American responsible leaders reach out to stakeholders or if the different stakeholders believe responsible leaders should fill social, economic, and environmental voids.

Further, given that social entrepreneurs are also interested in providing solutions to society, future research could bridge the findings on social innovation and social entrepreneurship at the individual level with RL research. Understanding the similarities and differences between responsible leaders and social entrepreneurs could help theorists explain how key actors develop their character, networks, societal concerns, and, most importantly, their roles as responsible leaders. Thus, we encourage future research and literature reviews to look at different approaches and models that could have been used to study characteristics that might be indirectly related to responsible leadership (e.g., socially responsible entrepreneurs).

Finally, most of the empirical studies identified in the literature were qualitative. Future research may develop quantitative studies that enable empirical testing of the extant theoretical models. For example, future research can include empirical studies based on [Stahl and Sully de Luque \(2014\)](#) or a combination of different theoretical models. Likewise, quantitative research could analyze other consequences of the RL. Because the incorporation of Environmental, Social, and Governance (ESG) criteria has become necessary (see the 2022 Edelman Trust Barometer, [Bowen, 2022](#)), organizations and their directors seem to require more responsible leadership. As such, an important new path for research is analyzing the relationship between the RL style and the implementation of ESG criteria. The relationship between RL and TBL performance indicators could be studied, for example, by considering the possible mediating effect of the incorporation of ESG criteria as a strategic issue in the organization. This is because, although the relationship between LR and TBL performance has begun to be studied ([Javed et al., 2020](#); [Mantikei et al., 2020](#)), there is still a lack of understanding of how this leadership style has repercussions on social, environmental, and financial benefits in organizations.

As stated, some studies have already examined the relationship between LR and TBL. Still, none have questioned whether this relationship may vary depending on whether the organization operates in developed or developing contexts. Due to the pulling effect found in this work, it is conceivable that the direct and mediated relationships appear or become more important in contexts where the demands (or the needs) of the LR are more significant, as is the case in developing economies. Additionally, given the findings of this review, future research could analyze the possible (moderating) role played by the social, environmental, economic, and political context in which the mediated relationship occurs.

## 6. Conclusions

This paper reviews the extant literature on RL focusing on the Latin American context. The role of the context in the RL's development was analyzed and we found that it could play two different roles: first, the context can act as a pushing force to play a formative role and promote the leaders' development, particularly their moral character; furthermore, the context can act as a pulling force where the leader assumes the responsibility to contribute to a society that needs it. Thus, this review suggests that the RL phenomenon is not only nested in the specific context in which it takes place (pulling RL) but also develops and defines the emergence of responsible leaders (pushing RL).

## Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

## References

- Aguinis, H., Villamor, I., Lazzarini, S. G., Vassolo, R. S., Amorós, J. E., & Allen, D. G. (2020). Conducting management research in Latin America: Why and what's in it for you? *Journal of Management*, 46(5), 1–22. <https://doi.org/10.1177/0149206320901581>
- Avolio, B. J., Bass, B. M., & Jung, D. I. (1999). Re-examining the components of transformational and transactional leadership using the multifactor leadership questionnaire. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 72(4), 441–462. <https://doi.org/10.1348/096317999166789>
- Bowen, D. J. (2022). Driving Socially Responsible Leadership. *Healthcare Executive*, 37(4), 6. <https://healthcareexecutive.org/archives/july-august-2022/driving-socially-responsible-leadership>
- Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (2006). The Bioecological Model of Human Development. In W. Damon & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of Child Psychology* (6th ed., pp. 793–828). Wiley. <https://doi.org/10.21307/ijssis-2019-101>
- Castañó, N., Sully de Luque, M. F., Wernsing, T., Ogliastrì, E., Shemueli, R. G., Fuchs, R. M., & Robles-Flores, J. A. (2015). El Jefe: Differences in expected leadership behaviors across Latin American countries. *Journal of World Business*, 50(3), 584–597. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2014.12.002>
- Castillo, M. M., Sánchez, I. D., & Dueñas, S. (2020). Leaders do not emerge from a vacuum: Toward an understanding of the development of responsible leadership. *Business and Society Review*, 125(3), 329–348. <https://doi.org/10.1111/basr.12214>
- Castillo, M. M., Sánchez, I. D., & Dueñas, S. (2022). The development of responsible leaders: A case study of a responsible leader in Colombia. In Pless, N. & Maak, T. (Eds.). *Responsible Leadership* (pp. 415–427). Routledge. <https://doi.org/10.4324/b22741>
- Cheng, K., Wei, F., & Lin, Y. (2019). The trickle-down effect of responsible leadership on unethical pro-organizational behavior: The moderating role of leader-follower value congruence. *Journal of Business Research*, 102(May), 34–43. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.04.044>
- Colvin, G. (2009). How to build great leaders. *Fortune Magazine*. [https://archive.fortune.com/2009/11/19/news/companies/leadership\\_companies\\_colvin.fortune/index.htm](https://archive.fortune.com/2009/11/19/news/companies/leadership_companies_colvin.fortune/index.htm)
- Crilly, D., Schneider, S. C., & Zollo, M. (2011). Psychological antecedents to socially responsible behavior. *Ssrn*, 175–190. <https://doi.org/10.1057/emr.2008.15>
- Davila, A., & Elvira, M. M. (2012). Humanistic leadership: Lessons from Latin America. *Journal of World Business*, 47(4), 548–554. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2012.01.008>
- Davila, A., Rodríguez-Lluesma, C., & Elvira, M. M. (2013). Global leadership, citizenship and stakeholder management. *Organizational Dynamics*, 42(3), 183–190. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2013.06.003>
- Doh, J. P., & Quigley, N. R. (2014). Responsible leadership and stakeholder management: Influence pathways and organizational Outcomes. *Academy of Management Perspectives*, 28(3), 255–274. <https://doi.org/10.5465/amp.2014.0013>
- Dugan, J. P., Rossetti Morosini, A. M., & Beazley, M. R. (2011). Cultural transferability of socially responsible leadership: Findings from the United States and Mexico. *Journal of College Student Development*, 52(4), 456–474. <https://doi.org/10.1353/csd.2011.0052>
- Gardner, W. L., Coglisier, C. C., Davis, K. M., & Dickens, M. P. (2011). Authentic leadership: A review of the literature and research agenda. *Leadership Quarterly*, 22(6), 1120–1145. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2011.09.007>

- Godfrey, P. C., Illes, L. M., & Berry, G. R. (2005). Creating breadth in business education through service-learning. *Academy of Management Learning and Education*, 4(3), 309-323. <https://doi.org/10.5465/AMLE.2005.18122420>
- Greenleaf, R. (2002). *Servant leadership: A journey into the nature of legitimate power and greatness*. Paulist Press.
- House, R. J., Hanges, P. J., Javidan, M., Dorfman, P. W., & Gupta, V. (Eds.). (2004). *Culture, leadership, and organizations: The GLOBE study of 62 societies*. Sage publications.
- Jaén, M. H., Reficco, E., & Berger, G. (2021). Does Integrity Matter in BOP Ventures? The Role of Responsible Leadership in Inclusive Supply Chains. *Journal of Business Ethics*, 173(3), 467-488. <https://doi.org/10.1007/s10551-020-04518-0>
- Javed, M., Ali, H.Y., Asrar-ul-Haq, M., Ali, M. & Kirmani, S.A.A. (2020). Responsible leadership and triple-bottom-line performance—do corporate reputation and innovation mediate this relationship? *Leadership & Organization Development Journal*, 41(4), 501-517. <https://doi.org/10.1108/LODJ-07-2019-0329>
- Kohlberg, L. (1981). *The philosophy of moral development: Moral stages and the idea of justice*. Harper & Row.
- Kovar, K. A., & Simonsen, J. C. (2019). Factors influencing socially responsible leadership development in college of agriculture students. *Journal of Agricultural Education*, 60(4), 88-100. <https://doi.org/10.5032/jae.2019.04088>
- Maak, T., & Pless, N. M. (2006). Responsible leadership in a stakeholder society: A relational perspective. *Journal of Business Ethics*, 66(1), 99-115. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9047-z>
- Maak, T., Pless, N. M., & Borecká, M. (2014). Developing responsible global leaders. *Advances in Global Leadership*, 8, 339-364. <https://doi.org/10.1108/S1535-120320140000008023>
- Maak, T., Pless, N. M., & Voegtlin, C. (2016). Business statesman or shareholder advocate? CEO responsible leadership styles and the micro-foundations of political CSR. *Journal of Management Studies*, 53(3), 463-493. <https://doi.org/10.1111/joms.12195>
- Maak, T., & Stoetter, N. (2012). Social entrepreneurs as responsible leaders: 'Fundación Paraguaya' and the case of Martin Burt. *Journal of Business Ethics*, 111(3), 413-430. <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1417-0>
- Magnusson, D., & Stattin, H. (2006). The Person in Context: A Holistic-Interactionistic Approach. In W. Damon & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of Child Psychology: Theoretical models of human development* (6th ed., pp. 400-464). John Wiley & Sons Inc
- Mantikei, B., Christa, U. R., Sintani, L., & Negara, D. J. (2020). The role of responsible leadership in determining the triple-bottom-line performance of the Indonesian tourist industry. *Contemporary Economics*, 14(4), 463-474. <https://link.gale.com/apps/doc/A648085486/AONE?u=anon-7c41e4dc&sid=googleScholar&xid=9b63f24b>
- Mària, J. F., & Lozano, J. M. (2010). Responsible leaders for inclusive globalization: Cases in Nicaragua and the Democratic Republic of the Congo. *Journal of Business Ethics*, 93, 93-111. <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0628-5>
- Marques, T., Reis, N., & Gomes, J. F. (2018). Responsible leadership research: A bibliometric review. *BAR-Brazilian Administration Review*, 15(1). <https://doi.org/10.1590/1807-7692bar2018170112>
- Miska, C., Hilbe, C., & Mayer, S. (2014). Reconciling different views on responsible leadership: A rationality-based Approach. *Journal of Business Ethics*, 125(2), 349-360. <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1923-8>
- Miska, C., & Mendenhall, M. E. (2018). Responsible leadership: A mapping of extant research and future directions. *Journal of Business Ethics*, 148(1), 117-134. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2999-0>
- Miska, C., Stahl, G. K., & Mendenhall, M. E. (2013). Intercultural competencies as antecedents of responsible global leadership. *European J. of International Management*, 7(5), 550. <https://doi.org/10.1504/EJIM.2013.056477>
- Muff, K., Delacoste, C., & Dyllick, T. (2022). Responsible Leadership Competencies in leaders around the world: Assessing stakeholder engagement, ethics and values, systems thinking, and innovation competencies in leaders around the world. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 29(1), 273-292. <https://doi.org/10.1002/csr.2216>
- Nicholls-Nixon, C. L., Castilla, J. A. D., Garcia, J. S., & Pesquera, M. R. (2011). Latin America management research: Review, synthesis, and extension. *Journal of Management*, 37(4), 1178-1227. <https://doi.org/10.1177/0149206311403151>
- Pless, N. M. (2007). Understanding responsible leadership: Role identity and motivational drivers. *Journal of Business Ethics*, 74(4), 437-456. <https://doi.org/10.1007/s10551-007-9518-x>
- Pless, N., & Maak, T. (Eds.). (2022). *Responsible Leadership* (2nd Ed.). Routledge.
- Pless, N. M., Maak, T., & Stahl, G. K. (2011). Developing responsible global leaders through international service-learning programs: The Ulysses experience. *Academy of Management Learning and Education*, 10(2), 237-260. <https://doi.org/10.5465/AMLE.2011.62798932>
- Pless, N. M., Maak, T., & Waldman, D. A. (2012). Different approaches toward doing the right thing: Mapping the responsibility orientations of leaders. *Academy of Management Perspectives*, 26(4), 51-65. <https://doi.org/10.5465/amp.2012.0028>
- Pless, N. M., Sengupta, A., Wheeler, M. A., & Maak, T. (2021). Responsible leadership and the reflective CEO: Resolving stakeholder conflict by imagining what could be done. *Journal of Business Ethics*, 1-25. <https://doi.org/10.1007/s10551-021-04865-6>
- Reiche, B. S., Bird, A., Mendenhall, M. E., & Osland, J. S. (2017). Contextualizing leadership: A typology of global leadership roles. *Journal of International Business Studies*, 48(5), 552-572. <https://doi.org/10.1057/s41267-016-0030-3>
- Rook, L., & McManus, L. (2020). Responding to COVID-19: Enriching students' responsible leadership through an online work-integrated learning project. *International Journal of Work-Integrated Learning*, 21(5), 601-616.
- Sánchez, F., Sandoval, A., Rodríguez-pomeda, J., & Casani, F. (2020). Professional aspirations as indicators of responsible leadership style and corporate social responsibility. Are We training the responsible managers that business and society need? A cross-national study. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 36, 49-61. <https://doi.org/10.5093/jwop2020a5>
- Selmier, W. T., Newenham-Kahindi, A., & Oh, C. H. (2015). "Understanding the words of relationships": Language as an essential tool to manage CSR in communities of place. *Journal of International Business Studies*, 46(2), 153-179. <https://doi.org/10.1057/jibs.2014.58>
- Stahl, G. K., & Sully de Luque, M. (2014). Antecedents of responsible leader behavior: A research synthesis, conceptual framework, and agenda for future research. *Academy of Management Perspectives*, 28(3), 235-254. <https://doi.org/10.5465/amp.2013.0126>
- Stahl, G. K., Miska, C., Puffer, S. M., & McCarthy, D. J. (2016). Responsible global leadership in emerging markets. *Advances in Global Leadership*, 9, 79-106. <https://doi.org/10.1108/S1535-120320160000009005>
- Stahl, G. K., Pless, N. M., & Maak, T. (2013). Responsible global leadership. In *Global leadership: Research, practice, and development* (pp. 240-259). Routledge.
- Steyn, F., & Sewchurran, K. (2021). Towards a grainier understanding of how to encourage morally responsible leadership through the development of phronesis: A typology of managerial phronesis. *Journal of Business Ethics*, 170(4), 673-695. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04328-z>
- Stryker, S.R., & Stryker, J.B. (2020). B corps and the language of responsible leadership. *Journal of Behavioral and Social Sciences*, 7(1), 56-67.
- Treviño, L. K., & Brown, M. E. (2005). The role of leaders in influencing unethical behavior in the workplace. In R. E. Kidwell & C. L.

- Martin (Eds.), *Managing Organizational Deviance* (pp. 69–87). Sage Publications.
- UN Global Compact. (2020). <https://www.unglobalcompact.org/what-is-gc>
- Van de Loo, E. (2006). Responsible leadership at ABN AMRO Real: the case of Fabio Barbosa. In T. Maak & N. M. Pless (Eds.), *Responsible Leadership* (pp. 190–202). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203002247-21>
- Vassolo, R. S., De Castro, J. O., & Gomez-Mejia, L. R. (2011). Managing in Latin America: Common issues and a research agenda. *Academy of Management Perspectives*, 25(4), 22–36. <https://doi.org/10.4135/9781483386874.n4>
- Voegtlin, C., Frisch, C., Walther, A., & Schwab, P. (2020). Theoretical development and empirical examination of a three-roles model of responsible leadership. *Journal of Business Ethics*, 167(3), 411–431. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04155-2>
- Voegtlin, C., Patzer, M., & Scherer, A. G. (2012). Responsible leadership in global business: A new approach to leadership and its multi-level outcomes. *Journal of Business Ethics*, 105(1), 1–16. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-0952-4>
- Waldman, D. A., & Balven, R. M. (2014). Responsible leadership: Theoretical issues and research directions. *Academy of Management Perspectives*, 28(3), 224–234. <https://doi.org/10.5465/amp.2014.0016>
- Waldman, D. A., & Galvin, B. M. (2008). Alternative perspectives of responsible leadership. *Organizational Dynamics*, 37(4), 327–341. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2008.07.001>
- Waldman, D. A., & Siegel, D. (2008). Defining the socially responsible leader. *Leadership Quarterly*, 19(1), 117–131. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2007.12.008>
- Waldman, D. A., Siegel, D. S., & Stahl, G. K. (2020). Defining the socially responsible leader: Revisiting issues in responsible leadership. *Journal of Leadership and Organizational Studies*, 27(1), 5–20. <https://doi.org/10.1177/1548051819872201>
- Waldman, D. A., Sully de Luque, M., Washburn, N., House, R. J., Adetoun, B., Barrasa, A., Bobina, M., Bodur, M., Chen, Y. J., Debbarma, S., Dorfman, P., Dzuvichu, R. R., Evcimen, I., Fu, P., Grachev, M., Duarte, R. G., Gupta, V., Den Hartog, D. N., De Hoogh, A. H. B., ... Wilderom, C. P. M. (2006). Cultural and leadership predictors of corporate social responsibility values of top management: A GLOBE study of 15 countries. *Journal of International Business Studies*, 37(6), 823–837. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400230>
- Witt, M. A., & Stahl, G. K. (2016). Foundations of responsible leadership: Asian versus western executive responsibility orientations toward key stakeholders. *Journal of Business Ethics*, 136(3), 623–638. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2534-8>

## Annexes

**Table A1.** Responsible leadership in Latin America: Studies and characteristics identified (alphabetical order).

Reference	Context	Summary	Context Role	Examples of Context Characteristics
<a href="#">Castillo et al. (2020, 2022)</a>	Colombia	Empirical. This paper examines the case of Carlos Cavelier and the individual drivers associated with his RL	Active role (pushing force): The context plays a crucial role in the emergence of Responsible Leadership.	A proximal context (coherence between family and school) is an essential factor in the formation of drivers (moral development) that account for the responsible behavior of the leader. A distal context (Colombian poor rural children) allowed to test and see the importance of values (moral development) learned from it, and educational learning (high-level training) and life experiences (participation in politics, international travel, living with indigenous communities) are critical factors in the drivers for RL.
<a href="#">Dávila &amp; Elvira (2012)</a>	Latin America	Theoretical. Psychological, sociological, and historical explanations underlying paternalistic leadership in Latin America	Passive role (pulling force): Critical in the behaviors of paternalistic/humanistic leaders. The context demands key responsible leaders to overcome difficult conditions	Effective (paternalistic/stakeholder-focused//humanistic) leadership in Latin America based on primary social relationships including the different stakeholders.
<a href="#">Dávila et al. (2013)</a>	Global	Theoretical. Reflection on global leaders' work from stakeholders' perspective	Passive role (pulling force): Reflection on how multinational companies and their leaders operate in Latin America and help local stakeholders through citizenship and stakeholder management.	In the Latin American context, global firms need to be conscious of the socioeconomic condition and challenges, and it is the leader's responsibility to care for those stakeholders in need.
<a href="#">Dugan et al. (2011)</a>	Mexico and United States of America	This paper compares the social responsibility capabilities of students in Mexico with those in the United States of America.	Active role (pushing force): The findings indicated that Mexican students had higher-level responsible leadership capabilities than their counterparts in the United States.	The Mexican context drives the Mexican students to higher levels of RL compared to the US students. This is explained by the cultural characteristics of Mexico, which emphasize collectivism and have a greater level of humane orientation according to GLOBE.
<a href="#">Jaén et al. (2021)</a>	Base-of-the-Pyramid (BOP) countries	This paper analyzes how the fundamental impact of RL in developing inclusive supply chains at the Base-of-the-Pyramid (BOP).	Passive role (pulling force): Three examples of leaders who established inclusive initiatives in Base-of-the-Pyramid (BOP) countries	The context develops RL with a strong ethical basis, which also has the role of a catalyst and brings together "various pieces of the puzzle and enables action." (p.10), and the role of a social innovator, which reveals the need for innovation to provide novel solutions for in-need contexts.
<a href="#">Maak &amp; Stoetter (2012)</a>	Paraguay	Empirical. This paper reports the case study of Fundación Paraguaya and its leader Martin Burt and examines his approach to RL.	Active role (pushing force): The context plays a crucial role in the emergence of Responsible Leadership.	A proximal context: Martin's family background explains his motivation to fight poverty, which accounts for the leader's responsible behavior. A distal context (Paraguay's poverty and unemployment): allowed to test and see the importance of values (moral development). Educational learning (high-level training) and life experiences (participation in politics, international travel) as factors in his personal and professional development.
<a href="#">Mària &amp; Lozano (2010)</a>	Nicaragua and The Democratic Republic of the Congo	Empirical. Case Study: Sinforiano Cáceres - FENACOOOP	Passive role (pulling force): The context demands key responsible leaders to overcome difficult conditions	In times of globalization, the role of (business) leaders as agents of social justice (creating a 'culture of inclusion') is essential. Responsible leaders' action against social exclusion in developing countries involves a commitment to stakeholders, dialogue as equals, respect for individuals' dignity and human rights, and building trust. The leadership characteristics of the directors in social organizations are valuable and inspiring for business leaders and multinational corporations wishing to act responsibly and struggle for inclusive globalization.

**Table A1.** Responsible leadership in Latin America: Studies and characteristics identified (alphabetical order) (Continuation).

<a href="#">Sánchez et al. (2020)</a>	6 Ibero-American countries	Empirical. This paper examines the socially responsible capabilities of business students	Active role (pushing force). The context plays a crucial role in the emergence of Responsible Leadership.	The business schools in Ibero-American countries are teaching their students how to be responsible leaders and to care about Corporate Social Responsibility.
<a href="#">Stahl et al. (2016)</a>	Emerging economies, e.g., Perú	Theoretical. Review of challenges of Western multinational enterprises operating in emerging economies	Passive role (pulling force): The context demands key responsible leaders to overcome difficult conditions	Responsible global leaders must step out of their comfort zone and work in emerging contexts characterized by weak institutions, political instability, and a shaky rule of law. Emerging economies require leaders to recognize global, transnational, and local (focus) level idiosyncratic institutional characteristics.
<a href="#">Van de Loo (2006)</a>	Brazil	Empirical. This paper examines the case of Fabio Barbosa and ABN AMRO	Active role (pushing force). The context plays a crucial role in the emergence of Responsible Leadership.	A proximal context: Barbosa's family role models (father and grandfather) and organizational role models in his development as a responsible leader. A distal context: His international exposure seems to have developed his awareness of the social-economic problems of his country.
<a href="#">Waldman et al. (2006)</a>	15 countries, including Brazil, Guatemala y México	Empirical: This paper investigates how cultural and leadership values relate to corporate social responsibility	Passive role (pulling force): The context demands key responsible leaders.	The top management team (TMT) decisions of 561 firms are associated with the cultural dimensions of institutional collectivism and power distance defined from the GLOBE Project. The context culture influences the emergence of RL in TMT.

Source: own elaboration.



## AGRADECIMIENTO REVISORES

Estudios Gerenciales agradece la colaboración de los evaluadores de los artículos incluidos en la revista Vol. 38. N° 165 correspondiente al tercer trimestre del 2022 (octubre – diciembre).

Aída Margarita Izquierdo Morán  
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador

Azalea Canales  
Universidad Autónoma del Estado de México, México

Bernardo de la Gala  
Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú

Carlos Robles-Acosta  
Universidad Autónoma del Estado de México, México

Christian A. Cancino  
Universidad de Chile, Chile

Claudia Sícoli Pósleman  
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú

Diana Arango-Botero  
Instituto tecnológico metropolitano, Colombia

Edgar Guillermo Rodríguez Guevara  
Universidad del Valle, Colombia

Gibrán Rivera  
Instituto Politécnico Nacional, México

Gustavo Geovanny Flores  
Universidad de Cuenca, Ecuador

Inmaculada Romero  
Universitat Politècnica de València, España

Jorge Aguilar-Ávila  
Universidad Autónoma de Chapingo, México

Jorge Isaac Lechuga Cardozo  
Universidad Autónoma de Nuevo León, México

Jorge Manuel Cueva-Estrada  
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador

José Luis Calderón Mafud  
Universidad de Colima, México

José-Serafín Clemente Ricolfe  
Universitat Politècnica de València, España

Juan Carlos Espinosa Méndez  
Universidad del rosario, Colombia

Juan Manuel Candelo Viafara  
Universidad del Valle, Colombia

Judith Cavazos-Arroyo  
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México

Laura Edith Alviter Rojas  
Universidad Autónoma del Estado de México, México

Pablo Farías  
Universidad de Chile, Chile

Rigoberto García-Contreras  
Universidad Autónoma del Estado de México, México

Rosa María Fuchs Angeles  
Universidad del Pacífico, Perú

## Política editorial

*Estudios Gerenciales* es la revista Iberoamericana de administración y economía enfocada principalmente en las subáreas temáticas de gestión organizacional, emprendimiento, innovación empresarial, mercadeo, contabilidad, finanzas, estrategia, negocios internacionales y economía de los negocios. Su principal objetivo es la difusión de rigurosos trabajos de investigación y casos de enseñanza en estas áreas temáticas, que generen herramientas de estudio de la comunidad Iberoamericana y su actual contexto económico y administrativo.

La revista *Estudios Gerenciales*, a través de la publicación de artículos inéditos, relevantes, de alta calidad y arbitrados anónimamente (*double-blind review*), está dirigida a investigadores, estudiantes, académicos y profesionales interesados en conocer las más recientes investigaciones y análisis en administración y economía en la región Iberoamericana.

Se admiten artículos en español, inglés y portugués y, como política editorial, la revista busca un equilibrio de artículos de autores de diversos países Iberoamericanos o de otras regiones; por lo tanto, un número de la revista podrá incluir como máximo un 20% de artículos de autoría de Investigadores-Docentes asociados a la Universidad Icesi. Sin embargo, para todos los casos, los artículos serán sometidos al mismo proceso de evaluación.

## Estructura de la revista

En *Estudios Gerenciales* se privilegia la publicación de la producción intelectual con origen en investigaciones científicas o tecnológicas y que susciten artículos de investigación, revisión y casos de estudio, que sigan una rigurosa metodología investigativa y generen aportes significativos a los conocimientos en los campos citados, para la comunidad Iberoamericana.

La estructura de la revista *Estudios Gerenciales* comprende la publicación de artículos y casos de estudio. El caso de estudio se define como un "documento que presenta los resultados de un estudio sobre una situación particular con el fin de dar a conocer las experiencias técnicas y metodológicas consideradas en un caso específico. Incluye una revisión sistemática comentada de la literatura sobre casos análogos." (Definición de Colciencias). El objetivo de incluir casos de estudio es brindar herramientas de análisis sobre diversas situaciones del contexto Iberoamericano, las cuales generen discusión a partir de las preguntas que se deben plantear en cada caso.

## Copyright

Los autores de artículos serán responsables de los mismos, y por tal no comprometen los principios o políticas de la Universidad Icesi ni las del Comité Editorial de la revista *Estudios Gerenciales*. Los autores autorizan y aceptan la cesión de todos los derechos a la revista *Estudios Gerenciales*, tanto en su publicación impresa como electrónica. Luego de publicado el artículo, puede ser reproducido sin autorización del autor o la Revista, mencionando autor(es), año, título, volumen, número, rango de páginas de la publicación y DOI, y como fuente: *Estudios Gerenciales* (abstenerse de usar Revista *Estudios Gerenciales*).

## Periodicidad, distribución y acceso electrónico

La periodicidad de la revista es trimestral; la revista se distribuye a través de una base de datos de suscriptores, bibliotecas y centros de investigación en administración y economía en Iberoamérica y otros países. Adicionalmente, se puede acceder libremente (Open Access) a través de la página web de la revista *Estudios Gerenciales*:

- Web de la revista: [www.icesi.edu.co/estudios\\_gerenciales](http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales)

## *Estudios Gerenciales* es continuidad de Publicaciones ICESI.

*Estudios Gerenciales* es una revista científica patrocinada y publicada por la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Icesi.

## Guía para los autores de artículos

- Los autores deben garantizar que su artículo es inédito, es decir, que no ha sido publicado anteriormente (total o parcialmente) en otra revista (física o electrónica). No se acepta la postulación de artículos que ya han sido publicados en otro idioma, artículos similares publicados por los mismos autores, artículos con una contribución irrelevante, o artículos cuyos resultados se encuentren publicados. Documentos en *working papers*, sitios web personales o de instituciones, memorias de eventos (*proceedings* no publicados en otras revistas académicas), etc., son admitidos para postulación aunque deben hacer mención a los mismos.
- El equipo editorial hace uso del Software *Ithenticate* para revisar la originalidad de las postulaciones recibidas.
- Los autores son responsables de obtener los permisos para reproducción de material con derechos de autor (imágenes, fotos, etc.). Los permisos serán anexados dentro de los documentos enviados para postulación.
- La revista no cobra cargos (*article processing charge -APC*) por la postulación, revisión y/o publicación de los artículos.
- Al postular el manuscrito a través de la plataforma, en el campo "Comentarios para el Editor/a" debe indicar de forma breve cuál es la contribución del artículo al área de conocimiento que trata.

## Proceso de revisión de los artículos

Los artículos postulados a la revista *Estudios Gerenciales* serán revisados inicialmente por el equipo editorial y, si se ajusta a los parámetros de publicación de artículos (estándares académicos y editoriales), se envía a dos pares evaluadores externos para una revisión "doblemente ciega", donde se tienen en cuenta aspectos como la originalidad, aporte al área de conocimiento, pertinencia del tema, claridad en las ideas, entre otros.

A partir de los comentarios y recomendaciones de los revisores, el equipo editorial decide si el artículo es aceptado, requiere de modificaciones (leves o grandes) o si es rechazado. El proceso de revisión inicial (entre el momento de postulación y la emisión del primer concepto) puede tomar un tiempo aproximado de 5 meses. Posteriormente, los autores de artículos que requieren cambios tendrán un tiempo máximo de 2 meses para realizar los ajustes necesarios (este tiempo lo indica el equipo editorial). Una vez los autores reenvían su artículo con los cambios solicitados y una carta de respuesta a los revisores, se somete a una segunda evaluación por parte de los pares, a partir de lo cual el equipo editorial toma una decisión final sobre la publicación del artículo (esta parte del proceso puede tomar 3 meses).

## Postulación de un artículo

Los autores interesados en postular un artículo a *Estudios Gerenciales* deben registrarse y luego ingresar en el Sistema de Gestión Editorial de la revista en Open Journal System (OJS). Para esto se debe ingresar en el link [http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios\\_gerenciales/login](http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/login) y seguir todas las instrucciones de la sección "Nuevo envío". Al realizar la postulación se deben registrar a todos los autores del artículo usando la opción "Añadir colaborador". La postulación de artículos se puede realizar ininterrumpidamente durante todo el año.

## Pautas generales para los artículos

Para poder postular un artículo en *Estudios Gerenciales* se deben preparar dos archivos, la página de presentación y el manuscrito anónimo, estos deben contener:

- 1) Página de presentación del artículo. Primera página del documento, que debe separarse del resto del manuscrito. Incluye:
    - a) Título en español e inglés. Claro y preciso, no debe exceder 20 palabras. Debe tener coherencia y relación con el contenido del artículo. No debe contener abreviaciones.
    - b) Breve reseña de cada autor, indicando: último título académico alcanzado, vinculación institucional, cargo, dirección de correspondencia y correo electrónico de contacto. En el caso de varios autores, se debe seleccionar un solo autor para correspondencia.
    - c) Resumen analítico del artículo en español e inglés. El resumen no debe exceder 120 palabras y debe incluir: objetivo del trabajo, metodología y el resultado o recomendación más importante que surge del trabajo. No debe contener referencias.
    - d) Palabras claves en español y en inglés (mínimo 3, máximo 5). No se acepta el uso de abreviaciones.
    - e) Clasificación JEL<sup>1</sup> para todos los artículos (máximo 3 códigos).
    - f) Si es el caso, se debe anexar la información básica de las investigaciones que dan origen al artículo, fuentes de financiación y agradecimientos a los que se dé lugar.
  - 2) Manuscrito anónimo. Además del título, resumen, palabras clave (lo anterior en español e inglés) y los códigos JEL, el manuscrito anónimo debe incluir (el texto no se debe enviar en dos columnas):<sup>2</sup>
    - Para los artículos de investigación científica y tecnológica se sugiere la siguiente estructura:
      - a) Introducción: debe dar cuenta de los antecedentes, el objetivo y la metodología de la investigación. Al final plantea el hilo conductor del artículo.
      - b) Marco teórico: comprende la revisión bibliográfica que justifica la investigación, donde se comentan resultados de estudios que validan la relevancia y necesidad del trabajo de investigación.
      - c) Metodología: presenta y justifica la metodología escogida, para luego pasar a desarrollarla y mostrar los resultados de la aplicación de la misma.
      - d) Resultados: presenta los principales resultados de la aplicación de la metodología empleada de manera comprensible y necesaria para evaluar la validez de la investigación.
      - e) Conclusiones: se resaltan los principales aspectos del artículo mas no representa un resumen del mismo. Se resaltan las recomendaciones, limitaciones del artículo y se plantean futuras líneas de investigación.
      - f) Referencias bibliográficas: se presentarán de acuerdo al estilo APA en su última edición (véase el final de esta sección)<sup>3</sup>.
      - g) Anexos.
    - Para los artículos de revisión se sugiere la siguiente estructura:
      - a) Introducción: debe dar cuenta de los antecedentes, el objetivo y la metodología de la investigación. Al final plantea el hilo conductor del artículo.
      - b) Marco teórico: comprende la revisión bibliográfica que justifica la investigación, donde se comentan resultados de estudios que validan la relevancia y necesidad del trabajo de investigación.
      - c) Desarrollo teórico: incluye la revisión de aspectos destacables, hallazgos o tendencias que resultan de la investigación.
      - d) Conclusiones: se resaltan los principales aspectos del artículo mas no representa un resumen del mismo. Se resaltan las recomendaciones, limitaciones del artículo y se plantean futuras líneas de investigación.
      - e) Referencias bibliográficas: se presentarán de acuerdo al estilo APA en su última edición. Debe presentar una revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.
- f) Anexos.
    - La estructura de los casos de estudio (reporte de caso) puede variar dependiendo de la forma como se aborde el estudio de la situación particular. Se sugiere la siguiente estructura:
      - a) Introducción: debe dar cuenta de los antecedentes, el objetivo y la metodología de la investigación. Al final plantea el hilo conductor del artículo.
      - b) Marco teórico: comprende la revisión bibliográfica que justifica la investigación, donde se comentan resultados de estudios (otros casos) que validan la relevancia y necesidad del trabajo de investigación.
      - c) Caso de estudio: incluye una revisión sistemática comentada sobre una situación particular, donde se den a conocer las experiencias técnicas y metodológicas del caso bajo estudio.
      - d) Discusión o reflexión final: reflexión o comentarios que surgen de la revisión de la situación planteada en el caso de estudio.
      - e) Preguntas de discusión: debe incluir preguntas o ejercicios que se resuelvan a partir de la revisión y/o reflexión sobre del caso bajo estudio.
      - f) Referencias bibliográficas: se presentarán de acuerdo al estilo APA en su última edición.
      - g) Anexos.
  - 3) Tablas y figuras. En el texto se deben mencionar todas las tablas y figuras antes de ser presentadas. Cada una de estas categorías llevará numeración (continua de acuerdo con su aparición en el texto), título y fuente. Las tablas y figuras se deben incluir en el lugar que corresponda en el cuerpo del texto y se deben enviar en un archivo a parte en su formato original (PowerPoint, Excel, etc.). Para las tablas y figuras que sean copiadas y reproducidas de otras fuentes, deben agregar el número de página del que fueron tomados. Las imágenes y fotos deben enviarse en alta definición.
  - 4) Ecuaciones. Las ecuaciones se realizarán únicamente con un editor de ecuaciones. Todas las ecuaciones deben enumerarse en orden de aparición.
  - 5) Notas de pie de página. Se mostrará solo información aclaratoria, cada nota irá en numeración consecutiva y sin figuras o tablas.
  - 6) Citas textuales. Corresponde al material citado original de otra fuente. Una cita textual que se incorpore en texto se debe encerrar entre comillas dobles. En todo caso siempre se debe agregar el autor, el año y la página específica del texto citado, e incluir la cita completa en la lista de referencias. Las citas deben ser fieles, es decir, no se deben hacer modificaciones en el texto, incluso si la ortografía es errónea. No deben ir en texto subrayado o en cursiva y en los casos en los que el autor desee hacer énfasis, puede agregar cursiva y luego incluir entre corchetes el texto “[cursivas añadidas]”. Solamente se debe agregar el número de página en los casos de citas textuales (incluidas figuras y tablas).
  - 7) Consideraciones generales
    - a) Extensión: no debe exceder de 30 páginas en total (incluye bibliografía, gráficos, tablas y anexos).
    - b) Formato de texto y páginas: el artículo se debe enviar en formato Word; se sugiere el uso de fuente Times New Roman, tamaño 12, tamaño de página carta, interlineado 1,5, márgenes simétricos de 3 cm.
    - c) Los artículos se deben redactar en tercera persona del singular (impersonal), contar con adecuada puntuación y redacción y carecer de errores ortográficos. El autor es responsable de hacer la revisión de estilo previamente a su postulación a la revista.
    - d) En los artículos en español y portugués, en todas las cifras (texto,

<sup>1</sup> Para seleccionar los códigos según la clasificación JEL, consultar:

<https://www.aeaweb.org/econlit/jelCodes.php?view=jel>

<sup>2</sup> Se recomienda a los lectores revisar la estructura de artículos previamente publicados en *Estudios Gerenciales* para conocer ejemplos de la estructura de un manuscrito científico:

[http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios\\_gerenciales/issue/archive](http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/issue/archive)

<sup>3</sup> Para mayor información, visite el sitio: <http://www.apastyle.org>

figuras y tablas), se deben usar puntos como separador de miles y comas como separador de decimales. En los artículos en inglés, las comas se usan como separador de miles y los puntos como separador de decimales.

### Estilo APA para presentación de citas bibliográficas

Las referencias bibliográficas se incluirán en el cuerpo del texto de dos formas: como narrativa (se encierra entre paréntesis sólo el año de publicación, ejemplo: Apellido (año)); y como referencia (se encierra entre paréntesis el apellido del autor y el año, ejemplo: (Apellido, año)). En el caso de ser más de dos autores cite el apellido de todos la primera vez y luego sólo el primero seguido de "et al."

Todas las referencias que se nombren en el cuerpo del artículo deben estar incluidas en el listado de las referencias. Igualmente, todas las referencias del listado deben ser nombradas en el cuerpo del documento.

Para las referencias que tengan DOI, se debe incluir al final de cada una. El formato es <https://doi.org/10....>

El listado de referencias se debe incluir al final en orden alfabético, para lo cual se debe tener en cuenta el siguiente estilo:

- Artículo de revista

Apellido, inicial(es) del nombre. (año). Título artículo. *Nombre de la revista, Volumen* (Número), rango de páginas.DOI.

Ejemplo:

Deery, S., Rayton, B., Walsh, J. y Kinnie, N. (2016). The Cost of Exhibiting Organizational Citizenship Behavior. *Human Resource Management*, 56(6), 1039-1049. <https://doi.org/10.1002/hrm.21815>

- Libro

Apellido, inicial(es) del nombre (año). *Título* (# ed., vol.). Ciudad de publicación: Editorial.

Ejemplo:

Prychitko, D. y Vanek, J. (1996). *Producer cooperatives and labor manager Systems* (3ra ed.). Boston, MA: Edgar Elgar Publishing.

- Capítulo en libro editado

Nombre del autor del capítulo. (año). Título del capítulo. En inicial del nombre y apellido de los editores del libro (Eds.), *Título del libro* (rango de páginas del capítulo en el libro). Ciudad de publicación: Editorial.

Ejemplo:

Becattini, G. (1992). El distrito industrial marshalliano como concepto socioeconómico. En F. Pyke, G. Becattini y W. Sengenberger. (Eds.), *Los distritos industriales y las pequeñas empresas* (pp. 61-79). Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

- Contribución no publicada para un simposio

Apellido, inicial(es) del nombre (año, mes). Título de ponencia o comunicado. En nombre organizadores (Organizador/Presidente), *nombre del simposio*. Descripción del Simposio, Ciudad, País.

Ejemplo:

Lichstein, K.L., Johnson, R.S., Womack, T.D., Dean, J.E. y Childers, C.K. (1990, junio). Relaxation therapy for polypharmacy use in elderly insomniacs and noninsomniacs. En T.L. Rosenthal (Presidente), *Reducing medication in geriatric populations*. Simposio efectuado en la reunión del First International Congress of Behavioral Medicine, Uppsala, Suecia.

- Internet

Apellido, inicial(es) del nombre (año). *Título*. Recuperado el día del mes del año, de: dirección electrónica.

Ejemplo:

Echevarría, J. J. (2004). *La tasa de cambio en Colombia: impacto y determinantes en un mercado globalizado*. Recuperado el 21 de junio de 2005, de: <http://www.banrep.gov.co/documentos/presentacionesdiscursos/pdf/tasa.pdf>

### Responsabilidades éticas

**Responsabilidad.** Los autores de los artículos deben declarar que la investigación se ha llevado a cabo de una manera ética y responsable y siempre acorde con las leyes pertinentes.

**Claridad.** Los resultados del estudio deben explicarse de forma clara y honesta y los métodos de trabajo deben describirse de manera inequívoca para que sus resultados puedan ser confirmados por otros.

**Publicación redundante o duplicada.** *Estudios Gerenciales* no acepta material previamente publicado y no considerará para su publicación manuscritos que estén remitidos simultáneamente a otras revistas, ni publicaciones redundantes o duplicadas, esto es, artículos que se superpongan sustancialmente a otro ya publicado, impreso o en medios electrónicos. Los autores deben ser conscientes que no revelar que el material sometido a publicación ya ha sido total o parcialmente publicado constituye un grave quebranto de la ética científica.

**Autoría.** Los autores se comprometen a asumir la responsabilidad colectiva del trabajo presentado y publicado. En la declaración de autoría se reflejará con exactitud las contribuciones individuales al trabajo. En la lista de autores deben figurar únicamente aquellas personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo.

El autor de un artículo deberá haber participado de forma relevante en el diseño y desarrollo de éste para asumir la responsabilidad de los contenidos y, asimismo, deberá estar de acuerdo con la versión definitiva del artículo. En general, para figurar como autor se deben cumplir los siguientes requisitos:

- 1) Haber participado en la concepción y diseño, en la adquisición de los datos y en el análisis e interpretación de los datos del trabajo que ha dado como resultado el artículo en cuestión.
- 2) Haber colaborado en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo.
- 3) Haber aprobado la versión que finalmente va a ser publicada.

La revista *Estudios Gerenciales* declina cualquier responsabilidad sobre posibles conflictos derivados de la autoría de los trabajos que se publican en la Revista.

**Financiación.** Los autores deberán declarar tanto las fuentes de financiación como posibles conflictos de intereses. Existe conflicto de intereses cuando el autor tuvo/tiene relaciones económicas o personales que han podido sesgar o influir inadecuadamente sus actuaciones. El potencial conflicto de intereses existe con independencia de que los interesados consideren que dichas relaciones influyen o no en su criterio científico.

**Obtención de permisos.** Los autores son responsables de obtener los oportunos permisos para reproducir parcialmente material (texto, tablas o figuras) de otras publicaciones. Estos permisos deben solicitarse tanto al autor como a la editorial que ha publicado dicho material.

La revista pertenece al Committee on Publication Ethics (COPE) y se adhiere a sus principios y procedimientos ([www.publicationethics.org](http://www.publicationethics.org)).

*Estudios Gerenciales* de la Universidad Icesi está bajo una licencia internacional CC BY de Creative Commons Attribution 4.0.

## Information about *Estudios Gerenciales*

### Editorial policy

*Estudios Gerenciales* is the Ibero-American journal of management and economics focused primarily on the sub-thematic areas of organizational management, entrepreneurship, business innovation, marketing, accountancy, finance, strategy, international business and business economics. The journal's primary objective is the dissemination of rigorous research and teaching cases related to these subject areas to further the study of the Ibero-American community and its current economic and administrative context.

*Estudios Gerenciales*, through the publication of relevant high quality previously unpublished articles subject to a double-blind peer review process, is generally aimed at researchers, students, academics and professionals interested in the most recent research and analyses in economics and management in Ibero-America.

Articles can be submitted in Spanish, English or Portuguese and, as editorial policy, the journal seeks a balance of articles by authors from different Ibero-American countries or other regions; therefore, an issue of the journal may include a maximum of 20% of articles authored by researchers-professors associated with Icesi University. However, in all cases, the articles will be subjected to the same evaluation process.

### Structure of the journal

In *Estudios Gerenciales* we privilege the publication of intellectual production originating in scientific and technological research that foster research articles, literature reviews and case studies that follow a rigorous research methodology and generate significant contributions to knowledge in the above fields in the Ibero-American community.

The structure of the journal *Estudios Gerenciales* includes the publication of articles and case studies. The case study is defined as a "document that presents the results of a study on a particular situation in order to publicize the technical and methodological experiences considered in a specific case. It includes a systematic review of literature on similar cases" (Colciencias definition). The purpose of including case studies is to provide analysis tools on various situations from the Latin American context which generate discussions based on the questions to be asked in each case.

### Copyright

Articles are the sole responsibility of their authors, and will not compromise Icesi's University principles or policies nor those of the Editorial Board of the journal *Estudios Gerenciales*. Authors authorize and accept the transfer of all rights to the journal, both for its print and electronic publication. After an article is published, it may be reproduced without previous permission of the author or the journal but the author(s), year, title, volume, number, range of pages of the publication and DOI must be mentioned. In addition, *Estudios Gerenciales* must be mentioned as the source (please, refrain from using *Revista Estudios Gerenciales*).

### Periodicity, distribution and electronic access

The journal has a quarterly periodicity; the journal is distributed through a database of subscribers, libraries and research centers in management and economics in Latin America and other countries. Additionally, it can be freely accessed (Open Access) through the journal's website *Estudios Gerenciales*:

- Journal's website: [http://www.icesi.edu.co/estudios\\_gerenciales](http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales)

*Estudios Gerenciales* is a continuity of *Publicaciones ICESI*.

*Estudios Gerenciales* is a scientific journal sponsored and published by the Business School of the Universidad Icesi.

### Guidelines for authors of articles

- Authors should ensure that their articles are unpublished, ie, that they have not been previously published (fully or partially) in another journal (printed or electronic). Application of articles that have already been published in another language, similar articles published by the same authors, articles with an irrelevant contribution or those whose results are already published are not accepted either. Documents in working papers, personal or institutional websites, memories of events (proceedings not published in other academic journals), etc. will be admitted for application, but must be mentioned.
- The editorial team uses Ithenticate software to check the originality of the applications received.
- The authors are responsible for obtaining permission to reproduce copyrighted material (images, photos, etc.). Permits will be added to the documents sent for application.
- The journal does not charge fees (article processing charge -APC) for the postulation, review and/or publication of the articles.
- When submitting the manuscript through the platform, in the field "Comments for the Editor", you should briefly indicate the contribution of the article to the area of knowledge that it deals with.

### Article review process

Articles submitted to the journal *Estudios Gerenciales* will be initially reviewed by the editorial team and, if they fit the parameters of article publication (academic and editorial standards), they are sent to two external peer reviewers for a "double-blind" review, which take into account aspects such as originality, contribution to the area of knowledge, relevance of the theme, and clarity of ideas, among others.

Based on the comments and recommendations made by the reviewers, the editorial team decides if the article is accepted, requires modifications (minor or major) or if it is rejected. The initial review process (between the time of application and the issuance of the first concept) can take an approximate time of 5 months. Subsequently, the authors of articles that require changes will have a maximum of two months to make the necessary adjustments (the extent of the period will be established by the editorial team). Once the authors return their articles with the requested changes and a response letter to the reviewers, articles are subjected to a second evaluation by peers, from which the editorial team makes a final decision on the publication of the article (this part of the process may take 3 months).

### Article submissions

Authors interested in submitting an article for the publication in *Estudios Gerenciales* must register and then enter the journal's Editorial Management System at Open Journal System (OJS). In order to do this, click on the link [http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios\\_gerenciales/login](http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/login) and follow all the instructions in the "New Submission" section. When making the submission, all the authors of the article must be registered using the option "Add contributor". Applications for article publication can be continuously sent throughout the year.

### General guidelines for articles

In order to apply for the publication of an article in *Estudios Gerenciales* must be prepared two files, the presentation page and the anonymous manuscript, which should contain:

- 1) Article submission sheet. First page of the document, to be separated from the rest of the manuscript. Includes:
  - a) Title in English and Spanish. Clear and precise, should not exceed 20 words. It must be consistent and must be related to the content of the article. It should not contain abbreviations.
  - b) Brief outline of each author, indicating: last academic degree reached, institutional affiliation, position, postal address and email contact. In case of co-authored articles, only one of the authors will be selected to receive correspondence.
  - c) Analytical summary of the article in English and Spanish. The abstract should not exceed 120 words and should include: work objective, methodology and outcome or the most important recommendation arising from the work. It should not contain references.
  - d) Keywords in English and Spanish (minimum 3, maximum 5). The use of abbreviations is not accepted.
  - e) JEL classification<sup>1</sup> for all the articles (maximum 3 codes).
  - f) If applicable, basic research information giving rise to the article, sources of funding and relevant thanks must be attached.
- 2) Anonymous manuscript. Besides the title, abstract, keywords (all this in English and Spanish) and JEL codes, anonymous manuscripts should include (the text should not be sent in two columns):<sup>2</sup>
  - For articles of scientific and technological research, the following structure is suggested:
    - a) Introduction: must account for the background, the purpose and research methodology. At the end, the guiding thread of the article must be expressed.
    - b) Theoretical framework: includes a literature review that justifies research, where results of studies that validate the relevance and necessity of the research are discussed.
    - c) Methodology: presents and justifies the chosen methodology, to then develop and display the results of its application.
    - d) Results: presents the main results of the application of the methodology in an understandable and necessary way to assess the validity of the research.
    - e) Conclusions: highlight the main aspects of the article but does not represent a summary of the same. Recommendations and limitations of the article are highlighted and future research areas are raised.
    - f) Bibliographic references: must be presented according to APA style in its latest edition (see the end of this section)<sup>3</sup>.
    - g) Annexes.
  - For literature reviews articles the following structure is suggested:
    - a) Introduction: must account for the background, the purpose and research methodology. At the end, the guiding thread of the article must be expressed.
    - b) Theoretical framework: includes a literature review that justifies research, where results of studies that validate the relevance and necessity of the research are discussed.
    - c) Theoretical development: includes a review of major aspects, findings or trends that result from the research.
    - d) Conclusions: highlight the main aspects of the article but does not represent a summary of the same. Recommendations and limitations of the article are highlighted and future research areas are raised.
- e) Bibliographic references: must be presented according to APA style in its latest edition. A literature review of at least 50 references must be included.
- f) Annexes.
  - The structure of case studies (case report) may vary depending on how the study of the particular situation is addressed. The following structure is suggested:
    - a) Introduction: must account for the background, the purpose and research methodology. At the end, the guiding thread of the article must be expressed.
    - b) Theoretical framework: includes a literature review that justifies research, where the results of studies (other cases) that validate the relevance and necessity of the research are discussed.
    - c) Case Study: includes a systematic review on a particular situation, where technical and methodological experiences of the case under study are made known.
    - d) Discussion or final reflection: reflection or comments arising from the review of the situation presented in the case study.
    - e) Discussion questions: should include questions or exercises to be resolved from the review and/or the reflection on the case under study.
    - f) Bibliographic references: must be presented according to APA style in its latest edition.
    - g) Annexes.
- 3) Tables and figures. The text must mention all the tables and figures before being presented. Each of these categories will be numbered (continuous numbering according to their appearance in the text), will have a title and will mention a source. Tables and figures should be included in the relevant place inside the body and must be sent in a separate file in their original format (PowerPoint, Excel, etc.). Tables and figures that are copied and reproduced from other sources, should include the page number from which they were taken. Images and photos should be sent in high definition.
- 4) Equations. Equations are to be made only with an equation editor. All equations must be listed in order of appearance.
- 5) Footnotes. They will only show explanatory information. Each note will be numbered consecutively without figures or tables.
- 6) Literal quotes. They correspond to original quoted material from another source. A literal quote incorporated into the text must be written in double quotation marks. In any case, the author, the year and the specific page of the quoted text, should always be added, and the full quote should be included in the reference list. Quotes must be exact, that is, changes should not be made in the text, even if the spelling is wrong. They should not be underlined or italicized. In cases where the author wishes to emphasize, he can add italics and brackets to the text “[added italics].” The page number should only be added in cases of literal quotes (including figures and tables).
- 7) General considerations
  - a) Length: the article should not exceed 30 pages in total (including bibliography, graphs, tables and attachments).
  - b) Text and page formatting: the article must be sent in Word format. Times New Roman font, size 12, letter page size, spacing 1.5, and symmetrical margins of 3 cm are suggested.
  - c) Articles should be written in the third person singular (impersonal), have suitable punctuation and writing and lack of orthographic errors. The author is responsible for reviewing style prior to its application to the journal.
  - d) In articles written in Spanish and Portuguese, in all the numbers (in text, figures and tables), periods are used to separate

<sup>1</sup> To select the codes according to JEL classification, see: <https://www.aeaweb.org/econlit/jelCodes.php?view=jel>

<sup>2</sup> Readers are encouraged to review the structure of articles previously published in *Estudios Gerenciales* to see examples of the structure of a scientific manuscript: [http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios\\_gerenciales/issue/archive](http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/issue/archive)

<sup>3</sup> For more information, visit: <http://www.apastyle.org>.

thousands and commas to separate decimals. In articles in English, commas are used to separate thousands and periods to separate decimals.

### APA style for presenting bibliographic references

Bibliographic references will be included in the body text in two ways: as a narrative (only the year of publication, eg: family name (year) is enclosed in parentheses); and as a reference (the author's family name and the year are enclosed in parentheses, example: (family name, year)). In cases of articles co-authored by more than two authors, the name of all of them must be expressed the first time, and then only the first one followed by "et al."

All references that are named in the body of the article must be included in the list of references. Likewise, all the references in the list must be named in the body of the document.

For references that have DOI, it must be included at the end of each one. The format is <https://doi.org/10> .....

The list of references should be included at the end in alphabetical order, for which the following style must be taken into consideration:

#### • Journal article

Family name, name's initial(s) (year). Article title. *Name of the journal*, Volume (Number), range of pages.DOI.

Example:

Deery, S., Rayton, B., Walsh, J. y Kinnie, N. (2016). The Cost of Exhibiting Organizational Citizenship Behavior. *Human Resource Management*, 56(6), 1039-1049. <https://doi.org/10.1002/hrm.21815>

#### • Book

Family name, name's initial(s) (year). *Title* (# Ed., Vol.). City of publication: publisher.

Example:

Prychitko, D. & Vanek, J. (1996). *Producer cooperatives and labor manager Systems* (3rd ed.). Boston, MA: Edgar Elgar Publishing.

#### • Chapter in edited book

Name of the author of the chapter. (year). Chapter title: In names of the editors of the book (Eds.), *Title of the book* (range of pages of the chapter in the book). City of publication: publisher.

Example:

Becattini, G. (1992). The Marshallian industrial district as socio-economic concept. In F. Pyke, G. Becattini and W. Sengenberger (Eds.), *Industrial districts and small businesses* (pp. 61-79). Madrid: Ministry of Labour and Social Security.

#### • Unpublished contribution for a symposium

Family name, name's initial(s) (year, month). Title of the paper or communication. In organizers' name (Organizer/Chairman), *name of the symposium*. Symposium description, city, country.

Example:

Lichstein K.L., Johnson, R.S., Womack, T.D., Dean, J.E. & Childers, C.K. (1990, June). Relaxation therapy for polypharmacy use in elderly insomniacs and noninsomniacs. In T.L. Rosenthal (Chairman), *Reducing medication in geriatric populations*. Symposium held at the First International Congress Congress of Behavioral Medicine, Uppsala, Sweden.

#### • Internet

Family name, name's initial(s) (year). *Title*. Retrieved on day, month year from: website address.

Example:

Echevarria, J.J. (2004). *The exchange rate in Colombia: impact and determinants in a global market*. Retrieved on June 21, 2005, from: <http://www.banrep.gov.co/documentos/presentacionesdiscursos/pdf/tasa.pdf>

### Ethical responsibilities

**Responsibility.** The authors of the articles must state that the research has been conducted in an ethical and responsible way and always in accordance with applicable laws.

**Clarity.** The results of the study should be clearly and honestly explained, and working methods should be described unambiguously so that their results can be confirmed by others.

**Redundant or duplicate publication.** *Estudios Gerenciales* does not accept previously published material and will not take into consideration those manuscripts that are simultaneously submitted to other journals. Similarly, neither redundant nor duplicate publications, i.e., articles that substantially overlap another already published, whether in printed or electronic media, will be taken into consideration. Authors should be aware that not disclosing that the material submitted for publication has been totally or partially published constitutes a serious breach of scientific ethics.

**Authorship.** Authors agree to take collective responsibility for presented and published work. In the statement of authorship, it must be accurately reflected the individual contributions to the work. In the list of authors, should only appear those who have contributed intellectually to work development.

The author of an article must have participated in a relevant way in the design and development of that article and must take responsibility for the contents. Also, he/she must agree with the final version of the article. In general, to appear as an author, the following requirements must be met:

- 1) Having participated in the conception and design, in data acquisition, and data interpretation and analysis of the work that has resulted in the article.
- 2) Having collaborated in drafting the text and its possible revisions.
- 3) Having approved the version that will finally be published.

In no event shall *Estudios Gerenciales* Journal be liable for possible conflicts arising from the authorship of the works published in the Journal.

**Funding.** The authors must declare both funding sources and possible conflicts of interest. There is conflict of interests when the author had/has financial or personal relationships that may skew or influence their actions improperly. The potential conflict of interests exists regardless of whether interested parties consider that these relations influence their scientific judgment or not.

**Obtaining permission.** Authors are responsible for obtaining the appropriate permissions to partially reproduce material (text, tables or figures) from other publications. These authorizations must be obtained from both the author and the publisher that published such material.

The journal belongs to the Committee on Publication Ethics (COPE) and adheres to its principles and procedures ([www.publicationethics.org](http://www.publicationethics.org)).

*Estudios Gerenciales* by Universidad Icesi is licensed under CC BY Creative Commons Attribution 4.0 International License.

## Informações sobre Estudios Gerenciales

### Política editorial

*Estudios Gerenciales* é a revista Ibero-americana de gestão e economia focada principalmente nas subáreas temáticas de gestão organizacional, empreendedorismo, inovação de negócios, marketing, contabilidade, finanças, estratégia, negócios internacionais e economia de negócios. O seu principal objetivo é a difusão de rigorosos trabalhos de investigação e casos de ensino relacionados com as anteriores áreas temáticas que criem ferramentas de estudo da comunidade Ibero-americana e do seu atual contexto económico e administrativo.

*Estudios Gerenciales*, através da publicação de artigos originais, de alta qualidade, relevantes e arbitrados anonimamente (*double-blind review*), tem como público-alvo investigadores, estudantes, académicos e profissional interessados em conhecer as mais recentes investigações e análises em economia e gestão na região Ibero-americana.

Serão recebidos artigos em Inglês, Espanhol e Português e, como política editorial, a revista procura um equilíbrio de artigos de autores de diversos países ibero-americanos ou de outras regiões; como tal, um número da revista poderá incluir no máximo 20% de artigos da autoria de Investigadores-Doctores associados à Universidade Icesi. Porém, para todos os casos, os artigos serão submetidos ao mesmo processo de avaliação.

### Estrutura da revista

Em *Estudios Gerenciales* é privilegiada a publicação da produção intelectual baseada na pesquisa científica e tecnológica e que promova artigos de pesquisa, revisões de literatura e estudos de caso que sigam uma metodologia investigativa rigorosa e gerem contribuições significativas para o conhecimento nos campos acima na comunidade ibero-americana.

A estrutura da revista *Estudios Gerenciales* inclui a publicação de artigos e estudos de caso. O estudo de caso é definido como um "documento que apresenta os resultados de um estudo sobre uma situação particular, a fim de divulgar as experiências técnicas e metodológicas consideradas num caso específico". Inclui uma revisão sistemática da literatura sobre casos análogos" (Definição de Colciencias). O objetivo da inclusão de estudos de caso é fornecer ferramentas de análise sobre várias situações do contexto latino-americano que gerem discussão a partir das perguntas propostas em cada caso.

### Direitos Autorais

Os autores dos artigos serão responsáveis dos mesmos e, assim, não comprometam os princípios ou políticas da Universidade Icesi nem do Conselho Editorial da revista *Estudios Gerenciales*. Os autores autorizam e aceitam a transferência de todos os direitos para a revista *Estudios Gerenciales* para a publicação impressa ou eletrônica. Após a publicação do artigo, pode ser reproduzido sem a permissão do autor ou da revista, se mencionar o(s) autor(es), o ano, o título, o volume, o número, o intervalo de páginas da publicação e o DOI, e *Estudios Gerenciales* como fonte (se abster de utilizar Revista *Estudios Gerenciales*).

### Periodicidade, distribuição e acesso eletrônico

A periodicidade da revista é trimestral; a revista é distribuída através de um banco de dados de assinantes, bibliotecas e centros de pesquisa em gestão e economia na América Latina e em outros países. Além disso, pode ser acessada livremente (*Open Access*) através do web site da revista *Estudios Gerenciales*:

- Web site da revista: [http://www.icesi.edu.co/estudios\\_gerenciales](http://www.icesi.edu.co/estudios_gerenciales)

***Estudios Gerenciales* é uma continuidade de Publicaciones ICESI.**

***Estudios Gerenciales* é uma revista científica patrocinada e publicada pela Faculdade de Ciências Administrativas e Econômicas da Universidad Icesi.**

### Diretrizes para os autores de artigos

- Os autores devem garantir que o seu artigo é inédito, ou seja, que não foi publicado anteriormente (total ou parcialmente) em outra revista (física ou eletrônica). Não é aceita a solicitação de artigos que foram publicados em outro idioma, artigos semelhantes publicados pelos mesmos autores, artigos com uma contribuição irrelevante, ou aqueles cujos resultados foram já publicados. É admitida a solicitação de documentos de *working papers*, de web sites pessoais ou institucionais, de memórias de eventos (trabalhos não publicados em outras revistas acadêmicas), etc., mas devem ser mencionados.
- A equipa editorial utiliza o software *Ithenticate* para verificar a originalidade dos pedidos recebidos.
- Os autores são responsáveis pela obtenção das autorizações para reproduzir material protegido por direitos autorais (imagens, fotos, etc.). As autorizações serão anexadas aos documentos enviados para a solicitação.
- A revista não cobra taxas (*article processing charge -APC*) para a postulação, revisão e/ou publicação dos artigos.
- Ao enviar o manuscrito através da plataforma, No campo "Comentários para o Editor", você deve indicar brevemente a contribuição do artigo para a área de conhecimento com a qual ele lida.

### Processo de revisão dos artigos

Os artigos submetidos à revista *Estudios Gerenciales* serão inicialmente analisados pela equipe editorial e, se respeitarem os parâmetros para a publicação dos artigos (padrões académicos e editoriais), são enviados para uma revisão por dois pares avaliadores externos com cegamento duplo, que levam em conta aspectos como a originalidade, a contribuição para a área de conhecimento, a significância do tema e a clareza de idéias, entre outros.

A partir das observações e recomendações dos avaliadores, a equipe editorial decide se o artigo será aceite, requer modificações (pequenas ou grandes) ou se é rejeitado. O processo de revisão inicial (entre o tempo da solicitação e a emissão do primeiro conceito) pode levar um tempo aproximado de 5 meses. Posteriormente, os autores dos artigos que requerem mudanças terão um máximo de dois meses para fazer os ajustes necessários (este prazo é indicado pela equipe editorial). Uma vez que os autores reenviam o seu artigo com as mudanças solicitadas e uma carta de resposta para os avaliadores, é submetido a uma segunda avaliação por pares, a partir da qual a equipe editorial faz uma decisão final sobre a publicação do artigo (esta parte do processo pode levar 3 meses).

### Submissão de um artigo

Os autores interessados na submissão um artigo para *Estudios Gerenciales* devem se registrar e, em seguida, entrar no Sistema de Gestão Editorial da revista em Open Journal System (OJS). Para isso, o link [http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios\\_gerenciales/login](http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/login) deve ser acessado e seguir todas as instruções da opção "Nova submissão". Ao fazer a submissão, todos os autores do artigo devem ser cadastrados utilizando a opção "Incluir coautor". A submissão de artigos pode ser realizada de forma contínua ao longo do ano.

### Diretrizes gerais para artigos

Para solicitar a publicação de um artigo em *Estudios Gerenciales*, devem ser preparados dois arquivos, a página de apresentação e o manuscrito anônimo, que devem conter:



- 1) Folha de submissão do artigo. Primeira página do documento. Deve ser separada do resto do manuscrito. Inclui:
    - a) Título em português e inglês. Claro e preciso, não deve exceder 20 palavras. Deve ser coerente e estar relacionado com o conteúdo do artigo. Não deve conter abreviaturas.
    - b) Breve resenha de cada autor, indicando: último título acadêmico atingido, afiliação institucional, cargo, endereço e e-mail. No caso de vários autores, deve-se selecionar um autor para a troca de correspondência.
    - c) Resumo analítico do artigo em português e inglês. O resumo não deve exceder 120 palavras e deve incluir: objetivo do trabalho, metodologia e o resultado ou a recomendação mais importante resultante do trabalho. Não deve conter referências.
    - d) Palavras-chave em português e inglês (mínimo 3, máximo 5). Não deve conter abreviaturas.
    - e) Classificação JEL<sup>1</sup> para todos os artigos (máximo de 3 códigos).
    - f) Se for o caso, a informação básica das pesquisas que deram origem ao artigo, as fontes de financiamento e os agradecimentos pertinentes devem ser anexados.
  
  - 2) Manuscrito anônimo. Além do título, do resumo, das palavras-chave (em português e inglês) e dos códigos JEL, o manuscrito anônimo deve incluir (o texto não deve ser enviado em duas colunas):<sup>2</sup>
    - Para os artigos de pesquisa científica e tecnológica sugere-se a seguinte estrutura:
      - a) Introdução: deve levar em conta os antecedentes, o objetivo e a metodologia da pesquisa. O final propõe o fio condutor do artigo.
      - b) Marco teórico: inclui a revisão da literatura que justifica a investigação, onde os resultados de estudos que validam a importância e necessidade da pesquisa são discutidos.
      - c) Metodologia: apresenta e justifica a metodologia escolhida para, em seguida, passar para desenvolver e mostrar os resultados da aplicação dos mesmos.
      - d) Resultados: apresenta os principais resultados da aplicação da metodologia de forma compreensível e necessária para avaliar a validade da pesquisa.
      - e) Conclusões: destacam os principais aspectos do artigo, mas não são um resumo. As recomendações e as limitações do artigo são destacadas e as futuras linhas de pesquisa são propostas.
      - f) Referências bibliográficas: devem ser apresentadas de acordo com o estilo última edição (ver o final desta seção)<sup>3</sup>.
      - g) Anexos.
  
    - Para os artigos de revisão sugere-se a seguinte estrutura:
      - a) Introdução: deve levar em conta os antecedentes, o objetivo e a metodologia da pesquisa. O final propõe o fio condutor do artigo.
      - b) Marco teórico: inclui a revisão da literatura que justifica a investigação, onde os resultados de estudos que validam a importância e necessidade da pesquisa são discutidos.
      - c) Desenvolvimento teórico: inclui a revisão dos destaques, os resultados ou as tendências que resultam da pesquisa.
      - d) Conclusões: destacam os principais aspectos do artigo, mas não são um resumo. As recomendações e as limitações do artigo são destacadas e as futuras linhas de pesquisa são propostas.
      - e) Referências bibliográficas: se apresentaram de acordo com o estilo última edição.
- f) Uma revisão da literatura de pelo menos 50 referências deve ser apresentada.
  - g) Anexos.
    - A estrutura dos casos de estudo (relato de caso) pode variar dependendo de como o estudo da situação em particular é abordado. Sugere-se a seguinte estrutura:
      - a) Introdução: deve levar em conta os antecedentes, o objetivo e a metodologia da pesquisa. O final propõe o fio condutor do artigo.
      - b) Marco teórico: inclui a revisão da literatura que justifica a investigação, onde os resultados de estudos (outros casos) que validam a importância e necessidade da pesquisa são discutidos.
      - c) Caso de estudo: inclui uma revisão sistemática sobre uma situação particular, onde se divulgam as experiências técnicas e metodológicas do caso objeto de estudo.
      - d) Discussão ou reflexão final: reflexo ou observações decorrentes da análise da situação levantada no caso de estudo.
      - e) Questões para discussão: deve incluir perguntas ou exercícios que sejam resolvidos a partir da revisão e/ou reflexão sobre o caso em estudo.
      - f) Referências bibliográficas: se apresentaram de acordo com o estilo última edição.
      - g) Anexos.
- 3) Tabelas e figuras. O texto deve mencionar todas as tabelas e figuras antes de ser apresentadas. Cada uma dessas categorias conterá uma numeração (continua de acordo com a sua aparência no texto), título e fonte. As tabelas e figuras devem ser incluídas no lugar apropriado do corpo do texto e devem ser enviadas em arquivo separado em seu formato original (PowerPoint, Excel, etc.). As tabelas e figuras que sejam copiadas e reproduzidas a partir de outras fontes, devem adicionar o número da página a partir do qual foram levadas. As imagens e fotos devem ser enviadas em alta definição.
  - 4) Equação. As equações serão feitas exclusivamente com um editor de equações. Todas as equações devem ser listadas em ordem de aparecimento.
  - 5) Notas de rodapé. Não mostrar apenas informação de esclarecimento, cada nota irá ser numerada consecutivamente, sem figuras ou tabelas.
  - 6) Citações textuais. Correspondem ao material citado que é original de uma outra fonte. Uma citação textual incorporada no texto se deve incluir entre aspas duplas. Em qualquer caso, o autor, ano e página específica do texto citado devem ser incluídos sempre, e devem incluir a citação completa na lista de referências. As citações devem ser fiéis, isto é, não devem ser feitas mudanças no texto, mesmo se a ortografia está errada. Não devem ir em texto sublinhado ou itálico, e nos casos em que o autor deseje enfatizar, pode adicionar-se itálico e, em seguida, o texto entre colchetes “[itálico adicionado].” Só precisa-se adicionar o número da página no caso de citações textuais (incluindo figuras e tabelas).
  - 7) Considerações de caráter geral
    - a) Extensão: não deve exceder 30 páginas no total (inclui bibliografia, gráficos, tabelas e anexos).
    - b) A formatação do texto e das páginas: o artigo deve ser enviado em formato Word; fonte Times New Roman, tamanho 12, tamanho de página carta, espaçamento 1,5, margens simétricas de 3 cm.
    - c) Os artigos devem ser escritos em terceira pessoa do singular (impessoal), ter uma pontuação e uma redação adequadas e

<sup>1</sup> Para selecionar os códigos de acordo com a classificação JEL, ver: <https://www.aeaweb.org/econlit/jelCodes.php?view=jel>

<sup>2</sup> Os leitores são incentivados a rever a estrutura dos artigos previamente publicados em *Estudos Gerenciais* para ver exemplos da estrutura de um manuscrito científico: [http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios\\_gerenciales/issue/archive](http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/issue/archive)

<sup>3</sup> Para mais informações, visitar: <http://www.apastyle.org>

com ausência de erros ortográficos. O autor é responsável por revisar o estilo antes da sua solicitação à revista.

- d) Nos artigos em espanhol e português, devem ser utilizados pontos em todas as cifras como separadores de milhar e vírgula como separadores decimais (texto, tabelas e figuras). Em artigos em inglês, as vírgulas são usadas como separadores de milhar e os pontos como separadores decimais.

### O estilo APA para a apresentação de citações bibliográficas

As referências bibliográficas são incluídas no corpo do texto de duas maneiras: como uma narrativa (entre parênteses apenas o ano de publicação, por exemplo: sobrenome (ano)); e como uma referência (entre parênteses o sobrenome do autor e o ano, exemplo: (sobrenome, ano)). No caso de mais do que dois autores, citar o sobrenome de todos pela primeira vez e, em seguida, apenas o primeiro seguido por um "et al."

Todas as referências nomeadas no corpo do artigo devem ser incluídas na lista de referências. Da mesma forma, todas as referências na lista devem ser nomeadas no corpo do documento.

Para referências que têm DOI, deve ser incluído no final de cada um. O formato é <https://doi.org/10> ....

A lista de referências deve ser incluída no final, em ordem alfabética. O seguinte estilo deve ser considerado:

#### • Artigo de revista

Sobrenome, inicial(-ais) do nome (ano). Título do artigo. *Nome da revista*, Volume (Número), intervalo de páginas.DOI.

Exemplo:

Deery, S., Rayton, B., Walsh, J. y Kinnie, N. (2016). The Cost of Exhibiting Organizational Citizenship Behavior. *Human Resource Management*, 56(6), 1039-1049. <https://doi.org/10.1002/hrm.21815>

#### • Livro

Sobrenome, inicial(-ais) do nome (ano). Título (# Ed., Vol.). Cidade de publicação: editorial

Exemplo:

Prychitko, D. e Vanek, J. (1996). *Producer cooperatives and labor manager Systems* (3ª ed.). Boston, MA: Edgar Elgar Publishing.

#### • Capítulo em livro editado

Nome do autor do capítulo. (ano). Título do capítulo. Em nomes dos editores do livro (Eds.), *Título do livro* (intervalo de páginas do capítulo no livro). Cidade de publicação: editorial.

Exemplo:

Becattini, G. (1992). O distrito industrial marshalliano como conceito sócio-económico. Em F. Pyke, G. Becattini e W. Sengenberger. (eds.), *Os distritos industriais e as pequenas empresas* (pp. 61-79). Madrid: Ministério do Trabalho e da Segurança Social.

#### • Contribuição inédita para um simpósio

Sobrenome, inicial(-ais) do nome (ano, mês). Título da palestra ou comunicado. Em nome organizadores (Organizador/presidente), nome do simpósio. Descrição do simpósio, cidade, país.

Exemplo:

Lichstein, K.L., Johnson, R.S., Womack, T.D., Dean, J.E. e Childers, C.K. (1990, junho). Relaxation therapy for polypharmacy use in elderly insomniacs and noninsomniacs. Em T.L. Rosenthal (Presidente), *Reducing medication in geriatric populations*. Simpósio realizado na reunião do First International Congress of Behavioral Medicine, Uppsala, Suécia.

#### • Internet

Sobrenome, inicial(-ais) do nome (ano). Título. Recuperado no dia do mês do ano, de: endereço eletrônico.

Exemplo:

Echevarría, J. J. (2004). *A taxa de câmbio na Colômbia: impacto e determinantes num mercado global*. Recuperado em 21 de junho de 2005, de: <http://www.banrep.gov.co/documentos/presentaciones/discursos/pdf/tasa.pdf>

### Responsabilidades éticas

**Responsabilidade.** Os autores dos artigos devem declarar que a pesquisa foi conduzida de forma ética e responsável e sempre em conformidade com as leis aplicáveis.

**Clareza.** Os resultados do estudo devem ser explicados de forma clara e honesta e os métodos de trabalho devem ser descritos de forma inequívoca para que seus resultados possam ser confirmados por outros.

**Publicação redundante ou duplicada.** *Estudios Gerenciales* não aceita material já publicado e não serão considerados para ser publicados os manuscritos que sejam submetidos simultaneamente a outras revistas, nem publicações redundantes ou duplicadas, ou seja, artigos que se sobrepõem substancialmente a outros já publicados em meios impressos ou eletrônicos. Os autores devem estar cientes de que não informar que o material submetido para publicação tem sido total ou parcialmente publicado constitui uma grave violação da ética científica.

**Autoria.** Os autores se comprometem a assumir a responsabilidade coletiva do trabalho apresentado e publicado. Na declaração de autoria se refletirão com precisão as contribuições individuais para o trabalho. A lista de autores só deve incluir as pessoas que contribuíram intelectualmente para o desenvolvimento do trabalho.

O autor de um artigo deve ter participado de forma relevante na concepção e desenvolvimento do mesmo para assumir a responsabilidade pelo conteúdo e, também, deve concordar com a versão final do artigo. Em geral, para aparecer como autor, os seguintes requisitos devem ser cumpridos:

- 1) Ter participado na concepção e no desenho, na aquisição de dados e na análise e interpretação dos dados do trabalho que resultou no artigo.
- 2) Ter colaborado na elaboração do texto e nas possíveis revisões do mesmo.
- 3) Ter aprovada a versão que será finalmente publicada.

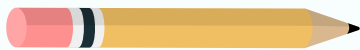
A revista *Estudios Gerenciales* recusa qualquer responsabilidade pelos eventuais conflitos decorrentes da autoria dos trabalhos publicados na Revista.

**Financiamento.** Os autores devem declarar as fontes de financiamento e os possíveis conflitos de interesse. Há conflito de interesses quando o autor tenha tem relações financeiras ou pessoais que influenciem suas ações de forma inapropriada. O potencial conflito de interesse existe independentemente de que as partes interessadas considerem que estas relações influenciam ou não seu critério científico.

**Obtenção de licenças.** Os autores são responsáveis pela obtenção das licenças apropriadas para reproduzir parcialmente material (texto, tabelas ou figuras) de outras publicações. Essas licenças devem ser solicitadas tanto ao autor como ao editor de tal material.

A revista pertence ao Committee on Publication Ethics (COPE) e adere aos seus princípios e procedimentos ([www.publicationethics.org](http://www.publicationethics.org))

*Estudios Gerenciales* na Universidad Icesi estão sob uma licença internacional CC BY da Creative Commons Attribution 4.0.



HTML

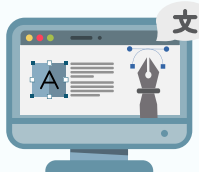
## CONOZCA NUESTROS SERVICIOS

Producción editorial

doi

XML

Nuestros esfuerzos se concentran en brindar a los editores de revistas y autores de manuscritos, asesorías y servicios calificados para la redacción, edición, publicación, difusión y posicionamiento de los textos científicos.



Diseño y diagramación de ediciones.  
Mejoramiento de figuras y gráficos.  
Traducción y corrección de estilo.

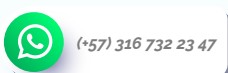


Construcción de versiones en XML-JATS para Redalyc, PubMed, SciELO, PDF con metadatos y HTML. Digitalización de ediciones antiguas.



Implementación de herramientas de CrossRef como Digital Object Identifier System (DOI), Similitary Check y CrossMark.

Contactanos:



# GLOBAL MBA

**DUAL DEGREE**  
MBA, Tulane University & Magister en Administración, U. Icesi



The A.B. Freeman School of Business at Tulane University is consistently listed among the United States' best business schools by U.S. News & World Report, BusinessWeek, Forbes, and Financial Times.






#2 IN COLOMBIA & #11 IN LATIN AMERICA ACCORDING TO 2021 RANKING **América economía**

Academic experiences in **three continents** with Tulane and International MBA students.



Icesi's MBA program is part of the select group of universities in Colombia accredited by AACSB and AMBA, international distinctions awarded to the best business schools in the world.



 [infoposgradoscae@icesi.edu.co](mailto:infoposgradoscae@icesi.edu.co)  
 322 6018380  
 (572) 555 2334, ext: 8247

[www.icesi.edu.co/mbaglobal](http://www.icesi.edu.co/mbaglobal)

# LLEGAMOS A OTRO NIVEL

## DOCTORADO EN ECONOMÍA DE LOS NEGOCIOS

SNIES: 105255

Ph.D. in Business Economics

La Universidad Icesi ofrece el Doctorado en Economía de los Negocios, para investigar los problemas de los negocios con un enfoque más científico, crear nuevos conocimientos, y contribuir a una práctica docente de la mayor calidad.



UNIVERSIDAD  
**ICESI**

**A OTRO  
NIVEL**

### Formación internacional al más alto nivel ahora en Cali

La combinación entre las disciplinas del conocimiento en negocios y economía, es ya una tendencia en las mejores universidades del mundo: Harvard y la London School of Economics, tienen programas que mezclan la Economía y los negocios.

### Experiencia internacional de investigación

Para avanzar en el proyecto de tesis bajo la supervisión de un investigador internacional en una Universidad fuera de Colombia.

### Enfoque investigativo

- Ciclo de maestría en investigación con tres opciones:
  - Maestría en Ciencias Administrativas
  - Maestría en Finanzas Cuantitativas
  - Maestría en Economía
- Ciclo de formación doctoral.

### Grupos de investigación

Tres grupos de investigación con el más alto nivel de clasificación en colciencias.

### Cuerpo profesoral altamente calificado

37 docentes investigadores con Ph.D., formados en ciencias administrativas, económicas y financieras en Estados Unidos y Europa principalmente.

Más información:  
Universidad Icesi, Calle 18 No. 122 - 135  
Teléfono: (2) 555 2334, ext. 8074 - 8709  
E-mail: [bzuluaga@icesi.edu.co](mailto:bzuluaga@icesi.edu.co)



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL  
**DE ALTA CALIDAD**

FACULTAD DE CIENCIAS  
ADMINISTRATIVAS  
Y ECONÓMICAS



**AACSB**  
ACCREDITED

[www.icesi.edu.co/doctorado/economia-negocios](http://www.icesi.edu.co/doctorado/economia-negocios)

Síguenos en: [f /universidadicesi](https://www.facebook.com/universidadicesi) [@icesi](https://twitter.com/icesi) [@universidad\\_icesi](https://www.instagram.com/universidad_icesi) [You Tube /universidadicesi](https://www.youtube.com/universidadicesi) [in universidad icesi](https://www.linkedin.com/universidadicesi)

La Universidad Icesi es una Institución de Educación Superior que se encuentra sujeta a inspección y vigilancia por parte del Ministerio de Educación Nacional

La Universidad Icesi forma profesionales en 30 programas de pregrado, 1 doctorado, 31 maestrías, 20 especializaciones médico-quirúrgicas y 21 especializaciones, todos ellos aprobados por el Ministerio de Educación Nacional. Algunos de estos son:

### **Programas de pregrado**

- Administración de Empresas
- Antropología
- Biología con Concentraciones en Conservación y Biología Molecular/Biotecnología
- Ciencia Política con Énfasis en Relaciones Internacionales
- Contaduría Pública y Finanzas Internacionales
- Derecho
- Diseño de Medios Interactivos
- Diseño Industrial
- Economía con énfasis en Políticas Públicas
- Economía y Negocios Internacionales
- Ingeniería Bioquímica
- Ingeniería de Sistemas
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería Telemática
- Medicina
- Mercadeo Internacional y Publicidad
- Psicología
- Química con Énfasis en Bioquímica
- Química Farmacéutica
- Sociología

### **Licenciaturas**

- En Enseñanza del Inglés
- En Educación Básica Primaria
- En Ciencias Naturales
- En artes y en tecnologías para la creación
- En Estudios Sociales y Humanos
- En Lenguaje y Literatura

### **Programa de Doctorado**

- Doctorado en Economía de los Negocios

### **Programas de posgrado**

- Maestría en Gestión de la Innovación
- Maestría en Derecho
- Maestría en Ciencias-Biotecnología

- Maestría en Estudios Sociales y Políticos
- Maestría en Gerencia de Organizaciones de Salud
- Maestría en Biotecnología
- Maestría en Formulación de Productos Químicos y Derivados
- Maestría en Gerencia para la Innovación Social
- Maestría en Periodismo
- Master's Program in the Teaching of English as a Foreign
- Maestría en Informática y Telecomunicaciones
- Maestría en Intervención Psicosocial
- Maestría en Gobierno
- Maestría en Educación
- Maestría en Gestión Informática y Telecomunicaciones
- Maestría en Ingeniería Industrial
- Maestría en Derecho
- Maestría en Administración Global con Doble Titulación
- Maestría en Administración MBA
- Maestría en Mercadeo
- Maestría en Economía
- Maestría en Finanzas

### **Especializaciones**

- Auditoría en Salud
- Gerencia Tributaria
- Calidad para la Competitividad
- Gerencia del Medio Ambiente
- Negocios en Internet
- Derecho Comercial
- Especializaciones médico-quirúrgicas
- Derecho Laboral y de la Seguridad Social
- Legislación Laboral y de la Seguridad Social para no abogados

### **Programa de Alta Gerencia Internacional Programas a la medida de las necesidades de la empresa**

**La influencia del conflicto social y la licencia social para operar sobre el valor de la empresa // Robert McDonald, Nancy Matos Reyes y Jaime Rivera Camino**

**Metodología para el análisis estratégico cuantitativo en proyectos a partir del análisis de riesgos // Delio Salgado y Gabriel Awad**

**Propiedades psicométricas para medir factores del trabajo remoto: un análisis exploratorio en colaboradores estudiantes // Justina Uribe Kajatt, Luis Alberto Geraldo-Campos, Daniel Enrique Rey de Castro Hidalgo, José Gerardo Vargas Dávila y Kelly Myriam Jiménez de Aliaga**

**Percepción de la calidad en restaurantes: un análisis mixto con redes neuronales // Asdrúbal López-Chau, J. Patricia Muñoz-Chávez y David Valle-Cruz**

**Governance and performance model for agricultural cooperatives // Fabiana Ferreira da Silva, Daniel Knebel Baggio & David Ferreira Lopes Santos**

**Factores que influyen en la intención de compra física y en línea de adultos mayores en supermercados // Sadoth Giraldo Acosta, Judith Cavazos Arroyo, Yésica Mayett Moreno y Cecilia Isabel Calderón Valencia**

**An Analysis of Marketing Strategy in Small-and-Medium-sized Colombian Enterprises // Mónica Franco-Ángel & Mariam Rabih Awad Urbano**

**Resiliencia del emprendimiento en México. Los casos de las crisis económicas del COVID-19 y subprime // Rafael Eduardo Saavedra Leyva, Gilberto Martínez Sidón y Germán Osorio Novel**

**Efecto de la incertidumbre de la política económica internacional sobre los mercados financieros latinoamericanos // Erik Muñoz Henríquez y Francisco Gálvez-Gamboa**

**Does the context matter? Responsible Leadership in Latin America. A Literature Review // Maria X. Hincapie & Iván D. Sánchez**